

**Маджидова Г.Т.**

Ассистент кафедры внутренних болезней
и кардиологии №2 Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

Суннатова Г.И.


Ассистент кафедры внутренних болезней
и кардиологии №2
Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

Ражабов О.А.

Клинический ординатор кафедры внутренних болезней
и кардиологии №2 Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА КОРОНАРНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

For citation: Madjidova G.T., Sunnatova G.I., Rajabov O.A. EFFECT OF METABOLIC THERAPY ON CORONARY CIRCULATION IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION. Journal of cardiorespiratory research. 2023, vol 4, issue 2, pp.59-65

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8115087>

АННОТАЦИЯ

По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 году ишемическая болезнь сердца (ИБС) будет одной из ведущих причин инвалидности и смертности населения развитых стран. Одним из наиболее тяжелых проявлений ИБС является острый инфаркт миокарда (ИМ).

В патогенезе ИМ, то есть в развитии ишемического некроза сердечной мышцы, важную роль играет полное прекращение кровоснабжения определенного участка сердечной мышцы в результате острой окклюзии коронарной артерии. Через 20-40 минут после прекращения кровотока в коронарной артерии в кардиомиоцитах появляются первые деграционные изменения. В первые часы после прекращения кровотока по коронарной артерии, через 10-12 часов после микроскопических некротических изменений в миокарде появляются макроскопические очаги некроза миокарда, свидетельствующие о расширении и углублении некротического процесса. Это определяет необходимость поиска способов быстрого и эффективного восстановления кровотока в коронарной артерии для остановки коагуляционно-некротического процесса и миоцитолита в сердечной мышце. На сегодняшний день наибольший интерес вызывает группа препаратов, направленных на повышение эффективности использования кислорода миокардом в условиях ишемии, - метаболитическая терапия. Изменения метаболизма миокарда при ишемии и реперфузии открывают широкий спектр действия препаратов. Перед нами стояла задача подобрать оптимальный препарат, отвечающий следующим требованиям: препарат обладает высокой биодоступностью по механизму действия, энергетическим субстратом, легко и просто проникающим в кардиомиоцит.

Ключевые слова: Острый инфаркт миокарда, тромбозис, коронарная артерия, окклюзия.

G.T. Madjidova

Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology №2
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

G.I. Sunnatova

Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology №2
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

O.A. Rajabov

Klinik ordinator of the Department of Internal
Diseases and Cardiology №2
Samarkand State Medical University

EFFECT OF METABOLIC THERAPY ON CORONARY CIRCULATION IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**ANNOTATION**

According to the World Health Organization, in 2020 coronary heart disease (CHD) will be one of the leading causes of disability and mortality in the population of developed countries. One of the most severe manifestations of IHD is acute myocardial infarction (MI).

In the pathogenesis of MI, that is, in the development of ischemic necrosis of the heart muscle, an important role is played by the complete cessation of blood supply to a certain area of the heart muscle as a result of acute occlusion of the coronary artery. 20-40 minutes after the cessation of blood flow in the coronary artery, the first degradation changes appear in cardiomyocytes. In the first hours after the cessation of blood flow through the coronary artery, 10-12 hours after microscopic necrotic changes in the myocardium, macroscopic foci of myocardial necrosis appear, indicating the expansion and deepening of the necrotic process. This determines the need to find ways to quickly and effectively restore blood flow in the coronary artery to stop the coagulation-necrotic process and myocytolysis in the heart muscle. Today, the most interesting group of drugs aimed at increasing the efficiency of myocardial oxygen use in ischemia is metabolic therapy. Changes in myocardial metabolism during ischemia and reperfusion open up a wide spectrum of drug action. We were faced with the task of choosing the optimal drug that meets the following requirements: the drug has a high bioavailability according to the mechanism of action, an energy substrate that easily and easily penetrates into the cardiomyocyte.

Keywords: acute myocardial infarction, thrombolysis, coronary artery, occlusion.

Madjidova G.T.

2-ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrası assistenti
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Sunnatova G.I.

2-ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrası assistenti
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Rajabov O.A.

2-ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrası klinik ordinatori
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

O'TKIR MIOKARD INFARKT BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA METABOLIK TERAPIYANING KORONAR QON AYLANISHIGA TA'SIRI**ANNOTATSIIYA**

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, 2020 yilda yurak ishemik kasalligi (YuIK) rivojlangan mamlakatlar aholisida nogironlik va o'limning asosiy sabablaridan biri bo'ladi. YuIK ning eng og'ir ko'rinishlaridan biri o'tkir miokard infarkti (MI).

MI patogenezi, ya'ni yurak mushagi ishemik nekrozining rivojlanishida yurak mushagining o'tkir okklyuziyasi natijasida yurak mushagining ma'lum bir sohasiga koronar arteriya qon ta'minoti to'liq to'xtashi muhim rol o'ynaydi. Koronar arteriyada qon oqimi to'xtaganidan 20-40 minut o'tgach, kardiomiotsitlarda birinchi degradatsiya o'zgarishlari paydo bo'ladi. Koronar arteriya orqali qon oqimi to'xtatilgandan keyingi dastlabki soatlarda, miokarddagi mikroskopik nekrotik o'zgarishlardan 10-12 soat o'tgach, miokard nekrozining makroskopik o'choqlari paydo bo'ladi, bu nekrotik jarayonning kengayishi va chuqurlashishini ko'rsatadi. Bu yurak mushagida koagulyatsion-nekrotik jarayonni va miotsitolizni to'xtatish uchun koronar arteriyadagi qon oqimini tez va samarali tiklash yo'llarini topish zarurligini belgilaydi. Bugungi kunda ishemiyada miokard kisloroddan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan dorilar guruhi metabolik terapiyadir. Ishemiya va reperfuzya paytida miokard metabolizmidagi o'zgarishlar dori ta'sirining keng spektrini ochadi. Bizga quyidagi talablarga javob beradigan optimal dori tanlash vazifasi qo'yildi: preparat ta'sir mexanizmgina ko'ra kardiomiotsitga oson va oson kirib boradigan energiya substratiga ega.

Kalit so'zlar: o'tkir miokard infarkti, tromboliz, koronar arteriya, okklyuziya.

SST ma'lumotlariga ko'ra, 2020 yilda yurak ishemik kasalligi (YYU) rivojlangan mamlakatlar aholisi orasida nogironlik va o'lim sabablari orasida birinchi o'rinlardan birini egallaydi. IHD ning eng dahshatli ko'rinishlaridan biri bu o'tkir miokard infarkti (MI).

MI patogenezi, ya'ni yurak mushagi ishemik nekrozining rivojlanishida koronar arteriyaning o'tkir okklyuziyasi natijasida yurak mushagining ma'lum bir qismiga qon ta'minoti to'liq to'xtashi muhim rol o'ynaydi. 2]. Koronar arteriyada qon oqimi to'xtaganidan 20-40 minut o'tgach, kardiomiotsitlarda birinchi degradatsiya o'zgarishlari paydo bo'ladi [1], bu glikogen zahiralarning asta-sekin kamayishi, mitoxondriyalarning shishishi, sarkoplazmatik retikulumning yo'q qilinishi, yo'q qilinishida namoyon bo'ladi. mitoxondriyalar. Ishemik miyokard nekrozi bilan oksidlovchi fosforillanishning keskin pasayishi va bir vaqtning o'zida anaerob glikoliz mahsulotlarining mushaklarida, xususan, laktatning to'planishi kuzatiladi [2]. Shu bilan birga, esterlanmagan yog 'kislotalarining to'planishi sodir bo'ladi, hujayralardan kaliy ionlarining (K⁺) asta-sekin chiqishi kuzatiladi, kaltsiy ionlari (Ca⁺⁺) shikastlangan mitoxondriyalarda va miofibrillarning sitoplazmasida to'planadi. kardiomiotsitdagi energiya

substratlarining zahiralari [3]. Shunday qilib, yuqorida ko'rsatilgan mahsulotlarning to'planishi natijasida ishemiyani kuchaytiradigan va nekroz maydonini oshiradigan shafqatsiz doira boshlanadi. Koronar arteriya orqali qon oqimi to'xtagan birinchi soatlarda miokarddagi mikroskopik nekrotik o'zgarishlardan 10-12 soat o'tgach, nekrotik jarayonning kengayishi va chuqurlashishini ko'rsatadigan yurak mushagi nekrozining makroskopik o'choqlari paydo bo'ladi. 4]. Bu yurak mushagida koagulyatsion nekrotik jarayonni va miyositolizni to'xtatish uchun koronar arteriyada qon oqimini tez va samarali tiklash yo'llarini topish zarurligini belgilaydi. Hozirgi vaqtda tiqilib qolgan koronar arteriyada qon oqimini tiklashning uchta usuli mavjud. Ulardan eng keng tarqalgani birinchi tibbiy intrakoronar tromboliz bo'lib, koronar arteriyadagi qon oqimining qisman tiklanishini ta'minlaydi. Ikkinchi usul - miyokardning jarrohlik revaskulyarizatsiyasi, bu tiqilib qolgan hududni aylanib o'tish orqali mas'ul infarktgina (IRA) qon oqimini tiklashga imkon beradi. Uchinchisi - birlamchi angioplastika va ko'rsatilgan arteriya infarktning stentlanishi, buning natijasida uning o'tkazuvchanligini to'liq tiklash mumkin [2]. Biroq, mas'ul arteriya infarkti orqali qon oqimi tiklangandan so'ng, ya'ni miyokard

реперфузиясы paytida endogen energiya substratlarining etishmasligi va Ca^{++} ionlarining kirib borishi tufayli uning shikastlanishi davom etishi mumkin degan nuqtai nazar mavjud. shuningdek, zararlangan hujayralarga anaerob glikoliz mahsulotlari [10]. Natijada mushak tolalarining doimiy kontrakturasi rivojlanadi [1]. Ushbu salbiy jarayonning laboratoriya ko'rsatkichi qonda miyokard shikastlanishining biokimyoviy belgilari - kreatin fosfokinaz va laktat dehidrogenaza, shuningdek, kardiomyosinlar shikastlanishining oqsil belgisi - troponin I kontsentratsiyasining ortishi hisoblanadi [3]. O'tkir miokard infarktida kardioposififik fermentlarning ko'payishi (ko'pincha o'n baravar) hatto ba'zi mualliflar tomonidan o'tkir IRA okklyuziyasida qon oqimining tiklanishining ko'rsatkichi, ya'ni miyokard reperfuziyasining ko'rsatkichi sifatida tavsiya etiladi [13]. Koronar arteriya kasalligi uchun standart tibbiy terapiya miyokard kislorodiga bo'lgan ehtiyojni kamaytirishga yoki vazodilatatsiya orqali etkazib berishni oshirishga qaratilgan. Ko'p sonli klinik tadqiqotlar tufayli ushbu terapiyadan foydalanish algoritmlari ma'lum va taxmin qilingan. Bugungi kunga kelib, ishemiya sharoitida miyokard tomonidan kisloroddan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan dorilar guruhi eng katta qiziqish uyg'otmoqda - metabolik terapiya [13]. Ishemiya va reperfuziya davrida miyokard metabolizmidagi o'zgarishlar dori ta'siriga keng imkoniyat ochadi. Bir qator tadqiqotlar reperfuziyadan keyin kardiomyosinlarning hayotiylikini saqlab qolishga urinishlarga bag'ishlangan [4]. Biroq, ko'p hollarda metabolik terapiya juda kech boshlangan, buning natijasida reperfuziya paytida preparatning infektsiyalangan hududga tushishi ehtimoli juda past edi [4]. Ushbu muammoni bartaraf etish, bizning fikrimizcha, ikkita yo'l bilan yoki ularning kombinatsiyasi bilan mumkin: 1) antianginal dorilarning asosiy sinflari bilan birgalikda kasalxonadan oldingi bosqichda metabolik terapiyani qo'llash; 2) preparatni to'g'ridan-to'g'ri rekanalizatsiyalangan infarktga javob beradigan arteriyaga yuborish, bu, ehtimol, samaraliroq va etarli kontsentratsiyada og'riyotgan miyokardga ta'sir qilishi mumkin [12]. Bizning vazifamiz quyidagi talablarga javob beradigan optimal preparatni tanlashdan iborat edi: preparat ta'sir mexanizmi ko'ra yuqori bioavailabilityga ega bo'lishi, kardiomyosinlarga oson va oson kiradigan energiya substrati bo'lishi va uzoq muddatli ta'sirga ega bo'lishi kerak. Biokimyoviy nuqtai nazardan eng mashhur metabolik dorilar orasida eng istiqbolli yangi mahalliy dori Quercetin [13], chunki u kardiomyosinlar tomonidan ATF ishlab chiqarish uchun tayyor va yagona substrat bo'lib, ayni paytda kuchli antigipoksant hisoblanadi. unga qo'llash mumkin bo'lgan nuqta ham hayratda, ham uxlayotgan miyokarddir. Bugungi kunga qadar koronar arteriya kasalliklarining surunkali shakllari bilan og'riyaning bemorlarda preparatning samaradorligini isbotlovchi ishlar mavjud. ST segmenti ko'tarilmasdan ACS tashxisi qo'yilgan bemorlarda preparatning kasallikning kechishiga ijobiy ta'siri ham ma'lum, ammo MI bilan kasallangan bemorlarda preparatning kasalxonadan oldingi davrda, shuningdek kombinatsiyalangan holda samaradorligi to'g'risida ma'lumotlar yo'q. intervension muolajalar, tizimli trombolitik terapiya bilan. Preparatning miyokardning reperfuzion shikastlanishiga ta'siri qiziqish uyg'otadi.

Tadqiqotning maqsadi taqqoslash guruhlarida AMI ning birinchi soatlarida preparatni intrakoronar yuborishdan keyin Quercetin sitoprotektori bilan kasalxonadan oldingi terapiya samaradorligini o'rganish edi.

Materiallar va usullar

Tadqiqotda AMI bilan kasallangan 102 bemor, kasallikning boshlanishidan 4 soatdan kechiktirmay kasalxonaga yotqizilgan, ulardan 3 ta guruh tashkil etilgan. Birinchi guruh kasalxonadan oldingi bosqichda 200 mg dozada Quercetinni tomir ichiga yuborish bilan birgalikda tizimli trombolitik terapiya olgan 37 bemordan iborat edi. Kasalxonada ular preparatni intrakoronar yuborish (200 mg) bilan IRAning mexanik rekanalizatsiyasi va angioplastikasidan o'tkazildi. Kasallik boshlanganidan boshlab dastlabki 6 soat ichida barcha bemorlar selektiv koronografiya, chap qorincha tekshiruv, rekanalizatsiya va infarktga javob beradigan koronar arteriyaning angioplastikasidan o'tkazildi. tadqiqot antegrad qon oqimi TIMI 0 bilan uning proksimal yoki o'rtacha uchdan koronar arteriya to'liq tizilishi bilan bemorlarni o'z ichiga olgan. Birinchi guruh majburiy samarali tizimli tromboliz bilan bemorlarni o'z ichiga oladi. Ikkinchi va uchinchi

guruhlarni shakllantirish kasalxonada bemorlarni randomizatsiya qilish yo'li bilan amalga oshirildi.

Birinchi guruhdagi Quercetinni tomir ichiga yuborish 150 ml fiziologik eritma (PS) uchun 200 mg dozada trombolitini qo'llaganidan keyin kasalxonadan oldingi bosqichda boshlangan. Birinchi va ikkinchi guruhdagi bemorlarga IRA ning birinchi kengayishidan so'ng Quercetinni intrakoronar yuborish o'tkazildi (200 mg preparat 40 ml FRda suyultirildi va 10 daqiqa davomida yuborildi). Jarayon tugagandan so'ng, preparatni tomir ichiga (5 kun davomida kuniga 3 marta), keyin mushak ichiga (9 kun davomida kuniga 3 marta) yuborish, so'ngra preparatning og'iz shakliga o'tish amalga oshirildi. ishlab chiqilgan sxema.

Ikkinchi guruhga 200 mg dozada Quercetinni endovaskulyar muolaja paytida intrakoronar qabul qilgan 40 nafar bemor kiritilgan. Uchinchi (nazorat) guruhidagi bemorlar (25 kishi) IRA angioplastikasidan o'tkazildi. Kardiomyosinlarning shikastlanish belgilari (troponin I, miyogloblin) uchun qon namunasi (kubital venadan 5 ml) rekanalizatsiya vaqtidagi mavjud tavsiyalarga muvofiq va protseduradan 12 va 24 soat o'tgach amalga oshirildi [8]. 15 daqiqalik inkubatsiyadan so'ng qon 10 daqiqa davomida 4000 rpm tezlikda santrifuj qilindi. Sarum $-20^{\circ}C$ da muzlatilgan. Qon zardobida troponin I va miyogloblin miqdorini aniqlash miyoglobinga monoklonal antikorlar va troponin I ning yurak izoformasi (diagnostik to'plamlar Myoglobin ELISA, Troponin I ELISA, DRG Instruments GmbH, Germaniya) E - microEza plitasidagi fotometrغا monoklonal antikorlar yordamida ferment immunoassay orqali amalga oshirildi. Mat-3000 (DRG International Inc., AQSh) 450 nm. Mioglobin va troponin I ni aniqlash uchun ishlatiladigan diagnostika to'plamlarining sezgirligi mos ravishda 5,0 ng / ml va 1,0 ng / ml ni tashkil etdi. Miyokard shikastlanishida troponin I kontsentratsiyasining 1,5 ng / ml dan oshishi va miyogloblinning 90 ng / ml dan oshishi diagnostik ahamiyatga ega deb hisoblanadi. Kasalxonagacha bo'lgan bosqichda (37 bemor) dori vositalarini qo'llash samaradorligi tez yordam brigadalari shifokorlari tomonidan standart anketalarni to'ldirish orqali baholandi.

Keyinchalik, barcha bemorlar intensiv terapiya bo'limida kuzatildi - ICU (terapevtik bemorlar uchun), kasallik boshlanganidan uchinchi kuni ular kardiologiya bo'limiga o'tkazildi. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar bo'lmasa, Xolter monitoringi, ekokardiografiya velosiped ergometriyasi.

Tadqiqotning o'ziga xos xususiyati shundaki, barcha bemorlar kasallikning 10-kunida ventrikulografiyadan o'tkazildi, so'ngra preparatning uyqu holatidagi va hayratda qolgan miyokardga ta'sirini o'rganish uchun global va segmental kontraktillikning qiyosiy tahlili o'tkazildi. Bemorlarning kasalxonada bo'lish muddati o'rtacha 12,1+1,8 kuni tashkil etdi.

Materialni statistik qayta ishlash miqdoriy va sifat xususiyatlarini baholash (Talabning t-testi, parametrik bo'lmagan ch2 testi va Fisherning aniq testi) yordamida amalga oshirildi

Natijalar va muhokama

Jadvalda. 1 o'rganilgan bemorlarning dastlabki klinik va laboratoriya ma'lumotlarini taqdim etadi.

Bemorlarning ko'pchiligi (asosan erkaklar) chekuvchilar, arterial gipertenziya va lipidlar almashinuvining buzilishi bilan og'riyaning (60% dan ortig'i). Bemorlarning hech birida MI tarixi yo'q edi, ya'ni bu ularning hayotidagi birinchi MI edi.

Birinchi guruhda bemorlar anginal xuruj boshlanganidan keyin o'rtacha 4,7 soatdan keyin kasalxonaga yotqizilgan, ikkinchisida - 4,5 soatdan keyin, uchinchisida - 4,2 soatdan keyin; tarqalish 1,4 dan 5 soatgacha bo'lgan. barcha bemorlarda EKGda MI zonasiga to'g'ri keladigan o'tkazgichlarda Q to'liqini hosil bo'lishi, bir xil o'tkazgichlarda ST segmentining ko'tarilishi bilan birgalikda ko'rsatilgan. Birinchi guruhdagi bemorlarning 21,1 foizida, ikkinchi guruhning 14,3 foizida va uchinchi guruhning 25,0 foizida tez-tez qorincha ekstrastollari (bitta yoki juft) kuzatilgan. Ikkinchi guruhdagi 16,2% va birinchi guruhdagi 14,9% da intraventrikulyar o'tkazuvchanlikning buzilishi qayd etilgan (His to'plamining chap pedunkulasiga to'liq bo'lmagan dog'). Qon aylanishining etishmovchiligi o'pkaning pastki qismlarida kam miqdorda xirillash, dam olishda nafas qisilishi va taxikardiya sifatida namoyon bo'ldi.

Kontrastli ventrikulografiyaga ko'ra, chap qorincha qon otilish

fraktsiyasi (ChQO) o'rtacha $43,0 \pm 0,8\%$ ni tashkil etdi. O'rganilayotgan guruhlardagi global va segmental LV qisqarishining o'rtacha qiymati 1-rasmda ko'rsatilgan.

Chap qorinchaning anterolateral va apikal segmentlarining og'ir akinezi tez-tez qayd etilgan (42 dan 51% gacha).

Shu bilan birga, chap qorinchaning shikastlanmagan segmentlarida

kompensatsion giperkinez kuzatildi, ekokardiyografiyaga ko'ra, 1-2 haftadan so'ng pasayib, normal holatga qaytdi. Selektiv koronar angiografiya (SKA) diagnostik muolajasidan so'ng darhol intervension endovaskulyar protsedura (balon angioplastikasi yoki IRA stentlash) amalga oshirildi. Bemorlarning o'rganilayotgan guruhlaridagi ba'zi klinik va angiografik xususiyatlar 2-jadvalda keltirilgan.

Tablica 2

Ko'rsatkich	guruhlar		
	I (n=29)	II (n=31)	III (n=32)
Tomirning o'rtacha diametri, мм	$3,5 \pm 0,3$	$3,4 \pm 0,3$	$3,3 \pm 0,4$
Okkolyuziyaning o'rtacha uzunligi, мм	$23 \pm 0,6$	$21 \pm 0,7$	$24 \pm 0,6$
Ta'sirlangan arteriyalarning o'rtacha soni жѐнных артерий	$1,3 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,4$	$1,2 \pm 0,4$
Kollaterlarning borligi, %	10	0	0
	100	100	100

Tablica 3

Gruhlarda Medikamentoz terapiya o'rganish (%)

Muolajaning o'rtacha vaqti, min	67+11	57+14	71+12
Skopiya o'rtacha vaqti, скопии, мин	20,9+6,8	23,3+8,2	18,3+5,9
Kontrastning o'rtacha iste'moli, мл	327+56	317+63	348+69
Angiografiya, %	100	100	100

Tablica 4

Chap qorincha qisqarishi Exo KG

Medikamentlar	Gruhlar		
	I (n=39)	II (n=41)	III (n=32)
Nitratlar	$91 \pm 3,1$	$90 \pm 3,3$	$80 \pm 4,1$
β-blokatorlar	$82 \pm 4,2$	$72 \pm 4,1$	$80 \pm 4,3$
Ca antoginistlari	$52 \pm 5,2$	$43 \pm 5,2$	$40 \pm 5,1$
Anti anginal preparatlar:			
1-gurux	0	0	0
2-gurux	$61 \pm 5,1$	$63 \pm 5,2$	$72 \pm 4,8$
3-gurux	$43 \pm 5,1$	$42 \pm 5,3$	$34 \pm 4,9$

Tablica 5

Veloergometriya

Ko'rsatkich	Gurux			p
	I (n=29)	II (n=31)	III (n=32)	
Qon otilish fraksiyasi Chap qorincha, %	46 ± 8	49 ± 8	37 ± 6	<0,05
Chap qorincha anevrizmasi %5желудочка, %	$33,3 \pm 42,5$	$25,2 \pm 34,5$	$46,2 \pm 38,7$	нд

Ko'rsatkich	Gurux		
	I (n=26)	II (n=30)	III (n=28)
Fizik nagruzkaga o'rtacha tolerantlik, Вт	89 ± 19	81 ± 17	51 ± 26

95% hollarda tekshirilgan bemorlarda tizim ichidagi va tizimlararo kollateral qon oqimi yo'q edi. Birinchi guruhdagi faqat bitta bemor

tizimlararo kollateral bo'ylab tiqilib qolgan arteriyaning distal to'shagini 1 darajali kollateral to'ldirish mavjudligini qayd etdi. Angioplastika birinchi guruhda anigal xuruj boshlanganidan keyin o'rtacha 5,4±0,6 soatdan keyin, ikkinchi guruhda 4,8±0,5 soatdan keyin, uchinchi guruhda 4,9±0,5 soatdan keyin amalga oshirildi. Barcha holatlarda protsedura muvaffaqiyatli o'tdi: hech qanday tahdid soladigan diseksiyon, distal yotoqning embolizatsiyasi va antegrad qon oqimining sekinlashishi kuzatilmadi. Guruhlarda kontrast moddaning o'rtacha iste'moli taxminan bir xil edi. Koronar arteriyaning rekanalizatsiyasi gidrofil o'tkazgichlar bilan amalga oshirildi. Oklüziyaning anjiyometrik xususiyatlarini etarli darajada baholash uchun 1,5-2 mm diametrlı balon bilan predilatsiya amalga oshirildi. Shundan so'ng, zararlangan hudud raqamli kompyuter angiografiyasi yordamida tahlil qilindi, so'ngra kerakli diametrdagi balonni tanlash va tegishli angiografik natijaga erishish. Jarayondan so'ng bemorlar 1-2 kun davomida ICUda kuzatilgan (protseduralarning asoratlari va o'lim holatlarini qayd etilmagan), keyin ular kardiologiya bo'limiga o'tkazildi.

Barcha bemorlarda kasalxona bosqichida kasallikning kechishi silliq kechdi, jiddiy asoratlari qayd etilmadi. Bemorlarga markazda qabul qilingan tibbiy muolajalar o'tkazildi. AMI kasalxonada bo'lgan davrda tadqiqot guruhlarida antianginal terapiyada farqlar yo'q edi (3-jadval).

Endovaskulyar muolajadan keyin antiplatelet terapiyasi standart edi: tiklopidin bir oy davomida kuniga 500 mg dozada va doimiy aspirin 100 mg/kun. Undan 7 kun o'tgach, barcha bemorlar takroriy ekokardiyografiyadan o'tkazildi, 10 kundan keyin kontrendikatsiyalar bo'lmasa, mashqlar tolerantligi velosiped ergometriyasi yordamida baholandi. Kasallikning kechishi chap qorincha old devorining anevrizmasi rivojlanishi bilan murakkablashgan bemorlar jismoniy faollik bilan testdan o'tmagan. O'tkazilgan tadqiqotlar ma'lumotlari 4,5 jadvalda keltirilgan Shunday qilib, birinchi va ikkinchi guruhlarda chap qorinchadan qon otilish fraksiyasi parametrlarida boshlang'ich (ekokardiyografi bo'yicha) bilan solishtirganda o'zgarishlar

kuzatilmadi, uchinchi guruhda esa EF o'rtacha 12% ga pasaygan (p.<0,05) qayd etilgan. Birinchi guruhda 9 nafar bemorda, ikkinchi guruhda 7 nafar bemorda LV anevrizmasi kuzatilgan. Uchinchi guruhdagi bemorlarda chap qorincha anevrizmasi borligi tez-tez qayd etilgan - 15 holatda (n.d.).

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, jismoniy mashqlar tolerantligini o'rganish 26 bemorda o'tkazildi: birinchi guruhda 30, ikkinchi guruhda 28, uchinchi guruhda 28, birinchi va ikkinchi guruhlarda yuqori ko'rsatkichlar qayd etilgan.

Ma'lumki, qonning ba'zi tarkibiy qismlarini o'rganish miokardning ishemik shikastlanishining ham sifat, ham miqdoriy xususiyatlari haqida muhim ma'lumotlarni berishi mumkin [4]. Ulardan eng muhimi troponinlar - kardiomiotsitlarning kontraktıl apparatining ingichka miofilamentlarida lokalizatsiya qilingan oqsillardir. Troponinlar majmuasi 3 komponentdan iborat - troponinlar C, T, I. Kardiyak troponinlar T va I taxminan bir xil sezuvchanlik va o'ziga xoslikka ega bo'lgan kardiomiotsitlar shikastlanishining o'ziga xos oqsillaridir [10,11]. IRA okklyuziyasidan keyin troponinning ko'tarilishi uchun minimal vaqt 4-6 soatni tashkil qiladi [6,7]. Tadqiqotda zarar belgilari uchun birinchi qon namunasi IRA rekanalizatsiyasi vaqtida amalga oshirildi. Qondagi troponin I kontsentratsiyasining diapazoni o'rganilayotgan guruhlarda 0 dan 20 ng/ml gacha o'zgarib turdi, I guruhda o'rtacha 9±5 ng/ml, nazorat guruhida (n.d.) 13±6 ng/ml. Tadqiqotning maqsadlaridan biri miyokard infarktining o'tkir davrida IRA angioplastikasi paytida Quercetinning intrakoronar qo'llanilishining kardiomyositlarning reperfuzion shikastlanishiga ta'sirini baholash, shuningdek, preparatni kasalxonaga yotqizish samaradorligini o'rganish bo'lganligi sababli, ikkinchisi. Qon namunasini olishning nazorat nuqtasi 12 soatdan keyin IRA reperfuziyasidan keyin troponin kontsentratsiyasining maksimal ortishi sifatida aniqlandi [7,8]. Birinchi qon namunasi kasalxonaga yotqizilganidan keyin 1 soat davomida o'tkazildi,

Tekshirilgan shaxslarning dastlabki klinik, anamnestik va laboratoriya ma'lumotlari

Ko'rsatkich	Gurux		
	I (n=39)	II (n=41)	III (n=32)
O'рта eysh,	53±8,1	54±9,1	58±11,1
Erkak guruxda, %	90,9±2,7	80,5±35,6	83,3±36,1
Gipertoniya kasalligi, %	54,5±39,1	64,2±41,6	58,3±38,6
Chekish, %	63,6±37,5	69,7±44,6	66,7±36,1
Anamnezida IM,	4,8±1,9	6,4±2,3	7,2±3,1
Giperxolesterinemiya, %	54,5±39,1	67,3±34,1	58,3±38,6
Gipertrigliceridemiya,%	63,6±37,5	57,6±42,5	38,5±42,4
Qon otilish fraksiyasi Chap qorincha, %	41,1±0,9	45,2±0,9	39,3±0,7
Qon aylanish etishmovchiligi, %	33,2±3,5	18,4±3,4	35,9±4,1

to'lqin uzunligi 45 ga teng bo'lgan E-Liza Mat-3000 mikroplyonka fotometrida (DRG International Inc., AQSh) miyogloblin va troponin I ning yurak izoformasiga monoklonal antikordlardan (diagnostik to'plamlar Myoglobin ELISA, Troponin I ELISA, DRG Instruments GmbH, Germaniya) foydalanish. nm. Mioglobin va troponin I ni aniqlash uchun ishlatiladigan diagnostika to'plamlarining sezgirliги mos ravishda 5,0 ng / ml va 1,0 ng / ml ni tashkil etdi. Miyokard shikastlanishida troponin I kontsentratsiyasining 1,5 ng / ml dan oshishi va miyogloblinning 90 ng / ml dan oshishi diagnostik ahamiyatga ega deb hisoblanadi.

Kasalxonagacha bo'lgan bosqichda (37 bemor) dori vositalarini qo'llash samaradorligi tez yordam brigadalari shifokorlari tomonidan standart anketalarni to'ldirish orqali amalga oshirildi. Keyinchalik, barcha bemorlar intensiv terapiya bo'limida kuzatildi - ICU (terapevtik bemorlar uchun), kasallik boshlanganidan uchinchi kuni ular kardiologiya bo'limiga o'tkazildi. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar bo'lmasa, Xolter monitoringi, ekokardiyografi (EchoCG) va velosiped ergometriyasi o'tkazildi.

Tadqiqotning o'ziga xos xususiyati shundaki, barcha bemorlar kasallikning 10-kunida ventrikulografiyadan o'tkazildi, so'ngra preparatning uyqu holatidagi va hayratda qolgan miyokardga ta'sirini

o'rganish uchun global va segmental kontraktillikning qiyosiy tahlili o'tkazildi. Bemorlarning kasalxonada bo'lish muddati o'rtacha 12,1±1,8 kuni tashkil etdi. Materialni statistik qayta ishlash miqdoriy va sifat xususiyatlarini baholash (Talabning t-testi, parametrik bo'lmagan ch2 testi va Fisherning aniq testi) yordamida amalga oshirildi.

ikkinchisi - tez yordam mashinasida sodir bo'lgan reperfuziyaning klinik ko'rinishidan 12 soatdan keyin, uchinchi namuna olish - 24 soatdan keyin.O'rganilayotgan guruhlarda diagnostik oqsilning kontsentratsiyasi sezilarli darajada farq qildi (p<0,05; 2-rasm).

12 soatdan so'ng troponin I kontsentratsiyasi darajasidagi maksimal farqlar ikkinchi va uchinchi guruhlar o'rtasida kuzatildi (p<0,05), bu ob'ektiv ravishda kardiomiotsitlarning kamroq zararlanishini ko'rsatishi mumkin [9], faqat birinchi va uchinchi guruhlar orasida tendentsiya qayd etilgan. guruhlari (p=0,05),.07) kardiospesifik fermentlarning pasayishiga (kardiomiotsitlarning reperfuzion shikastlanishi tufayli), bu IRAda qon oqimining tiklanishini ko'rsatadi [11,12]. Miyogloblin ham o'ziga xos bo'lmagan miokard shikastlanishining sezgir belgisidir. Uning kontsentratsiyasidagi o'zgarishlar dinamikasi shaklda ko'rsatilgan. 3.

Miogloblinning dastlabki darajasi uchta guruhda taxminan teng edi, ikkinchi nazorat nuqtasida uchinchi guruhga nisbatan ikkinchi

guruhdagi miyogloblin kontsentratsiyasining pasayishi tendentsiyasi kuzatildi, ammo bu ma'lumotlar unchalik to'g'ri emas edi. Barcha bemorlarga kasallikning 10-kunida global va segmentar LV miyokard qisqarishining dinamikasini baholash uchun nazorat ventrikulografiyasi o'tkazildi. O'rganilayotgan guruhlardagi LV EF dinamikasi, shuningdek, LV ning EDV va ESV dinamikasi shakl. 4-6.

Quercetin sitoprotektoridan foydalanadigan guruhlarda sezilarli darajada yuqori EF, shuningdek, chap qorincha diastolik so'nggi hajmining (EDV) va chap qorincha oxirgi sistolik hajmining (chap qorincha ESV) sezilarli ijobiy dinamikasi qayd etildi. nazorat guruhi bilan solishtirganda kasallikning 10-kuni.

Bu ishning uchta xususiyati bor. Birinchidan, Quercetin sitoprotektorining kiritilishi kasalxonadan oldingi bosqichda amalga oshirildi.

Ikkinchidan, preparatni rekanalizatsiya va angioplastikadan so'ng to'g'ridan-to'g'ri IRAGA kiritish kardiomiotsitlarning reperfuzion shikastlanishini cheklashga imkon berdi. Uchinchidan, kasalxona bosqichida metabolik terapiya (Quercetin) qo'llanilishi uxlab yotgan miyokardga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, bu chap qorincha miyokardining global va segmental kontraktilligini boshlang'ich va kasallikning 10-kunida taqqoslash bilan tasdiqlangan.

Ma'lumki, eng erta rekanalizatsiya miyokard infarkti zonasini cheklashga yordam beradi. Bemorni tez yordam brigadasi kasalxonaga o'z vaqtida yetkazib bermasdan turib, bu mumkin emas. Bemorning dispetcheriga chaqiruvdan ICUda kasalxonaga yotqizilgan vaqt oralig'i bizning tadqiqotimizda ba'zi xorijiy tadqiqotlarga qaraganda qisqaroq bo'lib, o'rtacha 109 + 31 minutni tashkil etdi, bu esa IRA rekanalizatsiyasi va angioplastikani ertaroq bajarishga imkon berdi. Bundan tashqari, ba'zi bemorlarga trombolitik terapiya bilan birga sitoprotektor buyurildi. Ushbu bemorlar o'zlarini yaxshi his qilishdi va reabilitatsiya bo'limiga yotqizilgan vaqtga kelib, ularda qon bosimi barqarorroq, o'tkir reperfuziya sindromi kamroq edi (ekstrasistolalar soni kamaydi va qon bosimi unchalik sezilarli darajada pasaymadi, ko'ngil aynishi va qayt qilish kamroq edi. umumiy). Eksperimental ishlarning natijalari shuni ko'rsatadiki, metabolik terapiya qanchalik erta boshlansa, kardiomiotsitlarning reperfuzion shikastlanishi shunchalik

kam bo'ladi. Metabolik terapiyaning past samaradorligi dozaning etarli emasligi va / yoki yuborilgan preparatga etarli darajada ta'sir qilmasligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Mahalliy sitoprotektor Quercetin asosiy ta'sir mexanizmiga ega bo'lgan birinchi metabolik dorilardan biridir. U yurak mushaklarida tezda to'planadi va uzoq yarim umrga ega. Vena ichiga yuborilganda, u zararlanish zonasini cheklash va miyokardni himoya qilishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, bu preparatning aniq kardioprotektiv xususiyatlari bilan bog'liq bo'lib, o'tkir va surunkali ishemiya mitoxondriyal transportni, hayratda qolgan va uxlab yotgan miyokardning energiyasini yaxshilaydi. Olingan natijalar asosida preparatni to'g'ridan-to'g'ri IRAGA yuborish vena ichiga yuborish bilan solishtirganda, kardiomiotsitlarning reperfuzion shikastlanishining oldini olish uchun samaraliroq ekanligi isbotlangan. Ushbu taxmin kardioprotektiv fermentlarning biokimyoviy tahlillari ma'lumotlari bilan tasdiqlangan: Quercetinni intrakoroner yuborish guruhida nazorat bilan solishtirganda kardiomyosit nekrozining o'ziga xos belgisi troponin I kontsentratsiyasining ikki baravar sezilarli darajada pasayishi aniqlandi.

Xulosalar

1. O'tkir miokard infarkti rivojlanishi boshlanganidan boshlab dastlabki 4 soat ichida koronar qon oqimini tiklash kasallikni davolashning patogenetik usuli bo'lib, uning keyingi kursi va prognozini belgilaydi.

2. Infarkt bilan bog'liq koronar arteriyani stentlash va birlamchi angioplastika o'tkir miokard infarkti bo'lgan bemorlarda koronar qon aylanishini tiklashning radikal va samarali usuli hisoblanadi.

3. Kardioprotektor Quercetin yordamida miyokard reperfuziyasi shikastlanishining oldini olish koronar qon aylanishini tiklashning klinik samaradorligini sezilarli darajada oshirishga yordam beradi. Maksimal muvaffaqiyat intrakoronar administratsiya bilan qayd etildi.

dori muvaffaqiyatli anjiyoplastika infarktidan so'ng darhol - mas'ul koronar arteriya.

4. Chap qorincha miokardining global va segmentar kontraktilligining qiyosiy ma'lumotlari Quercetinni joriy etishning erta boshlanishi kasallikning rivojlanishida ijobiy dinamikaga yordam berishini ko'rsatadi.

References / Список литературы / Iqriboslar:

1. Ташкенбаева Э. Н. и др. Изменение сердечного ритма при остром инфаркте миокарда по данным эхокардиографии сердца // Научный журнал. – 2020. – №. 7 (52). – С. 51-54.
2. Мунинова К. К. и др. Роль факторов риска в развитии инфаркта миокарда у мужчин молодого возраста в зависимости от семейного анамнеза // Достижения науки и образования. – 2019. – №. 11 (52). – С. 70-74.
3. Alisherovna S. N. et al. A Modern Approach to Risk Stratification in Patients with Heart Failure with Preserved and Reduced Ejection Fraction // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 73-81.
4. Madjidova G. T. et al. Nutritional Support for Patients with Coronavirus Infection // Texas Journal of Medical Science. – 2022. – Т. 13. – С. 22-30.
5. Madjidova G. T. Tactics of treatment of patients with acute coronary syndrome // Texas Journal of Medical Science. – 2022. – Т. 13. – С. 37-42.
6. Madjidova G. T., Sunnatova G. I., Xamidov N. Features of Natriuretic Peptides in the Blood Plasma of Patients with Hypertrophic Cardiomyopathy // Texas Journal of Medical Science. – 2022. – Т. 13. – С. 31-36.
7. Madjidova G. T., Sunnatova G. I., Hamidov N. S. CLINICAL AND HEMODYNAMIC CONDITIONS AND HEART NATRIURETIC PEPTIDES IN THE BLOOD PLASMA OF PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY // Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 211-219.
8. Alisherovna S. N. et al. FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF UNSTABLE ANGINA ON THE BACKGROUND OF COPD // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 82-86.
9. Madjidova G. T., Sunnatova G. I., Usarov S. A. ABOUT THE SYSTEM OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME // Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 197-204.
10. Madzhidova G. T., Istamova S. S., Fatullaeva D. S. The effectiveness of the use of biguanides in the combination therapy of hypertension with metabolic syndrome // Medical sciences. – 2019. – С. 69-71.
11. Хасанжанова Ф. О. и др. ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИЛАТАЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2018. – С. 175-176.
12. Khasanjanova F. O. et al. Evaluation of the effectiveness of thrombolytic therapy in men with acute coronary myocardial infarction in young age // CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 144-149.
13. Khasanzhanova F. O. et al. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THROMBOLYTIC THERAPY IN MEN WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN YOUNG AGE // Archive of Conferences. – 2021. – Т. 15. – №. 1. – С. 48-52.
14. Ташкенбаева Э. и др. Особенности развития сердечной недостаточности при дилатационной кардиомиопатии у больных госпитализированных в стационар экстренной медицинской помощи // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 3 (102). – С. 79-81

15. Мухиддинов А. И. и др. ГИПОТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ РИСКА // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 228-229.
16. Ибадова Д. и др. Методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии // Журнал вестник врача. – 2013. – Т. 1. – №. 02. – С. 57-59.
17. Tashkenbaeva E. N. et al. Influence of risk factors on the results of thrombolytic therapy in patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation // Khaidarova DD, Majidova GT, Rakhimov SK, Dustov AA, Bagirov TF. – 2017. – 2017.
18. Ташкенбаева Э. Н. Влияние факторы риска на результаты проведенной тромболитической терапии больным острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST/Хайдарова ДД, Мажидова ГТ, Рахимов СК, Дустов АА, Багиров ТФ. – 2017.
19. Alisherovna S. N. et al. Course of Myocardial Infarction in Young Women // Eurasian Medical Research Periodical. – 2022. – Т. 7. – С. 106-111.
20. Самадова Н. и др. SHOSHILINCH TIBBIY YORDAMDA YOSH BEMORLARDA MIOKARD INFARKTINING KLINIK VA DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI // Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 78-81.
21. Мажидова Г. Т., Муинова К. К., Расули Ф. О. Прогноз вероятности развития инфаркта миокарда с учетом семейного анамнеза у мужчин в молодом возрасте // Научный журнал. – 2019. – №. 9 (43). – С. 55-57.
22. Madzhidova G. T., Istamova S. S., Fatullaeva D. S. The effectiveness of the use of biguanides in the combination therapy of hypertension with metabolic syndrome // Medical sciences., S. – 2019. – С. 69-71.
23. Мажидова Г. Т., Истамова С. С., Фатуллаева Д. С. Эффективность применения бигуанидов в комбинированной терапии гипертонической болезни с метаболическим синдромом // Научный журнал. – 2019. – №. 5 (39). – С. 72-74.