29. Рожков В.П., Белишева Н.К., Мартынова А.А., Сороко С.И. Психофизиологические и кардиогемодинамические эффекты гелиогеомагнитных и метеорологических факторов у человека в условиях Заполярья. Физиология человека. 2014. Т. 40. № 4. С. 51-64.
30. Фролов В.А., Благоданов М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Общая патофизиология: Учебное пособие. М.: Практическая медицина, 2016 г.
31. Хаснулин В.И., Севостьянова Е.В. Роль патологической метеочувствительности в развитии артериальной гипертензии на Севере. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2013. Выпуск № 1 (25). С.92-100.
32. Холодов Ю.А. Магнитные поля биологических объектов. М. Наука. 1987. 147 с.
33. Чибисов С.М., Катинас Г.С., Рагульская М.В. Биоритмы и космос: мониторинг космобиосферных связей. – М., 2013. 442 с.
34. ftp://ftp.ngdc.noaa.gov/STP/GEOMAGNETIC_DATA/INDICES/KP_AP
35. WDC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels; <http://www.sidc.be/silso/datafiles>.

Трусов И.С., Нифонтов Е.М., Мелиоранская Е.И., Киселева А.И., Рудова М.В.
Характеристика пациентов с острым коронарным синдромом в Санкт-Петербурге
по данным одноцентрового регистра

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский
Университет имени академика И.П. Павлова» Министерства Здравоохранения
Российской Федерации
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-105

idsp: ljjournal-02-2019-105

Аннотация

Регистры острого коронарного синдрома являются основным способом получения информации об особенностях течения ИБС в популяции и реализации методов лечения данного заболевания в соответствии с современными рекомендациями.

В данной статье представлен анализ информации одноцентрового регистра острого коронарного синдрома, выявление современных тенденций в течении ИБС.

Ключевые слова: ИБС, острый коронарный синдром, регистр, стентирование коронарных артерий, чрескожные коронарные вмешательства

Abstract

The registers of acute coronary syndrome are the main way to obtain information about the features of the course of coronary artery disease in the population and the implementation of methods of treatment of this disease in accordance with modern recommendations.

This article presents an analysis of the information of one-center register of acute coronary syndrome, identifying current trends in the course of coronary artery disease.

Keywords: coronary artery disease, acute coronary syndrome, registry, coronary artery stenting, percutaneous coronary interventions

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной инвалидности и смертности населения в Российской Федерации. Согласно данным Росстата за 2016 год смертность от сердечно-сосудистых причин составляет 614,2 на 100 тыс. населения. [1]. Наибольший вклад в смертность вносит ишемическая болезнь сердца (318,7 на 100 тыс. населения), включая смерть от инфаркта миокарда (36,6 на 100 тыс. населения). В течение последнего времени подходы к лечению острого коронарного синдрома (ОКС) как ведущей острой кардиологической патологии изменились, что позволило снизить летальность и улучшить качество жизни больных [2]. Одним из способов оценки характера оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом являются кардиологические регистры. Основными преимуществами использования регистров является получение репрезентативного объема материала, показывающего клинико-демографические характеристики пациентов и объем оказываемой им медицинской помощи.

Регистры РЕКОРД (2007 г) [3] и РЕКОРД-2 (2009-2011) [4], являясь всероссийскими многоцентровыми регистрами, позволили получить большое количество информации о качестве оказания медицинской помощи пациентам как с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST), так и без подъема ST (ОКСбпST) в Российской Федерации. В последнее десятилетие стентирование коронарных артерий стало ведущим методом реваскуляризации миокарда при остром коронарном синдроме в соответствии с современными рекомендациями [5]. Последние крупные регистры, в частности РЕКОРД-3 (2015) [6], не ставили перед собой задачу оценить частоту встречаемости поздних осложнений чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), таких как рестенозы и поздние коронарные тромбозы, которые становятся причиной развития нового эпизода ОКС среди всех, поступающих в стационар.

Материалы и методы

Оценка клинико-демографических данных пациентов выполнялась на основе регистра пациентов с острым коронарным синдромом, которые последовательно были госпитализированы в клиники ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова с октября 2016 года по октябрь 2018 года. В регистр были включены пациенты с клиническими проявлениями, характерными для острого коронарного синдрома, выписанные с диагнозом нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда с зубцом или без зубца Q, а также пациенты с внезапной коронарной смертью. Все данные получены при анализе исходной медицинской документации.

Пациенты были госпитализированы бригадами СМП или самостоятельно обращались в стационарное отделение скорой медицинской помощи, где им выполнялось электрокардиографическое исследование, анализ лабораторных показателей (клинический, биохимический анализ крови, коагулограмма, высокочувствительный Тропонин I), консультированы кардиологом. При подтверждении диагноза пациенты с острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST немедленно отправлялись на коронароангиографию, при наличии острого коронарного синдрома без элевации ST оценивался риск по шкале GRACE, пациентам с высоким и промежуточным риском при отсутствии противопоказаний выполнялась коронарография в течение 24 или 72 часов соответственно. При наличии показаний пациентам выполнялось стентирование коронарных артерий.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программного обеспечения SAS 9.4, SAS Enterprise Guide 6.1.

Результаты

За время ведения регистра в течение двух лет внесены и доступны для анализа данные о 910 пациентах, проходивших лечение в ПСПбГМУ в связи с острым коронарным синдромом. Среди включенных пациентов соотношение мужчины : женщины составило 2,125:1 (68% против 32%). Средний возраст пациентов составил $65,12 \pm 10,93$ (от 31 до 93 лет). Доля пациентов 65 лет и старше составила 51,76%, доля пациентов моложе 55 лет – 18,31 %. Диагноз острый коронарный синдром без подъема сегмента ST был установлен у 86,7% пациентов. Основные демографические показатели представлены в таблице 1, таблице 2, таблице 3.

Инвазивная коронарография выполнялась в 96,37% случаев, при этом в случае острого коронарного синдрома с подъемом ST – в 99,17%, при остром коронарном синдроме без подъема ST – 95,94%. После выполнения коронарографии стентирование коронарных артерий выполнялось в 81,32% случаев, достоверно чаще при ОКСпST чем при ОКСбпST (89,26% против 80,10%, $p=0,0407$). Тромболитическая терапия пациентам на догоспитальном этапе не проводилась. Данные о медикаментозной антикоагулянтной и антиагрегантной терапии на догоспитальном этапе, а также данные о медикаментозной терапии в стационаре представлены в таблице 4.

Среди всех пациентов, которым выполнялась коронарография, однососудистое поражение коронарного русла встречалось в 31% случаев, двухсосудистое поражение отмечалось в 34 % случаев, многососудистое поражение – в 28%, при этом значимых

различий в зависимости от варианта острого коронарного синдрома не отмечалось ($p=0,7989$). В 60 случаях (7%) гемодинамически значимого поражения коронарного русла не выявлено. Поражение ствола левой коронарной артерии выявлено у 19,15% пациентов, несколько чаще в группе пациентов с ОКСбпСТ (20,08% против 13,33% $p=0,0811$).

Таблица 1.

Демографические и анамнестические данные пациентов, включенных в регистр острого коронарного синдрома ПСПбГМУ

Показатель	Все пациенты (n=910)	ОКС с подъемом ST (n=121)	ОКС без подъема ST (n=789)	p
Демографические данные				
Мужчины : Женщины	619 : 291 (68,02% : 31,98%)	85:36 (70,25 % : 29,75 %)	534 : 255 (67,68 : 32,32%)	0,5729
Средний возраст	65,10±10,93	63,29±12,64	65,38±10,63	0,0630
Старше 65	471 (51,76%)	58 (47,93%)	413 (52,34%)	0,3805
Моложе 55	167 (18,35%)	35 (28,93%)	132 (16,73%)	0,0023
Данные анамнеза				
Перенесенный инфаркт миокарда	365 (40,38%)	24 (19,83%)	341 (43,55%)	<0,0001
ЧКВ в анамнезе	168 (18,46%)	5 (0,04%)	163 (20,65%)	<0,0001
Операции на сердце	83 (9,13%)	5 (4,13%)	78 (9,9%)	0,0403
Сахарный диабет	173 (19,03%)	19 (15,07%)	154 (19,54%)	0,3163
Почечная недостаточность	49 (5,39%)	8 (6,61%)	41 (5,20%)	0,5230
Онкология в анамнезе	39 (4,29%)	4 (3,31%)	35 (4,44%)	0,5659
Заболевания периферических артерий	172 (18,92%)	18 (14,88%)	154 (19,54%)	0,2223
Курение: В прошлом	254 (27,97%)	30 (24,79%)	224 (28,46%)	0,2259
В настоящий момент	173 (19,05%)	30 (24,79%)	143 (18,17%)	

Таблица 2.

Характеристики пациентов, поступивших в ПСПбГМУ в зависимости от каналов госпитализации.

Показатель	Все пациенты (n=910)	ОКС с подъемом ST (n=121)	ОКС без подъема ST (n=789)	p
Скорая помощь	525 (57,76%)	101 (84,17%)	424 (53,74%)	<0,0001
Самообращение	107 (11,7 %)	3 (2,5%)	104 (13,18%)	<0,0001
Через поликлинику из них:	120 (13,2%)	6 (5%)	114 (14,45%)	<0,0001
• амбулаторный прием в ЛУ	45 (4,95%)	1 (0,83%)	44 (5,58%)	

Таблица 3.

Основные показатели при поступлении пациентов в стационар

Показатель	Все пациенты (n=910)	ОКСнST (n=121)	ОКСбпST (n=789)	p
Боль/дискомфорт	839 (92,2%)	107 (88,43%)	732 (92,78%)	0,0970
Одышка	380 (41,8%)	45 (37,50%)	335 (42,46%)	0,3049
Слабость	362 (39,91%)	69 (57,5%)	293 (37,23%)	<0,0001
Перебои в работе сердца	46 (5,06%)	4 (3,31%)	42 (5,33%)	0,9126
Остановка кровообращения/ синкопе	9 (0,99%)	3 (2,5%)	6 (0,76%)	0,1040
Бессимптомное течение	18 (1,98%)	3 (2,48%)	15 (1,9%)	0,7219
Класс Killip I II III IV	831 (91,32%) 43 (4,73%) 31 (3,41%) 5 (0,55%)	93 (76,86%) 16 (13,22%) 9 (7,44%) 3 (2,48%)	738 (93,54%) 27 (3,42%) 22 (2,79%) 2 (0,25%)	<0,0001
Доля пациентов, которым определялся тропонин Из них тропонин выше верхней границы нормы	894 (98,23%) 368 (40,75%)	121 (100%) 105 (87,5%)	773 (97,96%) 263 (33,59%)	<0,0001
Значение шкалы GRACE	122±32	149,59±37,38	116,93±28,22	<0,0001
Значение шкалы CRUSADE	31,29±14,43	32,28±15,30	31,13±14,30	0,5153

Таблица 4.

Медикаментозная терапия при поступлении, за время госпитализации и при выписке

Показатель	Все пациенты	ОКСнST	ОКСбпST	p
Медикаментозная терапия на догоспитальном этапе				
Антиагреганты/ Антикоагулянты	471 (51,76%)	47 (38,84%)	424 (53,74%)	0,0023
Аспирин	436 (47,91%)	45 (37,19%)	391 (49,56%)	0,0112
Клопидогрел	198 (21,78%)	20 (16,53%)	178 (22,59%)	0,1327
Тикагрелор	66 (7,25%)	7 (5,79%)	59 (7,48%)	0,5038
Варфарин	13 (1,43%)	1 (0,83%)	12 (1,52%)	1,0000
НОАК	20 (2,21%)	1 (0,84%)	19 (2,42%)	0,4999
Медикаментозная терапия в стационаре и при выписке				
Аспирин	829 (96,85%)	113 (98,26%)	716 (96,63%)	0,3507
Клопидогрел	508 (59,42%)	56 (48,70%)	452 (61,08%)	0,0119
Тикагрелор	324 (37,85%)	63 (54,78%)	261 (35,22%)	<0,0001

Варфарин	18 (2,11%)	1 (0,87%)	17 (2,30%)	0,4934
Дабигатран	11 (1,29%)	1 (0,87%)	10 (1,35%)	1,0000
Ривароксабан	22 (2,57%)	3 (2,61%)	19 (2,56%)	1,0000
Апиксабан	29 (3,39%)	3 (2,61%)	26 (3,51%)	0,7863
Статины	802 (93,69%)	109 (94,78%)	693 (93,52%)	0,6050
Бета-блокаторы	765 (89,37%)	106 (92,17%)	659 (88,93%)	0,2943
Ингибиторы АПФ	585 (68,34%)	89 (77,39%)	496 (66,94%)	0,0249

За время госпитализации по данным регистра результаты эхокардиографического исследования известны в 90% всех случаев (811 человек), из них в 80,15% случаев отмечается сохранная фракция выброса ($>50\%$), в 2,84 % выявлено значимое снижение фракции выброса ($<30\%$). У пациентов с ОКСпСТ выявлялась достоверно более низкая фракция выброса ($49,23 \pm 11,23\%$ против $57,41 \pm 10,12\%$, $p < 0.0001$)

Медиана длительности пребывания пациентов в стационаре составила 16 (13; 20) дней при ОКСпСТ и 10 (8; 14) дней при ОКСбпСТ. Длительность пребывания в палате интенсивной терапии составила 3 (2; 4) дня при ОКСпСТ и 1 (1; 2) день при ОКСбпСТ. Основные госпитальные осложнения, исходы, диагноз выписки представлены в таблице 5 и 6.

Таблица 5.

События за время госпитализации

Показатель	Все пациенты	ОКСпСТ	ОКСбпСТ	p
Без осложнений	788 (86,88%)	79 (65,29%)	709 (90,20%)	$<0,0001$
Впервые возникшая сердечная недостаточность	21 (2,31%)	14 (11,57%)	7 (0,89%)	$<0,0001$
Отек легких	20 (2,20%)	8 (6,61%)	12 (1,52%)	0,0025
Кардиогенный шок	18 (1,98%)	9 (7,44%)	9 (1,14%)	0,0002
Остановка кровообращения	16 (1,76%)	6 (4,96%)	10 (1,27%)	0,0128
Стойкая желудочковая тахикардия	3 (0,33%)	1 (0,83%)	2 (0,25%)	0,3429
Фибрилляция желудочков	6 (0,66%)	3 (2,48%)	3 (0,38%)	0,0341
АВ-блокада	6 (0,66%)	3 (2,48%)	3 (0,38%)	0,0341
Новый инфаркт миокарда	33 (3,63%)	7 (5,79%)	26 (3,30%)	0,1885
Большие кровотечения	15 (1,65%)	5 (4,13%)	10 (1,27%)	0,0384
Рецидивирующая значимая тахикардия	9 (0,99%)	3 (2,48%)	6 (0,76%)	0,1060
ОНМК по ишемическому типу	1 (0,11%)	0 (0%)	1 (0,13%)	1,0000
Механические осложнения	1 (0,11%)	0 (0%)	1 (0,13%)	1,0000
Смерть за время госпитализации	17 (1,87%)	10 (8,26%)	7 (0,89%)	$<0,0001$

Таблица 6.

Диагноз при выписке

Показатель	Все пациенты	ОКСпСТ	ОКСбпСТ	p
Нестабильная стенокардия	583 (64,28%)	10 (8,62%)	573 (72,90%)	<0,0001
Инфаркт миокарда без Q	130 (14,33%)	17 (14,05%)	113 (14,38%)	
Инфаркт миокарда с Q	124 (13,67%)	84 (69,42%)	40 (5,09%)	
Другой кардиологический	41 (4,52%)	1 (0,83%)	40 (5,09%)	

Обсуждение

Данное исследование имеет определенные ограничения. Это одноцентровое исследование, которое в основном показывает характеристику поступающих пациентов, но не оценивает тактику ведения больных и не может быть интерполировано на другие стационары, оказывающие помощь по острому коронарному синдрому. В отличие от ряда других регистров (РЕКОРД, РЕКОРД-2, РЕКОРД-3) пациенты включались последовательно в течение длительного времени (2 года против 1 месяца соответственно). Поскольку речь идет о пациентах, проживающих на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также наличия дежурных сосудистых центров в двухчасовой доступности тромболитическая терапия в большинстве случаев не проводилась.

В целом результаты, полученные по данным регистра, соответствовали данным общероссийского регистра РЕКОРД-3 [6]. В исследуемой популяции чаще встречались пациенты с перенесенным ранее стентированием коронарных артерий (17,36% против 11%) и другими операциями на сердце, в том числе аортокоронарным шунтированием. Несмотря на проводимую ранее реваскуляризацию коронарных артерий, в повторном оперативном вмешательстве нуждались до 33% ранее стентированных пациентов, большинству из которых устанавливались голометаллические стенты. Факторы, которые влияют на развитие повторного эпизода ОКС после предшествующей имплантации стентов, требуют продолжения исследований.

Выводы

Регистры ОКС позволяют получить данные о пациентах, поступающих в стационары и оценить тактику ведения больных в современных условиях и их соответствие клиническим рекомендациям. С увеличением числа повторных эпизодов острого коронарного синдрома после ранее перенесенного стентирования требуется постановка новых задач, решение которых позволит минимизировать риски и расходы на лечение одного и того же пациента.

Конфликт интересов

Исследование выполнено как инициированное исследователями. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

1. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб./ Росстат. – М., 2017. – 263
2. Чазов Е. И., Бойцов С. А. Оказание медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в рамках программы создания региональных и первичных сосудистых центров в Российской Федерации //Кардиологический вестник. – 2008. – Т. 3. – №. 2. – С. 5-11
3. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. от имени участников регистра РЕКОРД. Регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара //Кардиология. – 2009. – Т. 7. – №. 8. – С. 4.
4. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. от имени всех участников регистров РЕКОРД и РЕКОРД-2. Острый коронарный синдром без подъемов сегмента ST в практике российских стационаров: сравнительные данные регистров РЕКОРД-2 и РЕКОРД //Кардиология. – 2012. – Т. 10. – С. 9-14.
5. Neumann F. J. et al. 2018 ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization //European heart journal. – 2018. – Т. 40. – №. 2. – С. 87-165.
6. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. Российский регистр острого коронарного синдрома «РЕКОРД-3». Характеристика пациентов и лечение до выписки из стационара //Кардиология. – 2016. – Т. 56. – №. 4. – С. 16-24.