

DOI: 10.34921/amj.2023.1.019

H.İ.İbrahimli, O.R.Quluzadə

TƏCİLİ KARDİOLOJİ YARDIMA TƏLƏBATIN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Pedagogika, psixologiya və xarici dil kursu ilə səhiyyənin təşkili və menecmenti kafedrası, Bakı

Məqalədə şəhər əhalisinin təcili kardioloji yardıma tələbatının səviyyəsini qiymətləndirmək məqsədilə aparılmış tədqiqat işi haqqında məlumat verilmişdir.

Tədqiqat işi Sumqayıt şəhər təcili və təxirəsalınmaz tibbi yardım stansiyasının bazasında yerinə yetirilmişdir. Müşahidə vahidi kimi kardioloji briqada tərəfindən yardım göstərilmiş xəstə seçilmişdir. Müşahidə ucdantutma tam təqvim ili (2016) ərzində aparılmışdır. Alınmış məlumatlar keyfiyyət əlamətlərinin statistikasına metodları ilə işlənmişdir.

Tədqiqatda göstərilmişdir ki, bütün illik çağırışların 0,42%-i 20-24, 0,75%-i 25-29 yaşlarda olan xəstələrin payına düşmüşdür. Yaşın çoxalması ilə müənasib olaraq müxtəlif yaş qrupları üzrə xəstələrin çağırışlarının ümumi çağırış toplumunda payı artır, artım 55-59 yaşlarda intensivləşir (16,51%). Sonrakı yaşlarda əhalinin kardioloji yardıma tələbatı daha yüksək intensivliklə artır, 80 və yuxarı yaşlarda pik səviyyəsinə ($65,33 \pm 4,51\%$; 95% etibarlılıq intervalı 56,31-74,35%) çatır. Orta hesabla 1000 nəfər şəhər əhalisinə düşən kardioloji briqadaya tələbatın həcmi $6,71 \pm 0,15$ çağırış (95% etibarlılıq intervalı 6,39-7,01%) təşkil edir.

Yekun kimi qeyd edə bilərik ki, kardioloji yardıma tələbatı olan xəstələrin az qismi 40 yaşa qədər (4,81%), əksəriyyəti 50 yaşdan sonra olan (83,88%) pasiyentlərdir. 20 və yuxarı yaşlı əhalinin 1000 nəfərinə təqvim ilində $6,71 \pm 0,15$ kardioloji profilili təcili yardım üçün çağırış düşür. Yaşdan asılı kardioloji təcili yardıma tələbat geniş intervalda dəyişir, yaxşı aproksimasiya olunan reqressiya tənlikləri ilə təsvir olunur.

Açar sözlər: təcili kardioloji yardım, təcili yardıma tələbatın yaş və cins xüsusiyyətləri

Ключевые слова: характеристика потребности, неотложная кардиологическая помощь, возрастно-половая особенность потребности к скорой помощи

Key words: characteristics of need, emergency cardiac aid, age-sex feature

Kardiovaskulyar xəstəliklər inkişaf etmiş ölkələrdə əhalinin əsas ölüm səbəbləridir. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə, hətta COVID 19 Pandemiyası dövründə də ölkədə ölüm hadisələrinin 56%-dən çoxu qan dövranı sistemi xəstəliklərinin payına düşmüşdür [1]. Azərbaycan alimlərinin son illərdəki tədqiqatları göstərir ki, kardiovaskulyar xəstəliklərin risk amillərinin yayılması yüksək səviyyədədir [2-5].

Kardiovaskulyar xəstəliklərin tibbi-sosial yükünün ağırlığını azaltmaq üçün ilk növbədə təcili və təxirəsalınmaz yardımın optimallaşdırılması zəruridir. Rusiya alimlərinin tədqiqatlarına görə təcili və təxirəsalınmaz yardıma tələbatın həcmi böyükdür (ildə 1000 nəfər görə >250 çağırış) və onun təmin edilməsi

üçün müxtəlif növ (ixtisaslaşmış, ümumi həkim və feldşer briqadaları və s.) briqadalara ehtiyac vardır [6-7]. İxtisaslaşmış təcili yardım (kardioloji, nevroloji və sair) daha çox resurs tutumludur və onun adekvat təşkili həm tibbi, həm də maddi cəhətdən böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqat şəhər əhalisinin təcili kardioloji yardıma tələbatının xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaq məqsədilə aparılmışdır.

Tədqiqatın materialları və metodları. Tədqiqat işi Sumqayıt şəhər təcili və təxirəsalınmaz tibbi yardım stansiyasının bazasında yerinə yetirilmişdir. Müşahidə vahidi kimi kardioloji briqada tərəfindən yardım göstərilmiş xəstə seçilmişdir. Müşahidə ucdantutma tam təqvim ili (2016) ərzində aparılmışdır. Xəstələrin yaş bölgüsünə görə 5-illik intervalla olmaqla aşağıdakı qruplara bölünmüşdür: 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79,

80 və çox. Bu yaşlarda kardioloji briqadaya tələbatın (1000 nəfərə düşən çağırışların sayı) həcmi hesabmaq üçün əhalinin müvafiq yaşlar üzrə sayı Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin ölkənin regionları üçün nəzərdə tutulmuş statistik məcmuəsinin elektron variantından götürülmüşdür. Alınmış məlumatlar keyfiyyət əlamətlərinin statistikasi metodları ilə işlənmiş [8], çağırışların 1000 nəfərə düşən səviyyəsi, onun standart xətası, 95% etibarlılıq intervalı hesablanmışdır. Xəstələrin yaşını tam səciyyələndirmək üçün onun təsviri statistikasi (orta yaş, standart xəta və kənar çıxma, moda, median, dispersiya, əkses və asimmetriya) təmin edilmişdir. Təcili kardioloji yardımın həcmi (y) xəstələrin yaşından (x) asılılığının əsas trendini qiymətləndirmək üçün ən kiçik kvadratlar metoduna əsaslanan polinomial rəqressiya tənliyi və onun aproksimasiyasının səviyyəsi (R^2) Excel proqramının standart zərfinin köməyi ilə müəyyən edilmişdir [8].

Tədqiqatın nəticələri. Kardioloji briqadaya evə çağırılmış xəstələrin yaş bölgüsü və yaşın təsviri statistika göstəriciləri 1-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Göründüyü kimi, gənc yaşlarda kardioloji yardım üçün müraciətlərin sayı daha azdır.

Cədvəl 1. Kardioloji birqadaya çağırılmış xəstələrin yaş bölgüsü

Yaş, illər	Xəstələrin sayı	%
20-24	8	0,42
25-29	14	0,75
30-34	24	1,28
35-39	44	2,36
40-44	70	3,75
45-49	141	7,56
50-54	240	12,86
55-59	308	16,51
60-64	272	14,58
65-69	236	12,65
70-74	162	8,68
75-79	150	8,04
80 +	196	10,51
Cəmi	1865	100

Bütün illik çağırışların 0,42%-i 20-24, 0,75%-i 25-29 yaşlarda olan xəstələrin payına düşmüşdür. Yaşın çoxalması ilə mütənasib olaraq, müxtəlif yaş qrupları üzrə xəstələrin çağırışlarının ümumi çağırış toplusunda payı artır, artım 55-59 yaşlarda pik səviyyəsinə çatır (16,51%). Sonrakı yaşlarda olan xəstələrin çağırışlarının xüsusi çəkisi bir qədər azalsa da, yüksək səviyyədə qalır (60-64 yaşlarda 14,58%; 65-69 yaşlarda 12,65%; 70-74 yaşlarda 8,69%; 75-79 yaşlarda 8,04%; 80 və yuxarı yaşlarda 10,56%). Xəstələrin orta yaşı $61,24 \pm 0,30$ il, yaşın modası və medianası

bir-birinə bərabər olub, 60 il təşkil etmişdir. Kardioloji briqadaya müraciətlərin təqvim ilində ümumi sayı 1865 təşkil etmişdir, orta hesabla sutka ərzində 5,1 çağırış qeydə alınmışdır. Çağırışların böyük qismi (1091) qadınların müraciətləri ilə bağlı olmuşdur. Orta hesabla ildə 1000 kişiyə $5,7 \pm 0,2$, 1000 qadına $7,6 \pm 0,2$ kardioloji profilli çağırış düşür.

Kardioloji briqadaya tələbatın həcmi (1000 nəfər düşən illik çağırışların sayı) yaşdan asılı dinamikasının (cədvəl 2) həm xətti, həm eksponensial, həm də polinomial trendi yüksək aproksimasiya ilə səciyyələnir ($R^2 \geq 0,8$).

Şəhər əhalisinin kardioloji briqadaya tələbatı əsasən 20 yaşdan sonra formalaşır: 20–24 yaşlarda 1000 nəfərə $0,21 \pm 0,08$ çağırış (95% etibarlılıq intervalı 0,05-0,37) düşür. Yaşı 25-29 intervalında olan əhalinin kardioloji təcili yardıma tələbatı bir qədər çoxdur (1000 nəfərə görə $0,40 \pm 0,10$; 95% etibarlılıq intervalı 0,20-0,61), amma 20-24 yaşlı əhalinin müvafiq göstəricilərindən statistik dürüst fərqlənmir ($p > 0,05$). Yaşla bağlı kardioloji yardıma tələbatın statistik baxımdan etibarlı artımı 30 yaşdan sonra qeydə alınır, lakin 30-34 ($0,77 \pm 0,15$ ‰; 95% etibarlılıq intervalı 0,46-1,09‰) və 35-39 yaş intervalllarında ($1,76 \pm 0,26$ ‰; 95% etibarlılıq intervalı 1,23-2,29‰) göstəricinin səviyyəsi nisbətən az artmışdır. Kardioloji yardıma tələbatın həcmi 40 yaşdan sonra daha da intensiv çoxalır, 40-44 yaşlarda $3,33 \pm 0,39$ ‰ (95% etibarlılıq intervalı 2,54-4,12‰), 45-49 yaşlarda $6,41 \pm 0,53$ ‰ (95% etibarlılıq intervalı 5,33-7,48‰), 50-54 yaşlarda $10,43 \pm 0,67$ ‰ (95% etibarlılıq intervalı 9,09-11,77‰), 55-59 yaşlarda $15,40 \pm 0,87$ ‰ (95% etibarlılıq intervalı 13,66-17,14‰) təşkil edir. Sonrakı yaşlarda əhalinin kardioloji yardıma tələbatı daha yüksək intensivliklə çoxalır, 80 və yuxarı yaşlarda pik səviyyəsinə ($65,33 \pm 4,51$ ‰; 95% etibarlılıq intervalı 56,31-74,35‰) çatır. Orta hesabla 1000 nəfər şəhər əhalisinə düşən kardioloji briqadaya tələbatın həcmi $6,71 \pm 0,15$ çağırış (95% etibarlılıq intervalı 6,39-7,01‰) təşkil edir.

Yaşla bağlı kardioloji briqadaya tələbatın artmasını aydınlaşdırmaq üçün göstəricinin ən kiçik səviyyəsi müşahidə olunmuş yaş qrupu (20-24) nəzarət (referent) qrupu kimi qəbul edilərək onunla müqayisədə tələbatın artmasının nisbi riski hesablanmışdır, nəticələr 2-ci

Cədvəl 2. Sumqayıt şəhərində kardioloji briqadaya çağırışların yaşdan asılı dinamikası

Yaş, illər	Çağırışlar	Əhali (min nəfər)	1000 nəfərə düşən çağırışlar	95% etibarlılıq intervalı	Nisbi risk
20-24	8	38,1	0,21±0,08	0,05-0,37	1,0 (referent)
25-29	14	35,0	0,40±0,10	0,20-0,61	1,9
30-34	24	31,2	0,77±0,15	0,46-1,09	3,7
35 - 39	44	25,0	1,76±0,26	1,23-2,29	8,5
40-44	70	21,0	3,33±0,39	2,54-4,12	16,1
45-49	141	22,0	6,41±0,53	5,33-7,48	30,9
50-54	240	23,0	10,43±0,67	9,09-11,77	50,4
55-59	308	20,0	15,40±0,87	13,66-17,14	74,4
60-64	272	13,0	20,92±1,25	18,41-23,43	101,1
65-69	236	7,0	33,71±2,15	29,39-38,02	162,9
70-74	162	4,0	40,50±3,11	34,26-46,73	195,7
75-79	150	4,0	37,50±3,00	31,49-43,51	181,2
80 +	196	3,0	65,33±4,51	56,31-74,35	315,7

Xətti trendin reqressiya tənliyi: $y = 4,8088x - 15,455$ ($R^2=0,8487$),

Eksponensial trendin reqressiya tənliyi: $y=0,2281 e^{0,4751x}$ ($R^2=0,9528$),

Polinomial trendin reqressiya tənliyi: $y=0,5454x^2-2,8262x+3,6328$ ($R^2= 0,9642$).

cədvəldə əks olunmuşdur. Göründüyü kimi, nisbi risk dinamik çoxalır, artım tempi 50 yaşdan sonra daha çox yüksəkdir (50,4 dəfə).

Kardioloji təcili tibbi yardıma tələbat 70÷74 və 75÷79 yaş intervallarında bir-birinə nisbətən yaxındır (müvafiq olaraq 40,50±3,11 və 37,50±3,00%) və bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir ($p>0,05$). Əhəlinin 80 və yuxarı yaşlı qrupunun kardioloji yardıma tələbatı (65,33±4,51%; 95% etibarlılıq intervalı 56,31-74,35%) əvvəlki yaş qrupları ilə müqayisədə 1,5 (70-74 yaş qrupu) – 315,7 dəfə (20-24 yaş qrupu) çoxdur. Buna görə də kardioloji profilli ixtisaslaşmış təcili yardım briqadalarını planlaşdıranda əhəlinin sayı ilə yanaşı onun yaş tərkibi, xüsusən 70 və yuxarı yaşlı əhəlinin xüsusi çəkisi nəzərə alınmalıdır.

Müzakirə. Keçən əsrin 80-cı illərində əhəlinin kardioloji yardıma tələbatının həcmi təqvim ilində 1000 nəfərə görə 2,4 çağırış səviyyəsində olmuşdur [9]. Bu məlumatla müqayisədə müasir dövrdə kardioloji yardıma tələbatın 3 dəfəyə qədər çoxalması müşahidə edilir. 2009-cu ildə Rusiyanın Kamışkino şəhərində [9] kardioloji briqadanın çağırışlarının sayı (1000 nəfərə görə 7,8) bizim aldığımız nəticələrə xeyli yaxındır.

Qan dövrəni sistemi xəstəlikləri ilə bağlı təcili tibbi yardıma tələbatın əhəlinin yaşından asılılığı barədə fikirlər birmənalıdır [9-11], yaş artdıqca çağırışların sayı mütənasib çoxalır. Çağırışların yaşdan asılı dinamikasında iki yaş

dövrünü ayırd etmək olar: 40 yaşa qədər və 40 yaşdan sonra. 40 yaşa qədər çağırışların 1000 nəfərə düşən sayı nisbətən dar intervalda (0,21±0,08 – 1,76±0,26%) dəyişsə də artım tempi 8,4 dəfə olmuşdur. 40 yaşdan sonra 1000 nəfərə düşən çağırışların sayı geniş intervalda dəyişmişdir (3,33±0,39 – 65,33±4,51%), artım tempi də daha yüksək olmuşdur (19,6 dəfə). Qeyd etmək lazımdır ki, kardioloji yardıma tələbatın həcmnin yaşdan asılılığı yaxşı aproksimasiya olunan reqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur. Çağırışların sayının yaşdan asılılığında iki fərqli etap (40 yaşa qədər, 40 yaşdan sonra) ayırd olunduğuna görə kardioloji yardıma tələbatın yaş dinamikasının xətti trendinin aproksimasiyası (84,47%) polinomial trendin aproksimasiyasından (96,42%) aşağı səviyyədədir.

Nəticələrdən çıxarış

1. Kardioloji yardıma tələbatı olan xəstələrin az qismi 40 yaşa qədər (4,81%), əksəriyyəti yaşı 50-dən artıq olan (83,88%) pasiyentlərdir;

2. 20 və yuxarı yaşlı əhəlinin 1000 nəfərinə təqvim ilində 6,71±0,15 kardioloji profilli təcili yardım üçün çağırış düşür. Kardioloji təcili yardıma tələbatın yaşdan asılılığı geniş intervalda (0,21±0,08 – 65,33±4,51%) dəyişir, yaxşı aproksimasiya olunan ($R^2\geq 0,8447$) reqressiya tənlikləri ilə təsvir olunur; Kardioloji yardıma tələbatın həcmnin kəskin artımı 60 yaşdan sonra müşahidə edilir (20-24 yaşlı qrupla müqayisədə artım 101,1-315,7 dəfə).

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan demografik göstəriciləri. Statistik məcmuə. Bakı, 2021. 353 s. [Demographic indicators of Azerbaijan. Statistical compilation. Baku, 2021. 353 p.]
2. Fətəliyeva G.R., Səfərova S.S., Əliyev İ.C., Əliyev G.M. 2-ci tip şəkərli diabet və beyin qan dövranının pozulmaları // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2017, №1, p. 142-146 [Fataliyeva G.R., Safarova S.S., Aliyev I.C., Aliyev G.M. Type 2 diabetes and disorders of cerebral blood circulation // Azerbaijan Medical Journal, 2017, No. 1, p. 142-146]
3. Агаева К.Ф., Гаджизаде С.А. Распространенность факторов риска кардиоваскулярных болезней среди судовых специалистов // Казанский медицинский журнал. 2016. Т.97, №5, с. 687-690 [Agaeva K.F., Gadzhizade S.A. Rastranennost' faktorov riska kardiovaskuljarnyh boleznej sredi sudovyh specialistov // Kazanskiy medicinskiy zhurnal. 2016. T.97, №5, p. 687-690]
4. Азизов В.А., Рзаева А.Д., Агаева К.Ф., Мамедбейли А.К., Хатамзаде Э.М. Распространённость артериальной гипертензии в женской популяции в зависимости от возраста // Евразийский кардиологический журнал. 2016. №2, с. 28-33 [Azizov V.A., Rzaeva A.D., Agaeva K.F., Mamedbejli A.K., Hatamzade Je.M. Rasprostranjonnost' arterial'noj gipertenzii v zhenskoj populjacji v zavisimosti ot vozrasta // Evrazijskiy kardiologicheskij zhurnal. 2016. №2, s. 28-33]
5. Азизов В.А., Рзаева А.Д., Агаева К.Ф., Мамедбейли А.К., Хатамзаде Э.М. Инфаркт миокарда инсульт среди железнодорожников Азербайджана // Кардиология. 2017. Т.57, №2, с.52-55 [Azizov V.A., Rzaeva A.D., Agaeva K.F., Mamedbejli A.K., Hatamzade Je.M. Infarkt miokarda insul't sredi zheleznodorozhnikov Azerbajdzhana // Kardiologija. 2017. T.57, №2, s.52-55]
6. Мустафин М.С. Заболевание сердечно-сосудистой системы на этапе скорой медицинской помощи // Вестник КазНМУ, №1, 2014, с. 58-59 [Mustafin M.S. Zabolevanie serdechno-sosudistoj sistemy na etape skoroj medicinskoj pomoshhi // Vestnik KazNMU, №1, 2014, p. 58-59]
7. Пайков В.Л., Воронцова М.М. Оценка кратности обращений больных за скорой медицинской помощью // Казанский медицинский журнал, 2016, Т.97, №3, с. 432-435 [Pajkov V.L., Voroncova M.M. Ocenka kratnosti obrashhenij bol'nyh za skoroj medicinskoj pomoshh'ju // Kazanskiy medicinskiy zhurnal, 2016, T.97, №3, p. 432-435]
8. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. Москва. Изд. Практика. 1999. 459 с. [Stenton G. Mediko-biologicheskaja statistika. Moskva. Izd. Praktika. 1999. 459 s.]
9. Агаев Ф.Б., Агаев Д.А. Скорая медицинская помощь в городе многоотраслевой промышленностью // Советское здравоохранения, 1981, №12, с. 13-15 [Agaev F.B., Agaev D.A. Skoraja medicinskaja pomoshh' v gorode mnogootraslevoj promyshlennost'ju // Sovetskoe zdravooxraneniya, 1981, №12, s. 13-15]
10. Николаева А.А. Использование новых медицинских технологий в кардиологической практике // Научный альманах, 2016, №3, с. 128-131 [Nikolaeva A.A. Ispol'zovanie novyh medicinskih tehnologij v kardiologicheskoy praktike // Nauchnyj al'manah, 2016, №3, s. 128-131]
11. De Vries G.M., Luitse J.S. Emergency medicine in Netherlands // Ann. Emerg. Med, 2010, vol.38, № 5, p.583-587

Х.И.Ибрагимли, О.Р.Гулузаде

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБНОСТИ В НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Кафедра Организации здравоохранения и менеджмента с курсом педагогики, психологии и иностранных языков Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А.Алиева, Баку, Азербайджан

Резюме. Представлены результаты исследования, проведенного с целью оценки характеристики потребности городского населения в неотложной кардиологической помощи.

Исследование проведено на базе Сумгаитской городской станции скорой и неотложной помощи. Сплошным охватом определен возрастной состав больных, которым в течение календарного года была представлена неотложная кардиологическая помощь. Объем потребности в кардиологической бригаде неотложной помощи оценивался по количеству вызовов в расчете на 1000 населения отдельных возрастных групп.

Общее количество вызовов кардиологических бригад составляло 1865 (5,1 в среднем за сутки, 6,71±0,15 в расчете на 1000 лиц в возрасте старше 20 лет). В возрастном составе пациентов сравнительно высокую долю имели лица в возрасте 50-59 (16,51%), 60-64 (14,58%), 50-54 (12,86%), 65-69 (12,65%), 80 лет и старше (10,56%). Объем потребности в кардиологической неотложной помощи взрослого населения колебалась в интервале 0,21‰ в возрасте 20-24 лет, 65,33±4,51‰ в возрасте 80 лет и старше.

Объем потребности населения старше 20 лет в кардиологической неотложной помощи составляет

6,71±0,15 в течение календарного года. С возрастом динамично увеличивается объем потребности населения в кардиологической неотложной помощи, возрастной тренд линейный, который описывается хорошо аппроксимирующим уравнением регрессии.

H.I.Ibrahimli, O.R.Guluzade

CHARACTERISTICS OF NEED FOR CARDIAC EMERGENCY

*Department of Health Organization and Management with a course of Pedagogy,
Psychology and Foreign Languages, Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors
named after A.Aliyev, Baku, Azerbaijan*

Summary. The article provides information on the research conducted to assess the urban population's need for emergency cardiac aid. The age composition of patients, which used emergency cardiac aid during a calendar year, was determined by the method of massive coverage. The volume of need for an emergency cardiac team of ambulance station was assessed according to the number of applications per 1000 persons from different age groups.

The total quantity of applications for emergency cardiac aid teams is 1865 (5,1 average during a day, 6,71±0,15 per 1000 persons older than 20 years). The comparatively high rate was observed in the age group 50-59 years (16,51%), 60-64 (14,58%), 50-54 (12,86%), 65-69 (12,65%), 80 years and older (10,56%). The average age, mode, and median age (61,24; 60 years) are nearly similar. The volume of need for emergency cardiac aid of adults changed within the interval 20-24 years old, 65,33±4,51‰ on age 80 years and older.

In conclusion, the need of the population older than 20 years old for cardiac emergency aid is 6,71±0,15 during a calendar year. With increasing of age volume of the need of population for cardiac aid also increases. The increasing tendency is linear, which is explained by well-approximated regression equation.

Quluzadə Orxan Rafael oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin Ortopedik stomatologiya kafedrası
E-mail: quluzade121@gmail.com