

## ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 2 ТУР БЕМОРЛАРДА ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ КЕЧИШИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Содиқова Н.Г., Джафарова Н.А.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Садыкова Н.Г., Джафарова Н.А.

## PECULIARITIES OF THE COURSE OF CORONARY HEART DISEASE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS 2 TYPE

Sodiqova N.G., Djafarova N.A.

Тошкент тиббиёт академияси

*Представлены обобщенные данные о течении ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом 2-го типа, приведены схемы развития диабетического сердца и нестабильной атеросклеротической бляшки при данной патологии.*

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, сахарный диабет.

*The article presents summary data on the course of ischemic heart disease in patients with type 2 diabetes, as well as schemes of changes occurring in the heart of a patient with diabetes and the development of unstable atherosclerotic plaque in the given pathology.*

**Key words:** ischemic heart disease, myocardial infarction, diabetes mellitus.

Миокард инфаркти (МИ) ва қандли диабет (ҚД) кўп тарқалган ва кўпинча қўшма келувчи касалликлардир. ҚД 2 турда коронар атеросклероз ривожланиши кучаяди, коронар патология миокарднинг диабетик зарарланиши фонида диабетик кардиомиопатия, бунинг натижасида ўткир юрак етишмовчилиги, миокарднинг глобал қисқарувчанлиги пасайиши билан то кардиоген шокгача давом этади. Бу эса МИ да ўлим даражасини 15 карра оширади [5,12]. ҚД беморларда ўткир МИ ўткир даврдан сўнг ўлим хавфи бир неча йил давомида сақланиб туради. ҚД беморларда МИ ўтказган 1-йиллик ўлим кўрсаткичи 15-34% ни ва бу кўрсаткич охириги 5 йилда 45% гача ошади. ҚД да асосий клиник кўрсаткичлар, ёндош касалликлар ва даволаш ҳисобга олинган умумий ўлимнинг нисбий хавф кўрсаткичи эркаларга нисбатан аёлларда 1,3- 5,4 шартли бирликда юқори туради [1,16]. Рецидивланувчи миокардиал ишемия, чап қоринча дисфункцияси, оғир юрак етишмовчилиги ривожланиши билан, қайта миокард инфаркти ва инсультлар ривожланиши беморларни хавфли оқибатлар билан боғлайди. ҚД беморларда МИ кечганда миокардиал дисфункцияни яққол шаклланиши юрак етишмовчилигига олиб келади ва бу юқори ўлим кўрсаткичининг сабабларидан биридир. Бу беморлар кўпинча узоқ стационар даво олиши ва касалхона назоратида ҳам, умрининг охириги даврларида ҳам ўлим кўрсаткичи юқори бўлиши билан характерланади [15]. ҚД инсулин резистентлик, дислипопротеинемия, артериал гипертензия, гиперфибриногенемия билан бирга келиши МИ ни хавфли асоратларини ва ўлим хавфини оширади. ҚД ва юрак ишемик касаллиги (ЮИК) бор беморларда коллатерал қон томирлар ривожланиш қобилияти камайганлиги сабабли уларда инфарктдан кейинги стенокардия ривожланиши ва чап қорин-

ча насос вазифаси камайганлиги сабабли некроз зонаси кенгайиши кўпроқ учрайди [7,12]. Афсуски ҳеч қайси бир мамлакатда ҚД беморларда ЮИК сабабли ўлимни яққол камайтиришнинг иложи йўқ. Тўсатдан ўлим ҚД бўлмаганларга нисбатан ҚД бўлган эркаларда 50%, аёлларда эса 300% кўп учрайди [2].

ҚД юрак қон - томир касалликларининг жинсга боғлиқ бўлмаган хавфли омили ҳисобланиши бир нечта йирик тадқиқот натижаларида кўрсатилган (Framingham, MRFIT, Paris Prospective Study) [3]. ҚД да юрак қон-томир касалликлари ва ўлим хавфи хаттоки, классик хавф омиллари (артериал гипертензия (АГ), гиперлипидемия ва чекиш) бўлмаган тақдирда ҳам 2-5 баробар ошади. Буларнинг барчаси ҚД ва унинг асоратлари, хавф омилларини чуқур ўрганиш ва адекват олиб боришни талаб этади [1, 6].

Йирик клиник тадқиқот UKPDS (U.K.Prospective Diabetes Study) ҚД 2 тур беморларда ЮИК келиб чиқиши ва унинг асоратларини кўпроқ эътиборга молик хавф омилларини аниқлашга имкон берди. Буларга қуйидагилар киради (камайиб борувчи тартибда): зичлиги паст липопротеинлар миқдорини кўпайиши, АГ; чекиш; зичлиги юқори липопротеинлар миқдорини камайиши ва гликирланган гемоглобин миқдорини ортиши [8].

Турли мамлакатлардаги ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ҚД кардиал патологиянинг шундай кучли хавф омиллики, уни ЮИК билан эквивалент қўйиш мумкин. Хусусан, OASIS (Organization to Assess Strategies for Ischemic Syndromes) тадқиқотида кўрсатиб ўтилганки, ҳар қандай юрак қон- томир сабабли юз берган ўлим ҚД бор ЮИК йўқ беморлар ва ҚД йўқ анамнезида юрак қон-томир касаллиги бор беморлар ўртасида ўлим хавфи абсолют бир хил [17]. ҚД 2 турини юрак қон -томир тизимига ноҳуш таъсирини ҳисобга олиб, Америка Кардиологлар

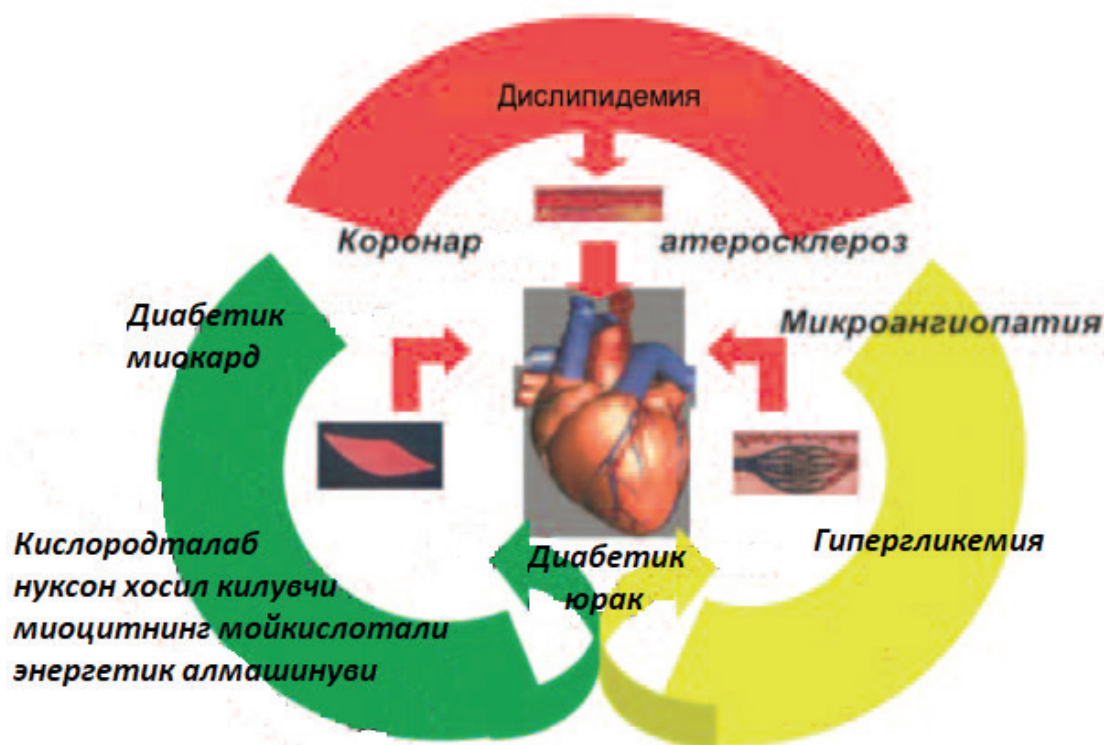
Ассоциацияси (АСА) ҚД ни юрак қон- томир касаллиги ҳисоблашади, бу билан тадқиқотлар шуни кўрсатдики, гипергликемия ва ўткир юрак қон- томир ҳолатлари, хусусан, миокард инфаркти ўртасида тўғри боғланиш мавжуд [12,15]. European Heart Survey маълумотларига кўра ЮИК бор беморларнинг ярмидан камидагина углевод алмашинуви бузилмаган [4,17], бунга аналогик равишда Хитойда ўтказилган тадқиқотда ЮИК бор беморлар орасида атиги 35,8% нормал глюкоза метаболизмига эга [16,19]. Cost of Diabetes in Europe – Type 2 (CODE-2) маълумотларига кўра, ҚД беморларда диабетик асоратлар тарқалишини ўрганди (текширувдагиларнинг ўртача ёши 67), асоратлар 59% беморда мавжуд бўлиб, 23% да 2 та, 3%да 3 та асорат бор [11,19]. ҚДнинг салбий таъсирининг аксарияти юрак қон -томир тизимига таъсири орқали амалга оширилади [6, 13].

Қандли диабет фонида атеросклеротик жараёнлар «тезлаштирилган» бўлиб, бу барча ёшдаги беморлар учун хосдир. Бундан ташқари, беморларнинг ушбу тоифасида метаболик синдромнинг мавжудлиги сабабли патологик жараёнлар тезлашади [14,16]. Метаболик синдромнинг барча белгилари узоқ вақт давомида асимптоматик кечиш, кўпинча ўсмирлик ва болалик даврида шаклланиб, токи ҚД, АГ ва томирларни атеросклеротик зарарланиши каби клиник манифестация юзага келгунча узоқ вақт ўтади.

Метаболик синдромнинг дастлабки белгилари дислипидемия ва артериал гипертензия ҳисобланади. Албатта, метаболик синдромнинг барча таркибий қисмлари бир вақтнинг ўзида юзага келмайди [9,12].

Қандли диабет билан касалланган беморларнинг ҳам катта, ҳам кичик қон томирларида ўзгаришлар кузатилади. Қандли диабет билан касалланган беморларда кўпинча коронар артерияларнинг диффуз зарарланиши, вазодилатация заҳирасининг камайиши, фибринолитик фаоллигини камайиши, тромбоцитларагрегациясини ошиши ва диабетик кардиомиопатияни ривожланиши билан боғлиқ. ҚД билан касалланган одам диабет бўлмаган тенгдошларига нисбатан юрак хуружлари ва МИ ўтказиш эҳтимоллиги 2 баробар юқори [10,14] (расм 1). Дарҳақиқат ҚД бўлганларда ҚД бўлмаган инсонларга нисбатан МИ 2-5 баробар кўп учрайди [10].

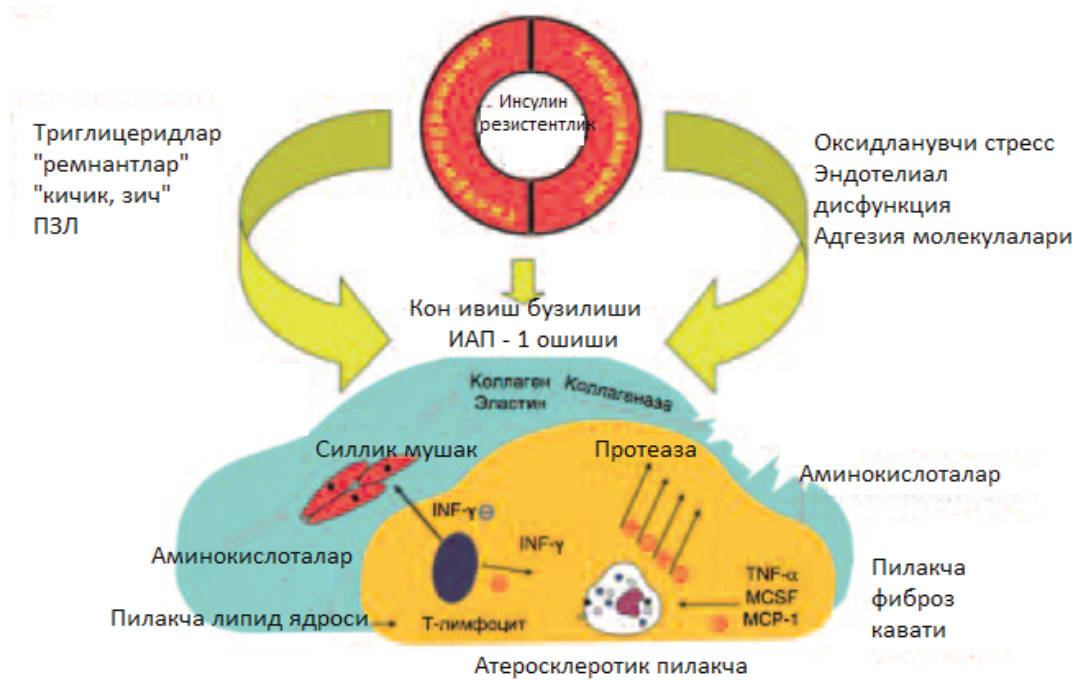
ҚД беморларда юрак ишемик касаллиги кечиши хусусиятлари. ҚД 2-тур ва ЮИК бирга келган беморларда эритроцитлар гемостазида аҳамиятга молик ўзгаришлар (эритроцитлар агрегациясининг ва агглютинициясини ошиши, қон зичлигининг ошиши) касаллик оғирлик даражасига ва ёғ алмашинувини бузилишига тўғри боғланган. ҚД беморларда коронар артерияларнинг диффуз зарарланиши, вазодилатация заҳирасининг камайиши кузатилади [7,10] (расм 1).



1-расм. Диабетик юрак ривожланиш схемаси (10).

Фибринолитик фаолликнинг камайиши тромбоцитлар агрегациясини ошиши автоном дисфункция ва диабетик кардиомиопатия билан намоён бўлади [4, 18, 20]. Ушбу беморларда ЮИК патогенезининг хусусиятлари касалликнинг клиник кечишида ўз ак-

сини топади. ҚД беморларда шу касалликка хос но-стабил атеросклеротик пилакчаларнинг шаклланишиуларда ўткир коронар синдром ривожланиш хавфини оширади. [8, 14].



**2-расм. Қандли диабет 2турада ностабил атеросклеротик пилакчанинг ривожланиш схемаси [8].**

ҚД беморларда стенокардия белгилари кўпинча коронар тизимни яққол зарарланишида кузатилади. Бунгача бўлган даврда ЮИК белгилари кўпинча миокарднинг оғриқсиз ишемияси, холсизлик, хансираш бўғилиш хуружлари, аритмия кабилар билан намоён бўлади [7]. Шунинг учун, диабет билан оғриган беморларда ЮИК ни янада чуқурлаштирилган (оддий ва зўриқишли стресс тестлар, суткалик ЭКГ мониторинги) текширувлари, айниқса, бошқа хавф омиллари (АГ, семизлик, чекиш, гиперлипидемия ва бошқалар) мавжудлигида ўтказиш керак [9, 19]. Қандли диабет ва юрак ишемик касалликлари бирга келишида миокардреваскуляризацияси масаласини хал қилиш учун коронар ангиография кўрсатма ҳисобланади [3, 5]. Диабетик автоном нейропатия ва миокарднинг эрта десимпатизацияси ҚД беморларда ЮИК ни оғриқсиз ишемия ва атипик вариантларда кечишини юқори тарқалишига олиб келади. диабетдаги ИХД курсининг оғриқсиз ва атипик вариантларининг юқори (30-48%) тарқалишига олиб келади [4,15]. Росмедтехнология федерал давлат институтининг кардиология бўлими маълумотиغا кўра, ҚД 2-тур беморлар орасида кардиологик шикоятни келтириб ўтмаган, лекин икки ёки ундан ортиқ хавф омилига эга бўлган, ЮИК бўйича махсус текширувлардан ўтган беморларнинг 51,4% да ЮИК аниқланади [8]. Бундай беморларда холсизлик, асфиксия, гипергидроз, юрак хуружи ёки тўсатдан гипотензия каби белгиларнинг тез-тез кўриниши шифокорлар томонидан гипогликемик ҳолат ёки диабетга хос бўлган автоном диабетик нейропатиянинг намоён бўлишига сабаб бўлади [10]. Шунинг учун, кўпинча қонда қанд миқдорини тезкор таҳлил қилиш билан чекланилади. Электрокардиограммани олиб таҳлиллаш одатда иккинчи даражали деб қаралади, бу эса ривожланаётган коронар фожиага ўз вақтида ташхис қўйиш имкониятини сезиларли даражада камайтиради [2,5,15]. ҚД билан боғлиқ юрак

ишемик касаллиги кўпинча ностабил стенокардия, миокард инфаркти, ритм бузилишларига тахдид солади [10]. Қандли диабет фонида ЮИК, шу юмладан миокард инфарктдан кейин инфарктдан кейинги кардиосклероз, юрак етишмовчилиги, коронар артерияларнинг дистал соҳалари диффуз зарарланиши тез ривожланади. ҚД ва ЮИК беморларида стенокардиянинг классик белгилари кўпинча коронар тизимнинг сезиларли зарарланиши бўлганда пайдо бўлади [11,17]. Бунгача бўлган даврда ЮИК белгилари кўпинча миокарднинг оғриқсиз ишемияси, холсизлик, хансираш бўғилиш хуружлари, аритмия кабилар билан намоён бўлади [13]. ҚД бўлган ЮИК бор беморларда кўпинча қон айланиши етишиовчилиги ривожланади [3, 5, 8].

**Қандли диабетдаги ўткир коронар синдром ва инфарктдан кейинги асоратлар.**

ҚД беморларда МИ 38-50% ида ўлимга сабаб бўлади ва қуйидаги клиник хусусиятларга эга: ҚД бор беморларда коронар артериялар тромбози диебети бўлмаганларга нисбатан икки баробар кўп кузатилади; Беморларнинг 23-40%да миокард инфарктининг оғриқсиз бошланиши; бу юракнинг автоном иннервацияси («юрак гипостезияси синдроми» В.М.Прикохан) [6] бузилиши билан боғлиқ; миокард инфаркти нисбатан оғир кечади, бу кўпинча кардиоген шок, ўпка артерияси тромбоэмболияси, чап қоринча аневризмаси, юрак ёрилиши билан асоратланишига боғлиқ; МИ кўпинча трансмурал ва такрорий кечади; инфарктдан кейинги давр ҚД бўлмаган одамларга қараганда узоқроқ ва шиддатли бўлиб, инфарктдан кейинги кардиосклероз кўпинча юрак етишмовчилигининг ривожланишига олиб келади; МИдан ўлим ҳолатлари биринчи ойда 41%ни, ҚД бўлмаганларда 20%ни, 5-6 йилдан кейин эса мос равишда 43-65% ва 25% ни ташкил этади [2,6,17]. Қандли диабет билан оғриган беморларда юрак хуружи диабетга учрамаган одамларга нисбатан анча



эрта ёшда ривожланади. Ўз-ўзидан, юрак хуружи мураккаб ва ҳаётга хавф соладиган ҳолат, аммо диабет касаллиги бўлган беморларда диабет билан оғриган беморларга нисбатан икки барабар кўп учрайди. Диабет касалликларида қон босими тез-тез кўтарилиб, асоратларини ривожланишига (аорта аневризмасининг шаклланишига) олиб келади ва юрак мушагининг нормал шаклланишига, яъни инфарктдан кейинги чандиқ битиб кетишига тўсқинлик қилади [12]. Шундай қилиб, чандиқланиш жараёни бузилса, юрак мушагининг ёрилиши ва беморнинг тўсатдан ўлиш хавфи ортади [1,7]. Диабет фонида МИ оғир ўтади, чунки диабетда қон таркиби ўзгаради (қон нисбатан ёпишқоқ ва қуюқлашади), бу қон қуйқалари (тромблар) ҳосил бўлишига олиб келади, улар юрак томирларин ёпиб, қонни яхши айланишига тўсиқ бўлади, юрак мушагини тикланиш жараёни сусаяди, бу миокард ёрилиши ва ўлимга олиб келади [2,8]. Диабет фонида такрорий инфаркт ривожланиши билан миокард ёрилиш хавфи ортади. Диабет касалликларида инфаркт ривожланишининг ўзига хос хусусияти оғриқсиз шакл бўлиб, бу юрак тўқималарининг инфаркт давомида содир бўладиган шикастланишга сезувчанлигини камайиши билан боғлиқдир [1]. Бир томондан ҚД беморларда юрак хуружига хос бўлган кўкракдаги кучли қуйдирувчи оғриқни сезмасликлари уларнинг азобланишини анча енгиллаштиради. Аммо, бошқа томондан, улар юрак хуружига эга эканликларини билмасликлари ва буни аста-секин улар билан ривожланиши токи юрак тўхтаб қолгунга қадар давом этиши мумкин [13]. Қандли диабет беморларда МИни даволашда юракнинг систолик функцияси яхши тикланмайди, бу эса сурункали юрак етишмовчилигининг ривожланишига олиб келади [18]. Миокарддаги метаболлик жараёнлар камаяди (юрак мушаги озикланиши ва метаболизми бузилади) [4]. Қандли диабет касаллигида майда ўчоқли инфаркт 4 марта тез-тез йирик ўчоқли инфарктга айланиш эҳтимоли 4 марта кўп [6, 12]. Диабет билан оғриган беморлар учун прогноз нохуш бўлиб қолмоқда ва беморларнинг ушбу тоифасида МИ даражаси ўта юқори бўлиб, бу қандли диабет билан боғлиқ. ҚД беморлар орасида МИ га чалиниш углевод алмашинуви бузилмаган беморларга нисбатан 1,5-2,5 марта юқорироқдир. Глюкоза даражаси МИ билан оғриган беморларда кечиктирилган ўлим кўрсаткичларининг муҳим ва мустақил омилдир. Эҳтиёткорлик билан глюкозани назорат қилиш миокард инфарктини даволашда муҳим аҳамиятга эга. Диабет касалликларида углевод метаболизмини яхши назорат қилиниши ўткир МИ ни прогнози глюкозага толерантликнинг бузилиши бўлмаган беморлар прогнози билан катта фарқ қилмайди [9].

#### Хулоса

1. ҚД 2-тур беморларда ЮИК, нафақат МИ нинг ўткир даври, балки инфарктдан кейинги давр ҳам сезиларли даражада мураккаб кечади, шунинг учун бундай беморлар нисбатан қаттиқ тиббий кузатув ва назорат остида бўлишлари керак. ҚД 2тур беморларда МИни оғир кечишини ўрганувчи кўплаб

тадқиқотлар мавжуд. Шу билан бирга, миокард инфарктининг ўткир давридаги клиник ва патогенетик хусусиятлар, даволанишнинг стационар босқичи натижалари, диабет касалликларида ўткир давр хусусиятларига боғлиқлиги етарлича ўрганилмаган. Бу кейинги илмий тадқиқотлар учун асосдир.

#### Адабиётлар

1. Аметов А.С., Орлов В.А. Особенности безболевого ишемического миокарда у больных инсулиннезависимым сахарным диабетом. //Проблемы эндокринологии.- 2013.- №5.- С.19-22.
2. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. М.: «Меди-Пресс-информ»,- 2014.- 296с.
3. Балаболкин М.И. Диабетология. М.: Медицина,- 2016.- 672с.
4. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Кремникова В.М. Новая классификация, критерии диагностики и показатели компенсации сахарного диабета. //Терапевтический архив.- 2016.- №11.- С.27-29.
5. Верткин А.Л., Ткачева О.Н., Торшхоева Х.М., Подпругина Н.Г., Пироева К.Э. Кардиоваскулярная форма диабетической автономной нейропатии. //Сахарный диабет.- 2016.- №2.- С.4-9.
6. Верткин А.Л., Ткачева О.Н., Торшхоева Х.М., Подпругина Н.Г., Пироева К.Э. Кардиоваскулярная форма диабетической автономной нейропатии. //Сахарный диабет.- 2014.- №3.- С.12-18.
7. Голубятникова Г.А. ИБС при сахарном диабете. //Проблемы эндокринологии.- 2017.- №4.- С.48-69.
8. Дедов И.И. Диабет как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний. //Сердечная недостаточность.- 2013.- №3.- С.16-19.
9. Дедов И.И. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза.- М.: Медицина,- 2016.- 298с.
10. Кочергина И. И. Контроль гликемии у больных сахарным диабетом икардиальной патологией. // Consilium Medicum.- 2017.- №1.- С.56-60.
11. Лупанов В.П. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ИБС. //Сердце.- 2013.- №6.- С.294.
12. Лупанов В.П., Наумов В.Г. Безболевого ишемия миокарда: диагностика и лечение. //Сердце.- 2013.- №2.- С.235.
13. Мареев В.Ю. Метаболизм миокарда у больных ИБС. Сердечная недостаточность. //Сердце.- 2017.- №5.- С.19-26.
14. Мкртумян А.М. Кардиоваскулярные осложнения сахарного диабета 2 типа и особенности коррекции углеводного обмена. //Сердце.- 2016.- №6.- С.268-277.
15. Рябыкина Г.В. Использование холтеровского мониторинга ЭКГ для диагностики ишемии миокарда у больных с различной сердечно-сосудистой патологией. // Сердце.- 2012.- №4.- С.261.
16. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. //Diabetes Care.- 2015.- Vol.28.- P.4-36.
17. Mondesir F. L., Brown T. M., Muntner P., Durant R. W., Safford M. M., Levitan E.B. Diabetes, diabetes severity and coronary heart disease risk equivalence Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS). //Am. Heart J. - 2016.- Vol.181.- P.43-51.
18. Muchesteyn J.B, Anderson J.L, Horne B.D. Effect of fasting glucose levels on mortality rate in patients with and without diabetes mellitus and coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention. //AmHeart.- 2015.- Vol.146.- P.351-358.
19. Schwartz L., Kip K. E., Frye R.L. Coronary bypass graft patency inpatient with diabetes in the bypass angioplasty revascularization investigation (BARI). //Circulation.- 2017.- Vol.-106.- P.2652-2658.
20. Zimmet P. The burden of type 2 diabetes: are we doing enough? //Diabetes Metabolism.- 2016.- Vol.29.- P.9-18.

---

**ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 2 ТУР БЕМОРЛАРДА  
ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ КЕЧИШИНING  
ХУСУСИЯТЛАРИ**

Содиқова Н.Г., Джафарова Н.А.

*Мақолада қандли диабет 2 тур беморларда*

*юрак ишемик касаллиги кечишини умумлаштирилган кўрсаткичлари, қолаверса бу патологияда диабетик юрак ва ностабил атеросклеротик тилакча ривожланиш схемалари берилган.*

**Калит сўзлар:** юрак ишемик касаллиги, миокардинфаркти, қандли диабет.

