



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

1 (75) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (75)

2025

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 617.586-089:616.379-008.64-08

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ОЁҚЛАРНИНГ ЙИРИНГЛИ-НЕКРОТИК ШИКАСТЛАНИШИ РИВОЖЛАНИШИ ХАВФИДА NOS3 ГЕНИНИНГ C786T ПОЛИМОРФИЗМИНИНГ АҲАМИЯТИНИ БАҲОЛАШ

¹Мусашиайхов Х.Т. <https://orcid.org/0000-0001-8866-7579>

¹Назаров И.Р. Email: NazarovI@mail.ru

¹Мусашиайхова Ш.М. <https://orcid.org/0000-0001-9158-976X>

²Бегматов А.Х. Email: BegmatovA@mail.ru

¹Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti

²Республика ихтисослаштирилган Эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази Андижон филиали Андижан, Пушкина кўчаси 58.

✓ **Резюме**

Илмий изланишимизни олдига қўйилган мақсад ва вазифаларни амалга ошириш учун жами 201 нафар шахс тадқиқотга жалб этилди. Қандли диабет мавжуд беморларда оёқлар йирингли-некротик хасталикларини башорат қилиш асосий гуруҳни ташиқил этган 103 нафар беморда NOS3 гени C-786T полиморфизмининг тарқалиш частотасини ўрганиш орқали таҳлил қилинди. Таққослаш гуруҳини эса 98 нафар шартли-соғлом шахслар ташиқил этди. Назорат намунаси учун материал сифатида тадқиқот гуруҳи беморларига жинси ва ёши бўйича мос келадиган, ўзида ва яқин қариндошларида юқоридаги патологияларнинг клиник белгилари кузатилмаган, «шартли равишда соғлом» шахсларнинг мустақил равишда ажратилган ва Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган Гематология илмий-амалий тиббиёт марказининг ДНК банкида сақланадиган геномик ДНК препаратлари ишлатилган.

NOS3 гени C-786T полиморфизми Литех МЧЖ (Россия) тижорат синов тўплами ёрдамида Rotor-Gene Q (Qiagen, Германия) қурилмасида синовдан ўтказилди.

Калит сўзлар: NOS3 гени C-786T полиморфизми, қандли диабет, оёқлар йирингли-некротик хасталиклари, ДНК, генотип, аллел.

ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ ПОЛИМОРФИЗМА C786T ГЕНА NOS3 В РИСКЕ РАЗВИТИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

¹Мусашиайхов Х.Т. <https://orcid.org/0000-0001-8866-7579>

¹Назаров И.Р. Email: NazarovI@mail.ru

¹Мусашиайхова Ш.М. <https://orcid.org/0000-0001-9158-976X>

²Бегматов А.Х. Email: BegmatovA@mail.ru

¹Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон, Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

²Андижанский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра Эндокринологии Андижан, ул. Пушкина, 58.

✓ **Резюме**

Всего для реализации целей и задач нашего научного исследования были привлечены 201 человек. Прогнозирование гнойно-некротических заболеваний нижних конечностей у больных сахарным диабетом было проанализировано путем изучения частоты распространения полиморфизма C-786T гена NOS3 у 103 пациентов, составивших основную группу. Группу сравнения составили 98 условно-здоровых лиц. В качестве материала для контрольных образцов использовались геномные препараты ДНК,

соответствующие по полу и возрасту пациентам исследуемой группы, не имеющие клинических признаков вышеуказанных патологий у себя и близких родственников. Эти образцы были самостоятельно выделены у "условно здоровых" лиц и хранятся в ДНК-банке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра гематологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Полиморфизм C-786T гена NOS3 был исследован на приборе Rotor-Gene Q (Quagen, Германия) с помощью коммерческого набора реагентов ООО "Литех" (Россия).

Ключевые слова: полиморфизм C-786T гена NOS3, сахарный диабет, гнойно-некротические заболевания нижних конечностей, ДНК, генотип, аллель.

EVALUATION OF THE VALUE OF THE C786T POLYMORPHISM OF THE NOS3 GENE IN THE RISK OF PURULENT-NECROTIC LESIONS OF THE LOWER EXTREMITIES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

¹Musashaykhov X.T. <https://orcid.org/0000-0001-8866-7579>

¹Nazarov I.R. Email: NazarovI@mail.ru

¹Musashaykhova Sh.M. <https://orcid.org/0000-0001-9158-976X>

²Begmatov A.X. Email: BegmatovA@mail.ru

¹Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1

Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

²Andijan branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology Andijan st Pushkin 58.

✓ Resume

A total of 201 people were involved in the implementation of the goals and objectives of our scientific research. The prognosis of the development of purulent-necrotic diseases of the lower extremities in patients with diabetes mellitus was analyzed by studying the frequency of the C-786T polymorphism of the NOS3 gene in 103 patients who made up the main group. The comparison group consisted of 98 conditionally healthy individuals. Genomic DNA preparations were used as material for the control samples, corresponding to the sex and age of the patients in the study group, who do not have the clinical signs of the above-mentioned pathologies in themselves and their close relatives. These samples were independently isolated from "conditionally healthy" individuals and are stored in the DNA bank of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Hematology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

The C-786T polymorphism of the NOS3 gene was investigated using a Rotor-Gene Q (Quagen, Germany) instrument using a commercial reagent kit from "Litech" LLC

Key words: NOS3 gene C-786T polymorphism, diabetes mellitus, lower limbs, DNA, genotype, allele.

Долзарблиги

Қандли диабет (ҚД) бўлган беморларнинг оёқлар юмшоқ тўқималаридаги йирингли-яллиғланишли жараёнларни даволаш замонавий медицинанинг энг мураккаб масалаларидан бири ҳисобланади. Бундай патологик ҳолатларнинг кўпайиб бориши, инфицирланишга юқори мойиллиги, токсико-аллергик реакцияларнинг мавжудлиги ва мавжуд бўлган даво услубларининг кам самарадорлиги ҚД да йирингли инфекцияларнинг хирургик давосининг бир қатор ечилмаган муаммоларидир. Бу муаммолар нафақат муҳим ижтимоий аҳамиятга, ҳатто давлат миқёсидаги иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб бормоқда, бу эса ўз навбатида янги ёндошиш ва ечимларни талаб қилади [6].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти экспертларининг башоратига қараганда, 2025 йилга келиб ҚД билан оғриган инсонлар сони 250 миллионга етиши мумкин [1,8]. Бу тоифадаги пациентларда оёқлар йирингли шикастланишлари тез-тез учраб туриши ва ўтказилган даво натижаларининг қониқарсизлиги муаммони долзарблигига олиб келади. Бу ўз навбатида ҚД нинг узоқ кечиши, ампутация ҳолатларининг кўплиги, аҳоли ногиронлиги ва ўлим кўрсаткичининг баландлигига, бу тоифадаги беморларни даволашга сезиларли иқтисодий

ҳаражатлари билан боғлиқ. Жарроҳлик амалиётини ўз вақтида ўтказиш оёқнинг таянч функциясини сақлаб қолиш ва жароҳатни битишига оптимал шароит яратиш учун керак бўлади. ҚД билан оғриган беморларда эрта жарроҳлик даво прогнози ва терапевтик самарани яхшилашга имкон беради [4,9].

ҚД билан хирургик инфекция нуқсонли доира ҳосил қилади: инфекция метабolik жараёнларга салбий таъсир кўрсатади, инсулин танқислигини оғирлаштиради, ацидозни кучайтиради, юзага келаётган метабolik ва микроциркулятор бузилишлар эса ўз навбатида шикастланиш ўчоғидаги репаратив жараёнларнинг нормал кечишига тўсқинлик қилади. Бу тарздаги ўзаро таъсир прогнози оғирлаштиради. Бу бир томондан инфекция тарқашини хавфини, иккинчи томондан, кўпчилик ҳолатларда диабетик комага олиб келувчи кетоацидозни кучайтиради [2,10].

Клиник ва экспериментал изланишлар ҚД билан оғриган беморларда йирингли жараённи оғир кечишини ишончли тасдиқлаган. Бу йиринглаган жароҳатларни сушт регенерацияси, битиш жараёнлари муддатларининг узоқ давом этиши ва босқичларининг тартиби издан чиқиши билан боғлиқ [3,5,7]. Инфекцион жараённинг энг оғир кечиши ўткир фазасида кузатилади – септик асоратларнинг кўп учраши, сезиларли даражадаги гипергликемия, глюкозурия, прекоматоз ҳолатларда юмшоқ тўқималардаги йирингли жараённинг шиддат билан ривожланиши. Ундан ташқари, беморларда шикастланган аъзолардаги кучли анатомик ўзгаришлари бўла туриб, жараён ареактив кечади. Ҳаттоки ўткир ўзгаришлар сўнганидан кейин ҳам инфекцион жараён давом этиши чўзилиб кетиши мумкин, бу эса даво жараёнида асоратларга олиб келади ва беморнинг соғайишини кечиктиради [6].

Тадқиқот мақсади: Бизнинг тадқиқотимизнинг асосий мақсади қандли диабет билан касалланган беморларда йирингли-некротик ўзгаришлар патогенезида NOS3 (C-786T) генетик маркерининг аҳамиятини аниқлашдан иборат бўлди.

Материал ва усуллар

Мазкур тадқиқот иши Андижон давлат тиббиёт институтининг клиник базаларида стационар шароитда даволанаётган беморларда олиб борилди. Асосий ва назорат гуруҳларидаги барча тадқиқотлар 18 ёшдан катта бўлган беморларда ва беморнинг тадқиқотга розилигини олган ҳолда амалга оширилди.

Илмий изланишмизни олдига қўйилган мақсад ва вазифаларни амалга ошириш учун жами 201 нафар шахс тадқиқотга жалб этилди. Қандли диабет (ҚД) ва оёқлар йирингли-некротик хасталикларининг (ОЙНХ) диагностикаси ҳозирда қабул қилинган клиник тавсияларга мувофиқ амалга оширилди. Кузатув жараёнида жалб этилган 103 нафар асосий гуруҳ беморларидан тавсия этилган клиник таснифидаги маълумотларга таянган ҳолда 2 та кичик гуруҳ шакллантирилди: 1 гуруҳ – 58 нафар ҚД ва оёқлар йирингли-некротик хасталиклари мавжуд беморлар; 2-гуруҳ- 45 нафар ҚД мавжуд, аммо оёқлар йирингли-некротик хасталиклари бўлмаган беморлар.

Тадқиқотда иштирок этган беморларнинг ўртача ёш хусусиятлари 2.1-расмда батафсил келтирилган. Асосий гуруҳдаги беморларнинг ёш медианаси 60.3 ± 1.0 ёшни ташкил этган бўлиб, бу катта ёшлилар категориясининг устунлигини кўрсатади. Асосий гуруҳдаги беморлар ўртасида фарқлар қайд этилди: ҚД ОЙНХ билан оғриган беморларда ўртача ёш 62.9 ± 1.4 ёшни ташкил этган бўлса, ҚД ОЙНХ мавжуд бўлмаган беморлар гуруҳида бу кўрсаткич пастроқ бўлиб, 56.8 ± 1.4 ёшни ташкил этди.

Солиштириш учун, «шартли равишда соғлом» шахслардан иборат назорат гуруҳи иштирокчиларининг ўртача ёши 58.3 ± 3.9 ёш бўлган. Ёш ва жинс таркиби бўйича асосий ва назорат гуруҳлари ўзаро мос келган бўлиб, бу тадқиқот натижаларига демографик омилларнинг таъсирини истисно этувчи тўғри методологик ташкил этилганини кўрсатади.

Тадқиқотнинг асосий гуруҳига кирган 103 беморнинг 62 нафари (60.2%) эркак, 41 нафари (39.8%) эса аёллардан иборат (1-жадвал).

Бизнинг тадқиқот ишимиз давомида ҚД ва оёқлар йирингли-некротик хасталикларини диагностика стандартлари, инструментал, биокимёвий, молекуляр-генетик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Генлар полиморфизми ассоциациясини таҳлил қилишда «case-control» (тасодифий-назорат, икки намуна солиштирган ҳолда) модели ёрдамида амалга оширилди.

Ўрганилган локуслар амплификацияси GeneAmp PCR-system 2720 (Applied Biosystems, АКШ) ва CG1-96 («Corbett Research» QUAGEN Германия) термоциклерлари ёрдамида ДНК синтезининг полимераза занжирли реакцияси усулида амалга оширилди.

1- жадвал

Ўрганилаётган беморларнинг жинсга оид хусусиятлари.

Жинс	Асосий гуруҳ беморлари (n=103)		ҚД ОЙНХ билан (n=58)		ҚД ОЙНХ сиз (n=45)	
	n	%	n	%	n	%
Эркак	62	60.2	41	70.7	21	46.7
Аёл	41	39.8	17	29.3	24	53.3

Тадқиқот давомида олинган натижаларга статистик ишлов бериш персонал компьютернинг Microsoft Office Excel ҳамда «Stat Soft Statistica 10.0» дастурли пакетларини қўллаган ҳолда ўтказилди. Олинган натижалар ўрта арифметик ва стандарт оғиш кўринишида берилди (M ; $+s$). Ўрганилаётган кўрсаткичлардаги фарқларнинг ишончилиги (t) Стъудент мезони ёрдамида баҳоланди. Статистик аҳамиятли ўзгаришлар $P < 0.05$ ишончилилик даражаси билан белгиланди.

Генетик маълумотларни таҳлили «GenePop» (Genetics of Population) учун Харди-Вайнберг каноник тарқалишидан ўрганилаётган ДНК полиморфизмлари генотипларини оғишини баҳолаш компьютер дастурлари ёрдамида амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Асосий ва таққослаш гуруҳларида NOS3 (C-786T) полиморфизмларининг аллелик ва генотипик вариантларининг учраш частотасидаги фарқларни ҳамда ушбу генетик маркерларнинг ҚД билан оғриган беморларда оёқларнинг йирингли-некротик хасталиклари ривожланишидаги ҳамда клиник кечишидаги ўрни ва прогностик самарадорлигини баҳоладик.

Таққослаш гуруҳи ва беморларнинг ўрганилаётган гуруҳлари намуналари генотипларнинг ассоциатив таҳлили "case-control" дизайни ёрдамида амалга оширилди. Ўрганилган аллел ва генотип частоталари Харди-Вайнберг мувозанатига мос келадиган бўлса, асосий гуруҳ беморлари ёки соғлом одамлар учун репрезентатив ҳисобланган. Молекуляр генетик маркерларнинг қандли диабет билан оғриган беморларда оёқларнинг йирингли-некротик хасталиклари ривожланишидаги аҳамияти.

Асосий гуруҳ беморлари билан таққослаш гуруҳи намуналаридаги NOS3 гени C-786T полиморфизми аллел ва генотипларини тарқалиш даражасини қиёсий таҳлиliga қарасак, асосий гуруҳ беморларида нохуш C аллель учраши бўйича таққослаш гуруҳи ўртасида фарқ сезиларлик равишда 1.7 баравар ошиши билан тавсифланади (29.6% қарши 19.9%; $\chi^2=5.1$ $p=0.03$; OR=1.7; 95%CI:1.07-2.68). Асосий гуруҳ беморларида гомозиготли мутант C/C генотипини учраш ҳолатларининг референс гуруҳига қараганда 2.2 баравар кўпайиши (12.6% нисбатан 6.1% га; $\chi^2=2.5$; $P=0.2$; OR=2.2; 95%CI:0.82-5.96) бизга ҚД ва унинг асорати бўлган оёқларнинг йирингли-некротик хасталикларини пайдо бўлиши ва ривожланиши хавфининг ортиши билан боғлиқлик тенденцияси мавжудлигини тасдиқлайди (2-жадвал).

Гетерозигота C/T генотиплари тарқалиш даражаси эса асосий гуруҳдаги беморларда (34.0%), назорат гуруҳидаги намуналарга нисбатан (27.6%) юқори тарқалиш даражасига эга эканлиги аниқланди, аммо текширилаётган гуруҳлар ўртасида статистик сезиларлик фарқлар аниқланмади ($\chi^2=1.0$; $P=0.4$; OR=1.4; 95%CI:0.74–2.47) (2-жадвал).

Таққослаш гуруҳида ижобий T аллелининг ишончли ошиши кузатилди ҳамда бу кўрсаткич асосий гуруҳ беморларига нисбатан мос равишда 1.1 баробар юқори кўрсаткични ташкил этди (80.1% нисбатан 70.4% га). Ёввойи T/T генотипининг учраш частотаси таққослаш ва асосий гуруҳлар орасида мос равишда 66.3% ва 53.4% ташкил этди ($\chi^2=3.5$; $P=0.1$; OR=0.6; 95%CI:0.334–1.03). Таққослаш гуруҳида беморларнинг умумий гуруҳига нисбатан ижобий T аллелнинг сезиларлик равишда ортиши унинг ҚД ва унинг асорати бўлган оёқларнинг

йирингли-некротик хасталикларини ривожланишидаги потенциал ҳимоя таъсирини кўрсатади ($\chi^2=5.1$; $P=0.03$; $OR=0.6$; $95\%CI:0.37-0.93$) (2-жадвал).

2- жадвал

Асосий ва таққослаш гуруҳи намуналаридаги NOS3 гени C-786T полиморфизмининг аллел ва генотипларининг тарқалиш даражасининг қиёсий таҳлили.

Аллел ва генотиплар	Текширилган аллеллар ва генотиплар сони				χ^2	p	OR	95%CI
	Асосий гуруҳ		Таққослаш гуруҳи					
	n	%	n	%				
C	61	29.6	39	19.9	5.1	0.03	1.7	1.07 - 2.68
T	145	70.4	157	80.1	5.1	0.03	0.6	0.37 - 0.93
C/C	13	12.6	6	6.1	2.5	0.20	2.2	0.82 - 5.96
C/T	35	34.0	27	27.6	1.0	0.40	1.4	0.74 - 2.47
T/T	55	53.4	65	66.3	3.5	0.10	0.6	0.33 - 1.03

Хулоса

Демак, асосий гуруҳ беморларимизда шартли-соғлом шахсларга нисбатан NOS3 гени C-786T полиморфизмининг нохуш C аллели юқори тарқалиши даражасига эга эканлиги аниқланди. Шу билан биргаликда мутант гомозигота C/C генотипи тарқалиш даражаси ҳам асосий гуруҳда референсга нисбатан статистик жиҳатдан юқори тенденцияга эга бўлиб, қандли диабет ва оёқларнинг йирингли-некротик хасталиклари синтропияси патогенетик ривожланиш ассоциациясида муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2019 //Diabetes Care 2019;42(1):1-193.
2. Amin N., Doupis J. Diabetic foot disease: From the evaluation of the "foot at risk" to the novel diabetic ulcer treatment modalities //Wld J. Diab. 2020;7(7):153-164.
3. Baba M., Davis W.A., Norman P.E., Davis T.M. Temporal changes in the prevalence and associates of foot ulceration in type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study //J. Diabetes Complications. 2015;29(3):356-61.
4. Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Atajanov T.Sh. Efficacy of Minimally Invasive Procedures in the Treatment of Lower Extremities Diabetic Gangrene //Amer. J. Med. Sci. 2019;9(5):163-166.
5. Balmer H., Mahler F., Do D.D. et.al. Ballon angioplasty in chronic critical limb ischemia: factors affecting clinical and angiographic outcome //J. Endovasc. Ther. 2022;9(4):403-410.
6. Mohammed S.I., Mikhael E.M., Ahmed F.T. et al. Risk factors for occurrence and recurrence of diabetic foot ulcers among Iraqi diabetic patients //Diab. Foot Ankle. 2021; 7 p.
7. Remington A.C., Hernandez-Boussard T., Warstadt N.M. et al. Analyzing treatment aggressiveness and identifying high-risk patients in diabetic foot ulcer return to care //Wound Repair Regen. 2016;24(4):731-6.
8. Xu Z., Ran X. Diabetic foot care in China: challenges and strategy //Lancet Diabetes Endocrinol. 2021;1(5):397-398.
9. Yen C.J., Beamer BA, Negri C, Silver K, Brown KA, Yarnall DP, et al. Molecular scanning of the human Peroxisome proliferator activated receptor g (hPPARg) gene in diabetic Caucasians: identification of a Pro12Ala PPARg2 missense mutation //Biochem Biophys Res Commun. 1997;241(2):270-274.
10. Zhan L.X., Branco B.C., Armstrong D.G., Mills J.L. The Society for Vascular Surgery lower extremity threatened limb classification system based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WIfI) correlates with risk of major amputation and time to wound healing //J. Vasc. Surg. – 2015;61(4):939-44.

Қабул қилинган сана 20.12.2024

