

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2024.4.005>

ŞƏKƏRLİ DİABET FONUNDA KORONAR REVASKULYARİZASIYAYA MƏRUZ QALMIŞ XƏSTƏLƏRDƏ COVID-19-a YOLUXMANIN KLİNİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

O.G.Musayev¹, R.L.Daşdəmirov², F.N.İbrahimov¹, K.K.Musayev¹,
G.M.Dadaşova², Z.İ.Əlimli¹, N.Ş.Müştaqzadə¹

¹Mərkəzi Klinika; ²Akad. C.M.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutu,
Bakı, Azərbaycan

Məqalədə şəkərli diabeti (ŞD) olan və koronar revaskulyarizasiya müalicəsi almış xəstələrdə COVID-19-a yoluxmanın demoqrafik xüsusiyyətlərlə əlaqəsini və yoluxmanın klinik nəticələrə təsirini öyrənmək məqsədiylə aparılmış tədqiqat işi haqqında məlumat verilmişdir. Klinik nəticələrdən pandemiya dövründə kəskin koronar sindrom (KKS) halları və təkrari revaskularizasiyaya ehtiyac, stasionar şəraitdə müalicə, hospitalizasiya dövründə mexaniki ventilyasiyaya ehtiyac, insult və ölüm kimi göstəricilər dəyərləndirilmişdir. Tədqiqata əvvəllər koronar revaskulyarizasiya üsulu ilə müalicə almış və COVID-19-a yoluxmuş 620 xəstə cəlb edilmişdir. Onlardan 267-də (43,1%) komorbid ŞD olmuşdur. Tədqiqat göstərmişdir ki, yanaşı ŞD xəstəliyi olan pasiyentlərdə hospitalizasiyaya ehtiyac bu patologiyası olmayanlara nisbətən çoxdur – onlardan 27%-i (72 nəfər), ŞD olmayan xəstələrdən isə 15,6%-i (55 nəfər) hospitalizasiya edilmişdir ($p < 0,05$). ŞD xəstəliyi olanlarda mexaniki ventilyasiyaya ehtiyac bu xəstəliyi olmayanlara nisbətən bir qədər artıq (ŞD-li xəstələrdə 11,1%, ŞD olmayanlarda 3,6%) olsa da, bu göstəricinin qruplar üzrə fərqi statistik etibarlılıq aşkar edilməmişdir ($p > 0,05$). Eləcə də insultla ağırlaşma (müvafiq olaraq 1,1% və 2,2%) və ölümlə nəticələnmə (5,7% və 5,6%) hallarının sayında da, statistik etibarlı fərq olmamışdır ($p > 0,05$). Alınan nəticələr COVID-19-la yoluxma zamanı koronar revaskulyarizasiya keçirmiş və ŞD-si olan xəstələrin müalicəyə çətin təbə olduğunu və daha ciddi yanaşmaya ehtiyac olduğunu göstərir.

Açar sözlər: COVID-19, koronar revaskulyarizasiya, şəkərli diabet, klinik nəticələr

Ключевые слова: COVID-19, коронарная реваскуляризация, сахарный диабет, клинические исходы

Key words: COVID-19, coronary revascularization, diabetes mellitus, clinical outcomes

COVID-19 pandemiyası xüsusilə koronar revaskulyarizasiya edilmiş xəstələrin idarə edilməsində çətinliklər yaradır [1,2,3]. Revaskulyarizasiya edilmiş və şəkərli diabet (ŞD) kimi yanaşı xəstəlikləri olan xəstələr, COVID-19 infeksiyasını daha ağır keçirirlər [3]. Aparılmış tədqiqat ŞD olan şəxslərdə COVID-19 ağırlaşmalarının çox rast gəlindiyini göstərmişdir [4]. Diabeti olan xəstələrin infeksiya xəstəliklərinə yoluxma riski yüksəkdir və onlarda yaranan çətinlikləri öyrənmək vacibdir. Bununla belə, revaskulyarizasiya keçirmiş ŞD-li xəstələrdə COVID-19 infeksiyasının nəticələrinə bağlı yetərli məlumat yoxdur. Buna görə, biz çatışmazlığı aradan qaldırmaq məqsədilə bu populyasiyanın klinik nəticələrini əhatəli şəkildə araşdırmağa qərar verdik.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata pandemiya dövründən əvvəlki son 2 il ərzində (2018-2019-cu illərdə) Bakı şəhəri Mərkəzi Klinikada revaskularizasiya edilmiş və daha sonra

pandemiya dövründə COVID-19 keçirmiş 620 xəstə daxil edilmişdir. Bu xəstə qrupu üzərində retrospektiv təhlil aparılmışdır. Bu kohorta şəkərli diabet (ŞD) olan 267 xəstə və ŞD olmayan 353 xəstə daxil idi. Klinik nəticələr, 2020-ci ilin mart ayından 2022-ci ilin mart ayına qədər müəyyən edilən pandemiya dövründə müalicə alan xəstələr üzərində təhlil edilmişdir. Toplanmış məlumatlara xəstələrin demoqrafik göstəriciləri, təkrari revaskulyarizasiya, hospitalizasiya nisbətləri, mexaniki ventilyasiyaya ehtiyac, insult və ölüm halları daxil idi. İki qrup arasındakı fərqlərin əhəmiyyətini müəyyən etmək üçün statistik analizlər, o cümlədən χ^2 -testləri istifadə edilmişdir. Müxtəlif qrupların göstəriciləri arasında fərqlər p dəyəri $< 0,05$ qiymətlərində statistik baxımdan etibarlı hesab edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Tədqiqata cəlb edilmiş xəstələrin demoqrafik göstəricilərinin təhlilindən aydın olmuşdur ki, COVID-19-a yoluxmuş ŞD-li xəstələr arasında qadınların sayı (86 qadın və ya 32,2%) ŞD olmayanlarla müqayisədə daha çox olub (54 qadın və ya 15,3%) və

bu nəticə statistik əhəmiyyətli olmuşdur ($p<0,05$). Bundan əlavə, ŞD olan xəstələrdən 22,5%(60 nəfər), ŞD olmayanlardan isə 38,8% (137 nəfər) siqaret çəkənlər idi və bu parametrlər, ŞD-li xəstələrdə statistik əhəmiyyətli dərəcədə az olmuşdur ($p<0,05$). Hipertoniya xəstəliyinə ŞD olan xəstələr arasında daha çox ($p<0,05$) rast gəlinmişdir – 84,3% (225 nəfər). ŞD xəstəliyi olmayanlarda isə 76,8%-də (271 nəfər), bu patologiya olmuşdur. Hiperlipidemiya (ŞD-si olanlarda 12,4% (33 nəfər), ŞD-si olmayanlarda 15,3% (54 nəfər), ailə üzvlərində ürəyin işemik xəstəliyinin olması (ailə anamnezi) halı (ŞD-si olanlarda 19,1% (51nəfər), ŞD-si olmayanlarda 20,7% (73 nəfər), xronik obstruktiv ağciyər xəstəliyi (ŞD-si olanlarda 0,7% (2 nəfər), ŞD-si olmayanlarda 1,7% (6 nəfər), xronik böyrək çatışmazlığı (ŞD-si olanlarda 3,4% – 9 nəfər, ŞD-si olmayanlarda 2,8% – 10 nəfər və tiroid disfunksiyası (ŞD-si olanlarda 5,2% – 14 nəfər, ŞD-si olmayanlarda 4,5% – 16 nəfər) kimi parametrlərin isə iki qrup arasında statistik əhəmiyyətli dərəcədə fərqi izlənməmişdir. Hipertoniya xəstəliyi və qadınlar qrupunda olan ŞD-li xəstələrdə COVID-19 infeksiyasına

yoluxma daha çox olmuşdur. Təəccüblü olsa da, siqaret çəkən ŞD-li xəstələrdə COVID-19 infeksiyasına yoluxma az olmuşdur. Qadın cinsi və hipertoniya xəstəliyi ŞD-li xəstələrdə COVID-19 infeksiyasına yoluxma risk faktorları kimi nəzərə alınmalıdır. Revaskulyarizasiya üsullarına görə təhlil etdikdə ŞD olmayan xəstələrlə müqayisədə ŞD olan xəstələrin daha çox hissəsi (87 nəfər, 32,6%) aorta-koronar şuntlama (AKŞ) əməliyyatına məruz qalıb; ŞD olmayanlarda bu müdaxiləyə 24,1% (85 nəfər) məruz qalmışdır, $p<0,05$. COVID-19 pandemiyasından əvvəl koronar revaskulyarizasiya zamanı diaqnozu təsdiqlənən kəskin koronar sindromun növləri fərqlilik göstərmişdir. Belə ki, qeyri-stabil stenokardiya halları ŞD olan qrupda (153 nəfər, 69,5%) ŞD olmayan qrupdan (161 nəfər, 56,9%) statistik əhəmiyyətli ($p<0,05$) daha çox olmuşdur. Həm ST elevasiyasız miokard infarktı halları ŞD olmayan qrupda (16 nəfər, 5,7%) ŞD olan qrupdan (2 nəfər, 0,9%), həm də ST elevasiyalı miokard infarktı halları ŞD olmayan qrupda (106 nəfər, 37,5%) ŞD olan qrupdan (65 nəfər, 29,5%) əhəmiyyətli dərəcədə ($p<0,05$) daha çox olmuşdur (Cədvəl 1)

Cədvəl 1. Şəkərli diabeti olan və olmayan xəstələrin demoqrafik, klinik xüsusiyyətləri və revaskulyarizasiya metodları

Demoqrafik xüsusiyyətlər		ŞD olmayan xəstələr n (%)	ŞD olan xəstələr n (%)	P
		353 (56,9)	267 (43,1)	
Yaş	< 65	265(75,1)	193 (72,3)	0,434
	≥ 65	88 (24,9)	74 (27,7)	
Cins	Kişi	299(84,7)	181 (67,8)	<0,001
	Qadın	54 (15,3)	86 (32,2)	
Siqaretçəkmə		137 (38,8)	60 (22,5)	<0,001
HTN		271 (76,8)	225 (84,3)	0,021
HLP		54 (15,3)	33 (12,4)	0,297
Ailə anamnezi		73 (20,7)	51 (19,1)	0,627
XOAX		6 (1,7)	2 (0,7)	0,299
XBC		10 (2,8)	9 (3,4)	0,700
Tiroid disfunksiyası		16 (4,5)	14 (5,2)	0,683
KKS	QSS	161 (56,9)	153 (69,5)	0,001
	NSTEMİ	16 (5,7)	2 (0,9)	
	STEMİ	106 (37,5)	65 (29,5)	
Revaskulyarizasiya	PKM	268 (75,9)	180 (67,4)	0,019
	AKŞ	85 (24,1)	87 (32,6)	

Qeyd: ŞD – Şəkərli diabet; HTN – hipertenziya; HLP – hiperlipidemiya; XOAX – xronik obstruktiv ağciyər xəstəliyi; XBC – xronik böyrək çatışmazlığı; KKS – kəskin koronar sindrom; QSS – qeyri-stabil stenokardiya; NSTEMİ – ST elevasiyasız miokard infarktı; STEMİ – ST elevasiyalı miokard infarktı; PKM – perkutan koronar müdaxilə; AKŞ – Aorta-koronar şuntlama.

ŞD olan xəstələrdə hospitalizasiya sayı 72 nəfər (27,0%) olduğu halda, ŞD olmayanlarda 55 nəfər (15,6%) olmuşdur. Bu göstərici ŞD olan qrupda əhəmiyyətli dərəcədə ($p<0,05$) yüksək olmuşdur. Bununla belə, mexaniki ventilyasiyaya ehtiyac ŞD olmayan qrupda 2 nəfərdə (3,6%), ŞD olan qrupda isə 8 nəfərdə (11,1%), daha çox olsa da, iki qrup arasında statistik əhəmiyyətli fərq müşahidə edilməmişdir ($p>0,05$). Eləcə də insultla ağırlaşma (müvafiq olaraq 1,1% və 2,2%) və ölümlə nəticələnmə (5,7% və 5,6%) hallarının sayında da statistik etibarlı fərq olmamışdır ($p>0,05$). Bundan əlavə, təkrar revaskulyarizasiyaya ŞD qrupunda 48 nəfərdə (18,0%) ehtiyac olmuş, ŞD olmayan qrupda 56 nəfərdə (15,9%) ehtiyac olsa da, iki qrup arasında statistik əhəmiyyətli fərq görülməmişdir ($p>0,05$). Hər hansı səbəbdən koronar damarların yoxlanmasına (kontrol koronar angiografiya (KAQ) ŞD olan qrupda 50 xəstədə – 18,7%, ŞD olmayan qrupda isə 66 xəstədə – 18,7% ehtiyac olmuşdur və bu göstərici üzrə fərq iki qrup arasında əhəmiyyətli olmamışdır ($p>0,05$) (Cədvəl 2).

Beləliklə, COVID-19 infeksiyasına yoluxmuş ŞD-li xəstələrin stasionar şəraitdə müalicəsinə daha çox xəstənin ehtiyacı olmuşdur. Bu isə ŞD-nin COVID-19 xəstəliyinin gedişində ağırlaşdırıcı təsir göstərdiyini sübut edir.

Müzakirə. Ədəbiyyatda koronar revaskulyarizasiya edilmiş və ŞD-si olan xəstələrin müşahidə edilməsində və klinik gedişində çətinliklərin olduğunu göstərən, müalicə müddətində

bu qrupa xüsusi diqqət yetirilməsini göstərən məlumatlar vardır [4,5]. Bizim tədqiqat göstərmişdir ki, daha əvvəldən koronar revaskulyarizasiya edilmiş SD-li xəstələr COVID-19 infeksiyasına yoluxarkən klinik gediş daha ağır və xəstəxana yatışları (hospitalizasiya) daha çox olur. Bu nəticə ŞD olan xəstələrdə COVID-19 xəstəliyinin gedişinin daha ağır olduğunu vurğulayan əvvəlki tədqiqatlarla uyğun gəlir [6,7]. Koronar revaskulyarizasiya edilmiş ŞD-li populyasiyada COVID-19 xəstəliyinin ağırlaşmalarının qarşısını almaq və klinik nəticələri yaxşılaşdırmaq üçün daha ciddi müşahidə və erkən müalicə metodlarına ehtiyac olduğunu göstərən elmi tədqiqatlarda da ŞD-nin hospitalizasiya sıxlığını artırdığı göstərilmişdir [8].

Eyni zamanda, ŞD olan xəstələr arasında mexaniki ventilyasiyaya ehtiyacın artması müşahidə edildi. Mexaniki ventilyasiya COVID-19 pnevmoniyası və tənəffüs çatışmazlığı olan xəstələrdə daha çox tələb olunur, bu da xəstəliyin daha ağır gedişini göstərir [9]. Beləliklə, ŞD olan xəstələrdə mexaniki ventilyasiyaya ehtiyacın artması, bu riskli populyasiyada xəstəliyin ağırlaşmasının və tənəffüs çatışmazlığının qarşısını almaq üçün ciddi müşahidə və müalicəyə ehtiyac olduğunu sübut edir. Oxşar nəticələr diabetli xəstələrdə COVID-19 nəticələrini araşdıran tədqiqatlarda da əldə edilmişdir [10].

Maraqlıdır ki, bizim tədqiqatda hospitalizasiya sıxlığının və mexaniki ventilyasiyaya ehtiyacının artmasına baxmayaraq, ŞD olan və olmayan xəstələr arasında ölüm halları, insult

Cədvəl 2. Şəkərli diabeti olan və olmayan xəstələr arasında klinik nəticələrin müqayisəsi

Klinik nəticələr		ŞD olmayan xəstələr n (%)	ŞD olan xəstələr n (%)	P
		353 (56,9)	267 (43,1)	
Hospitalizasiya		55 (15,6)	72 (27)	0,001
Mexaniki ventilyasiya		2 (3,6)	8 (11,1)	0,121
Ölüm		20 (5,7)	15 (5,6)	0,980
Ölüm səbəbi	Ürək-damar xəstəlikləri	4 (20,0)	1 (6,7)	
	Covid	16 (80,0)	13 (86,7)	
	Digər	0 (0,0)	1 (6,7)	0,294
İnsult		4 (1,1)	6 (2,2)	0,276
Təkrari revaskulyarizasiya		56 (15,9)	48 (18,0)	0,486
Kontrol KAQ		66 (18,7)	50 (18,7)	0,993

Qeyd: ŞD – Şəkərli diabet; KAQ – Koronar angiografiya

sıxlığı, kəskin koronar sindromun (KKS) yaranmasında və klinik gedişində əhəmiyyətli fərqlər olmamışdır. Alınan nəticələr, ŞD-nin COVID-19-un şiddətini artırdığı, lakin daha çox ölümə səbəb olmadığını göstərən araşdırmalarla uyğun gəlir [1,11]. Bununla belə, əvvəlki tədqiqatlarla müqayisədə bu nəticələri daha yaxşı izah etmək üçün geniş populyasiyalarda və daha uzun müddətli müşahidə müddətlərinin aparıldığı tədqiqatlara istinad edilməlidir [12,13].

Tədqiqatımızın bir neçə məhdudiyyəti nəzərə alınmalıdır. Birincisi, tədqiqatın retrospektiv xarakteri məlumatların toplanmasına məhdudiyyətlər gətirə bilər. Bundan əlavə, tədqiqat tək mərkəzdə aparılmışdır, bu da nəticələrimizin tətbiqolunma imkanlarını məhdudlaşdırır.

Ümumilikdə, bu nəticələr əvvəlki tədqiqatlardakı nəticələrlə uyğun gəlir; bunlar revaskulyarizasiya edilmiş ŞD-li və COVID-19 infeksiyasına yoluxmuş xəstələr üçün pandemiya

dövründə optimal medikamentoz müalicə və yanaşmanın vacibliyini vurğulayır [14,15,16]. Daha böyük araşdırmalar və daha uzun müşahidə müddəti ilə aparılacaq gələcək tədqiqatlar, bu nəticələri təsdiqləmək və bu nəticələri yönləndirən əsas mexanizmləri aydınlaşdırmaq üçün kömək edə bilər [17,18].

Beləliklə, tədqiqatın nəticələri koronar revaskulyarizasiya edilmiş və COVID-19 infeksiyasına yoluxmuş olan ŞD-li xəstələrin hospitalizasiyaya və mexaniki ventilyasiyaya ehtiyacının daha çox olduğunu göstərir. Ölüm sıxlığı, insult halları, kəskin koronar sindromun (KKS) yaranmasında və klinik gedişində ŞD olan və olmayan xəstələr arasında əhəmiyyətli fərqlərin olmamasına baxmayaraq, bu yüksək riskli alt qrup üçün xüsusi idarəetmə strategiyası tələb edilir. Həmçinin qadın cinsi və hipertoniya xəstəliyi ŞD-li xəstələrin COVID-19 infeksiyasına yoluxmasında risk faktoru kimi nəzərdə tutulmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Guo T., Fan Y., Chen M., et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) // *JAMA Cardiol.* 2020;5, №7, 811-818. doi:10.1001/jamacardio.2020.1017
2. Allahverdiyeva, L., Ağamirzəyeva S. “Duzdağ” fizioterapiya mərkəzində postkovid sindromlu xəstələrin reabilitasiya müalicəsi // *Azerbaijan Medical Journal*, 2021, №1, 138–143 doi.org/10.34921/amj.2022.1.022
3. Abdullayev R., Kapustnik V., Markovski V., Kulikova F., Kiriçenko A., Tomax N. Characteristics of heart remodeling in the late postinfarction period // *Azerbaijan Medical Journal*, 2023, №3, 9–14. doi.org /10.34921/amj.2023.3.002
4. Dadaşova G. Ürəyin içemik xəstəliyi ilə əlaqəli xronik ürək çatışmazlığı zamanı ürək ritmi pozulmalarının dinamikasının keçirilmiş miokard infarktı və cərrahi revaskulyarizasiya ilə qarşılıqlı əlaqəsi // *Azerbaijan Medical Journal*, 2024, №1, 18–24. doi.org/10.34921/amj.2024.1.003
5. İsgəndər M., Qurbanov Y., Hüseynova N., Mirzəzadə V. Aralıq arterial təzyiq diapazonu olan xəstələrdə 2-ci tip şəkərli diabet zamanı ürək-damar riskinin qiymətləndirilməsi // *Azerbaijan Medical Journal*, 2023, №2, 68–72. doi.org/10.34921/amj.2023.2.010
6. Shah BR., Hux JE. Quantifying the risk of infectious diseases for people with diabetes // *Diabetes Care.* 2003; 26, №2, 510-513. doi: 10.2337 /diacare.26.2.510
7. Zhu L., She ZG., Cheng X., et al. Association of blood glucose control and outcomes in patients with COVID-19 and pre-existing type 2 diabetes // *Cell Metab.* 2020;31, №6, 1068-1077.e3. doi:10.1016/j.cmet.2020.04.021
8. Mantovani A., Byrne CD., Zheng MH., Targher G. Diabetes as a risk factor for greater COVID-19 severity and in-hospital death: A meta-analysis of observational studies // *NutrMetab Cardiovasc Dis.* 2020;30, №8, 1236-1248. doi:10.1016/j.numecd.2020.05.013
9. Muniyappa R., Gubbi S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus // *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2020;318, №5, E736-E741. doi:10.1152/ajpendo.00124.2020
10. Holman N., Knighton P., Kar P., et al. Risk factors for COVID-19-related mortality in people with type 1 and type 2 diabetes in England: a population-based cohort study // *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020; 8, №10, 823-833. doi:10.1016/S2213-8587(20)30271-0
11. Li B., Yang J., Zhao F., et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China // *Clin Res Cardiol.* 2020; 109, №5, 531-538. doi:10.1007/s00392-020-01626-9
12. Palaodimos L., Kokkinidis DG., Li W., et al. Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York // *Metabolism.* 2020;108:154262. doi: 10.1016/j. metabol.2020.154262
13. Rodriguez F., Solomon N., de Lemos JA., et al. Racial and ethnic differences in presentation and outcomes for patients hospitalized with COVID-19: findings from the American Heart Association's COVID-19 Cardiovascular Disease Registry // *Circulation.* 2020;143(24):2332-2342. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.052278

14. Ruzzenenti G., Maloberti A., Giani V., Biolcati M., Leidi F., Monticelli M., Grasso E., Cartella I., Palazzini M., Garatti L., Ughi N., Rossetti C., Epis OM., Giannattasio C. Covid-19 NiguardaWorking Group. Covid and Cardiovascular Diseases: Direct and Indirect Damages and Future Perspective //High Blood Press Cardiovasc Prev. 2021 Sep; 28, №5, 439-445. doi: 10.1007/s40292-021-00464-8. Epub 2021 Jun 26. PMID: 34173942; PMCID: PMC8233573.
15. Azevedo RB., Botelho BG., Hollanda JVG., Ferreira LVL., Junqueira de Andrade LZ., Oei SSML., Mello TS., Muxfeldt ES. Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review //J Hum Hypertens. 2021 Jan; 35, №1, 4-11. doi: 10.1038/s41371-020-0387-4. Epub 2020 Jul 27. PMID: 32719447; PMCID: PMC7384729.
16. Liu PP., Blet A., Smyth D., Li H. The Science Underlying COVID-19: Implications for the Cardiovascular System //Circulation. 2020 Jul 7;142(1):68-78. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047549. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32293910.
17. Dallavalasa S., Tulimilli SV., Prakash J., Ramachandra R., Madhunapantula SV., Veeranna RP. COVID-19: Diabetes Perspective-Pathophysiology and Management //Pathogens. 2023 Jan 25;12(2):184. doi:10.3390/pathogens12020184. PMID: 36839456; PMCID: PMC9967788.
18. Geça T., Wojtowicz K., Guzik P., Góra T. Increased Risk of COVID-19 in Patients with Diabetes Mellitus-Current Challenges in Pathophysiology, Treatment and Prevention //Int J Environ Res Public Health. 2022 May 27;19, №11, 6555. doi: 10.3390/ijerph19116555. PMID: 35682137; PMCID: PMC9180541.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНУЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ И ЗАРАЗИВШИХСЯ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

**О.Г.Мусаев¹, Р.Л.Дашдемиров², Ф.Н.Ибрагимов¹, К.К.Мусаев¹,
Г.М.Дадашова², З.И.Алимли¹, Н.Ш.Муштагзаде¹**

¹ Центральная клиническая больница; ² Научно-исследовательский институт кардиологии имени
Акад. Дж.М.Абдуллаева, Баку, Азербайджан

Резюме. В статье представлены сведения об исследованиях, проведенных с целью изучения взаимосвязи демографических особенностей заражения COVID-19 и влияния инфекции на клинические исходы у пациентов с сахарным диабетом (СД), перенесших коронарную реваскуляризацию. Клинические результаты оценивались по таким показателям, как случаи острого коронарного синдрома (ОКС), необходимость повторной реваскуляризации, госпитализации, потребность в искусственной вентиляции легких во время пребывания в больнице, инсульт и смертность в период пандемии. В исследование были включены 620 пациентов, ранее получивших лечение методом коронарной реваскуляризации и инфицированных COVID-19. У 267 из них (43,1%) был сопутствующий сахарный диабет. Исследование показало, что пациенты с сопутствующим заболеванием сахарного диабета нуждались в госпитализации чаще, чем те, у кого этого заболевания не было: среди них было госпитализировано 27% (72 человека) по сравнению с 15,6% (55 человек) среди пациентов без сахарного диабета ($p < 0,05$). Хотя потребность в механической вентиляции у пациентов с сахарным диабетом была несколько выше (11,1% у пациентов с диабетом против 3,6% у пациентов без диабета), статистически значимой разницы между группами выявлено не было ($p > 0,05$). Также статистически значимых различий не было выявлено в частоте осложнений в виде инсульта (соответственно 1,1% и 2,2%) и летальных исходов (5,7% и 5,6%) ($p > 0,05$). Полученные результаты показывают, что пациенты, перенесшие коронарную реваскуляризацию и имеющие сахарный диабет, при инфицировании COVID-19 труднее поддаются лечению и требуют более серьезного подхода.

ANALYSIS OF THE DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF COVID-19 INFECTED PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS UNDERGOING CORONARY REVASCULARIZATION

**O.G.Musayev¹, R.L.Dashdemirov², F.N.Ibrahimov¹, K.K.Musayev¹,
G.M.Dadashova², Z.I.Alimli¹, N.Sh.Mushtagzadeh¹**

¹ Central Clinic; ² Scientific Research Institute of Cardiology named after Academician J.M.Abdullaev, Baku,
Azerbaijan

Summary. The article presents a study aimed at examining the demographic characteristics and clinical outcomes related to COVID-19 infection in patients with diabetes mellitus (DM) who have previously undergone coronary revascularization treatment. Clinical outcomes evaluated during the pandemic period

included cases of acute coronary syndrome (ACS), the need for repeat revascularization, hospital admissions, the need for mechanical ventilation during hospitalization, stroke, and mortality. The study involved 620 patients who had previously undergone coronary revascularization and were infected with COVID-19. Among them, 267 patients (43.1%) had comorbid diabetes (DM). The study showed that patients with comorbid diabetes required hospitalization more often than those without this condition: 27% (72 patients) of those with diabetes were hospitalized, compared to 15.6% (55 patients) of those without diabetes ($p < 0.05$). Although the need for mechanical ventilation was slightly higher among diabetic patients (11.1% in diabetic patients versus 3.6% in non-diabetic patients), no statistically significant difference was found between the groups ($p > 0.05$). Similarly, there was no statistically significant difference in the number of cases complicated by stroke (1.1% and 2.2%, respectively) and mortality (5.7% and 5.6%) ($p > 0.05$). The results indicate that patients with diabetes who have undergone coronary revascularization are more challenging to treat and require a more intensive approach when they are infected with COVID-19.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Oqtay Musayev – Mərkəzi Klinika, Kardiologiya şöbəsi

E-mail: okmusayev@yahoo.com