

4. Умершие пациенты с высокими рисками по обеим шкалам демонстрируют увеличение дизморфности по многим показателям ЭКГ

Список литературы:

1. Cortez D. Atrial time and voltage dispersion are both needed to predict new-onset atrial fibrillation in ischemic stroke patients / D. Cortez et al. // BMC Cardiovasc. Disord. - 2017. - №17. - P. 200-208

2. Liesirova K. Baseline troponin T level in stroke and its association with stress cardiomyopathy / K. Liesirova et al. // PLoS One. - 2018. - Vol.13. - №12. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209764> (дата обращения: 09.07.2018)

3. Syed Z. Relation of death within 90 days of non-ST-elevation acute coronary syndromes to variability in electrocardiographic morphology / Z. Syed et al. // Am. J. Cardiol. - 2009. - Vol.103. - №3. - P. 307-311

4. Tian F. Surge of corticocardiac coupling in SHRSP rats exposed to forebrain cerebral ischemia / F. Tian et al. // J. Neurophysiol. - 2019. - Vol.121. - №3. - P. 842-852

5. Zaman S. Sudden Death Risk-Stratification in 2018–2019: The Old and the New / S. Zaman, J.J. Goldberger, P. Kovoor // Heart Lung Circ. - 2019. - Vol.28. - №1. - P. 57-64

УДК 616.2127-005.84(075.8):616.92:616:93:578.834.1

Суворова В.Ю.¹, Аникин Е.В.², Хусаинова Д.Ф.¹, Соколова Л.А.¹

**ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С
ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ В ПЕРИОД
ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ЭТАПЕ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

¹Уральский государственный медицинский университет

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Станция скорой медицинской помощи имени В.Ф. Капиноса город

Екатеринбург»

Екатеринбург, Российская Федерация

Suvorova V.Yu.¹, Anikin E.V.², Khusainova D.F.¹, Sokolova L.A.¹

**DIAGNOSIS OF ACUTE CORONARY SYNDROME WITH ST SEGMENT
ELEVATION ELECTROCARDIOGRAMS DURING THE PANDEMIC OF A
NEW CORONAVIRUS INFECTION AT THE STAGE OF EMERGENCY
MEDICAL CARE**

Department of Hospital Therapy and Emergency Medicine

¹Ural State Medical University

²State Budgetary Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "V. F. Kapinos Ambulance Station Yekaterinburg city"

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: twodrum@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены больные с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST, которые разделены на две группы: первая группа - больные с диагнозом острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST с клиническими проявлениями пневмонии, острой вирусной инфекции и подтвержденной/вероятной коронавирусной инфекцией (34 чел.); вторая группа - больные с диагнозом острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (группа сравнения – 34 чел.). Проведено сравнение в группах по полу, возрасту, жалобам, анамнестическим и объективным данным, с целью выявления особенностей протекания острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST в сочетании с новой коронавирусной инфекцией.

Annotation. The article considers patients with acute coronary syndrome with ST-segment elevation, which are divided into two groups: the first group - patients diagnosed with acute coronary syndrome with ST - segment elevation with clinical manifestations of pneumonia, acute viral infection and confirmed/probable coronavirus infection (34 people); the second group – patients diagnosed with acute coronary syndrome with ST-segment elevation (comparison group - 34 people). A comparison was made in groups based on gender, age, complaints, anamnestic and objective data, in order to identify the features of the course of acute coronary syndrome with ST segment elevation in combination with a new coronavirus infection.

Ключевые слова: острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, пневмония, новая коронавирусная инфекция COVID-19, скорая медицинская помощь.

Key words: acute ST-segment elevation coronary syndrome, pneumonia, new COVID-19 coronavirus infection, emergency medical care.

Введение

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 в большинстве случаев манифестирует респираторными симптомами и лихорадкой, а при развитии пневмонии присоединяется одышка, однако у некоторых пациентов на первый план в клинической картине выступают сердечно-сосудистые проявления [1]. Боль в груди является частым симптомом при новой коронавирусной инфекции, при этом наличие COVID-19 может затруднить дифференциальный диагноз, так как одышка и респираторные симптомы могут присутствовать у больного с острым коронарным синдромом (ОКС), а также могут предшествовать или ускорять сердечные признаки и симптомы [2]. Некоторые пациенты, госпитализированные с COVID-19, предъявляют жалобы на боль в груди при поступлении, но истинная распространенность и характеристики боли в груди среди пациентов с COVID-19 неизвестны [3,4].

Особенностью COVID-19 является развитие выраженных иммунопатологических реакций и нарушений гемостаза, ведущее к широкому

спектру сердечно-сосудистых осложнений. Течение COVID-19 может осложниться развитием острого инфаркта миокарда, венозных и артериальных тромбозов и тромбоемболий в различных сосудистых бассейнах, острого повреждения миокарда и миокардита [1] а также нарушениями сердечного ритма [2]. Поражение сердца выявляется у 20–25% тяжелых пациентов с COVID-19 [5]. Острое миокардиальное повреждение является следствием ишемических (острый коронарный синдром), неишемических (миокардит) и смешанных причин (аритмии) [3]. Так, среди госпитализированных больных частота аритмий составляет около 17%, а у больных, находящихся в ОРИТ, возрастает до 44% [1,2].

Сочетание новой коронавирусной инфекции с сердечно-сосудистыми заболеваниями создаёт дополнительные сложности в диагностике, определении приоритетной тактики, изменении порядков маршрутизации пациентов с неотложными состояниями, выбора терапии [8].

Цель исследования – оценить клинику и выявить основные клинические различия течения ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСПST) на фоне острой респираторно-вирусной инфекции (ОРВИ) и пневмонии.

Материалы и методы исследования

За период с 1 января 2020 г. по 31 января 2021 г. бригадами ГБУЗ СО «Станция скорой медицинской помощи имени В.Ф. Капиноса город Екатеринбург» (далее бригады СМП) обслужено и доставлено в стационары 1775 больных с диагнозом ОКСПST. Из них 244 больных доставлены в провизорные госпитали с диагнозом ОКСПST в сочетании с клиническими проявлениями пневмонии (код по МКБ-10 J12, J12.8), ОРВИ (код по МКБ-10 J06) и подтвержденной/вероятной коронавирусной инфекцией (код по МКБ-10 U07.1, U07.2).

Больные методом случайных чисел разделены на две группы, первая группа больных с диагнозом ОКСПST с клиническими проявлениями пневмонии, ОРВИ и подтвержденной/вероятной коронавирусной инфекцией и вторая группа больных с диагнозом ОКСПST. Группа 1 больные с диагнозом ОКСПST и клиническими проявлениями ОРВИ, пневмонии, подтвержденной/вероятной коронавирусной инфекцией – 34 человека, группа 2 (группа сравнения) больные с диагнозом ОКСПST – 34 человека. Основным критерий - подъем синдром по электрокардиограмме (ЭКГ).

Сформированы две исследуемые группы, сопоставимые по полу, возрасту, наличию в анамнезе хронических заболеваний, отнесенных к группе риска ($p > 0,05$). Однако обращает на себя внимание наличие в группе 1 семерых мужчин моложе 40 лет, не имеющих в анамнезе ишемической болезни сердца и факторов риска ее развития. Возраст пациентов в 1 группе $61,2 \pm 2,8$ лет, во 2 группе - $67,5 \pm 1,8$ лет. Мужчины / женщины в 1 группе – 27 чел. (79,4%) / 7 чел. (20,6%). Во 2 группе по гендерному признаку распределение было – 23 мужчин (67,6%) и 11 женщин (32,4%). Наличие в анамнезе болезней системы

кровообращения отмечали 18 чел. (52,9%) в 1 группе и 13 чел. (38,2%) во 2 группе.

В первой группе больных ОКСПСТ с клиническими проявлениями пневмонии, респираторной инфекции и подтвержденной/вероятной коронавирусной инфекцией диагноз внебольничной пневмонии встречался в 70,6% (24 чел.), подтвержденной/вероятной коронавирусной инфекции в 20,6% (7 чел.), ОРВИ в 8,8% (3 чел.). В группе 1 диагноз острый инфаркт миокарда подтвержден у 29 больных (85,3%), в группе 2 у 32 больных (94,1%), что статистически не различалось ($p > 0,05$).

Статистическая значимость проводилась с применением анализа четырехпольных таблиц сопряженности (сравнение процентных долей в двух группах) – Критерий χ^2 Пирсона и расчета t-критерия Стьюдента при сравнении средних величин с уровнем значимости $p > 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среднее время от начала возникновения боли в грудной клетке в группе 1 составило $25 \pm 6,1$ часов, что значимо превышало данный показатель в группе 2, которое составило $3 \pm 0,6$ часа ($p = 0,048$). При этом боль в груди у больных группы 1 чаще была не характерной для ОКС и встречалась у 16 человек (47,1%), в группе 2 этот показатель выявлен у 6 человек (17,6%), что было статистически значимым ($p = 0,01$). Среднее время от начала возникновения клинических проявлений ОРВИ, пневмонии в группе 1 составило $121 \pm 19,2$ часа.

При сборе жалоб оценивалось наличие одышки, которая в первой группе была у 23 больных (67,6%), что было значимо больше чем в группе 2 – 7 больных (20,6%) ($p < 0,001$). Характеристика одышки распределилась в группе 1 и группе 2 следующим образом: инспираторная 3 (8,8%)/4 (11,8%) соответственно, экспираторная одышка не встречалась в исследуемых группах, смешанная 6 (17,6%)/0 соответственно, без уточнения характера (жалоба на нехватку воздуха) 14 (41,2%)/3 (8,8%) соответственно. В группе 1 достоверно чаще встречалась жалоба на смешанную одышку ($p = 0,02$) и одышку без уточнения характера (нехватка воздуха) ($p = 0,004$), частота встречаемости инспираторной одышки в исследуемых группах не различалась ($p > 0,05$). Жалобы на кашель в группе 1 были у 22 больных (64,7%), что значительно больше, чем в группе 2 (2/5,9%) ($p < 0,001$) который носил исключительно сухой характер. В группе 1 характер кашля был следующим: сухой 13 (38,2%), влажный 9 (26,5%), что статистически не различалось ($p > 0,05$). Жалоба на сердцебиение/неритмичное сердцебиение чаще встречалась у больных группы 1 по сравнению с группой 2 и составило 16 (47,1%)/4 (11,8%) случаев соответственно ($p = 0,001$). Ощущение слабости в группе 1 было у 20 больных (58,8%), во 2 группе у 12 (35,3%), что достоверно не имеет существенных значений ($p > 0,05$).

На момент осмотра клиника ОРВИ/пневмонии в группе 1 наблюдалась у 18 человек (53%), лихорадка у 17 (50%). Эпидемиологический анамнез данной группы в 35,3% был неблагоприятный их них 10 больных (29,4%) имели контакт

1-го порядка, в 64,7% случаях больные отрицали контакт с больными с симптоматикой ОРВИ/COVID-19/пневмонией.

Частота дыхательных движений в группе 1 и группе 2 статистически не различалась ($p>0,05$) и составила $24\pm0,8/20\pm0,4$ в минуту соответственно. Систолическое и диастолическое артериальное давление (АД) в группе 1 и группе 2 так же статистически не различались, среднее АД сист. составило $130\pm3,9/130\pm6,8$ мм рт.ст. соответственно ($p>0,05$), среднее АД диаст. $80\pm1,6/80\pm3,2$ мм рт.ст. соответственно ($p>0,05$). Среднее значение насыщения крови кислородом (SpO_2) у больных группы 1 составило $92,5\pm1,2\%$, что достоверно ниже, чем в группе 2 $98\pm0,6\%$ ($p<0,001$). Следует отметить, что в группе 2 у 6 больных SpO_2 была ниже 95%, у 2-х больных - это обусловлено наличием острой сердечной недостаточностью Killip II, у 4-х больных - перенесенной вирусной пневмонией, ассоциированной с COVID-19 (подтверждена компьютерной томографией и ПЦР тестом), выписанных из провизорного госпиталя в течение последних двух недель. При термометрии средняя температура тела больных группы 1 была выше, чем в группе 2 и составила $37,2\pm0,2/36,5\pm0,1^\circ\text{C}$ соответственно ($p<0,001$).

По данным ЭКГ тахикардия, тахиаритмия, экстрасистолическая аритмия чаще были зарегистрированы у больных группы 1 по сравнению с группой 2 – $13(38,2\%)/2(8,3\%)$ соответственно ($p=0,001$). Нарушения ритма сердца в группе 1 и группе 2 распределились следующим образом: мерцательная аритмия $5(14,7\%)/2(5,8\%)$ ($p>0,05$), экстрасистолия $8(23,6\%)/0(0\%)$ ($p=0,002$) соответственно. Различие в исследуемых группах имелось только в части наличия экстрасистолической аритмии, которая встречалась только у больных группы 1. Очаговые изменения в виде новой элевации сегмента ST на ЭКГ передней локализации в группе 1 диагностированы у 28 больных (82,3%), в группе 2 у 20 (58,8%), элевация сегмента ST на ЭКГ задней локализации в группе 1 составила 6 случаев (17,6%) и в группе 2 – 14 случаев (41,2%). Очаговые изменения передней локализации чаще встречались в группе 1 ($p=0,038$), что обусловлено поражением коронарных артерий бассейна более крупной левой коронарной артерии.

Выводы:

1. Одышка в группе 1 диагностирована чаще ($23/67,6\%$ vs $7/20,6\%$, $p<0,001$), что обусловлено развитием пневмонии у 24 больных (70,6%) и подтверждалось данными пульсоксиметрии ($92,5\pm1,2\%$ vs $98\pm0,6\%$, $p<0,001$).

2. У больных группы 1 боль в грудной клетке чаще была не характерной для ОКС ($16/47,1\%$ vs $6/17,6\%$, $p=0,01$).

3. Больные группы 1 чаще предъявляли жалобы на сердцебиение/неритмичное сердцебиение ($16/47,1\%$ vs $4/11,8\%$, $p=0,001$), что подтверждалось данными ЭКГ: регистрация тахикардия, тахиаритмия, экстрасистолической аритмии ($13/38,2\%$ vs $2/8,3\%$, $p=0,001$).

4. Такие симптомы как кашель, лихорадка и значение SpO_2 менее 95% чаще встречались в группе 1, что свойственно течению

ОРВИ/пневмонии/COVID-19 и не являются патогномичными симптомами ОКС.

Список литературы:

1. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции» // Министерство здравоохранения Российской Федерации. - 2021. - №10
2. Маев И.В. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: экстрапульмональные проявления / И.В. Маев, Е.Ю. Васильева // Терапевтический архив. - №98 (8). - С. 24-30
3. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения (БСК) в контексте пандемии COVID-19 // Российское общество кардиологов. - 2020. - №3. - С. 1-20
4. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic [Электронный ресурс] URL: <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance> (дата обращения: 24.03.2021)
5. Zádori N. The negative impact of comorbidities on the disease course of COVID-19 / N. Zádori // Intensive Care Med. - 2020. - P. 1-3

УДК 616.2127-005.84(075.8):616.92:616:93:578.834.1

Суворова В.Ю.¹, Аникин Е.В.², Хусаинова Д.Ф.¹, Соколова Л.А.¹

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР РАСХОЖДЕНИЯ ДИАГНОЗОВ
ДОГОСПИТАЛЬНОГО И ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПОВ ПРИ ОСТРОМ
КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И НОВОЙ
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

¹Уральский государственный медицинский университет

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Станция скорой медицинской помощи имени В.Ф. Капиноса город Екатеринбург»

Екатеринбург, Российская Федерация

Suvorova V.Yu.¹, Anikin E.V.², Khusainova D.F.¹, Sokolova L.A.¹

**A CLINICAL EXAMPLE OF THE DISCREPANCY BETWEEN THE
DIAGNOSES OF THE PRE-HOSPITAL AND HOSPITAL STAGES IN
ACUTE CORONARY SYNDROME WITH ST SEGMENT ELEVATION AND
THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19**

Department of Hospital Therapy and Emergency Medicine

¹Ural State Medical University

²State Budgetary Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "V. F. Kapinos Ambulance Station Yekaterinburg city"

Yekaterinburg, Russian Federation