

ORTIQCHA TANA VAZN VA SYEMIZLIKKA MOYIL BO'LGAN BEMORLARDA GEN VA GENOTIPLAR POLIMORFIZMI, LIPIDLAR SPEKTIRINI ANIQLASH.

Nurboev F.E., Djumaev B.Z.,

Buxoro davlat tibbiyot instituti.

✓ Rezyume

Buxoro viloyat ko'p tarmaqli kilinik kasalxonasini turli bo'limlarda 2019 yilda yotib davolangan ortiqcha tana vazniga ega bo'lgan 46 nafar bemor ustida tadqiqot ishlari olib borildi. Bular uch guruhga bo'lib o'rganildi va olingan natijalar quyidagicha. Tayanch harakat tizimi kasalliklarida va yurak qon tizimi kasalliklarida gen va genotiplarning polimorfizmida 3ta genning 7 turdagi genotiplari ichida ADRB3(rs4994) _Trp64Arg genning Trp/Trp genotipi asosiy va nazorat guruhlarida eng ko'p uchradi, PPARG2(rs1801282) _C34G genining C/C genotipi asosiy nazorat guruhida nisbatan o'rtacha uchradi. ADRDB2 (rs1042713) A[^]G genning A/A genotipi Trp/Trp va C/C genotiplarga nisbatan kam uchradi. Qolgan PPARG2 (rs1801282) _C34G genining G/G genotipi asosiy guruhda 1 nafar bemorda uchradi, nazorat guruhida esa 2 nafar bemorda uchradi. PPARG2 (rs1801282) _C34G genining G/G genotipi kolgan C/G va C/C genotiplari nisbatan bir necha barobar kam uchradi ikkala tizim kasalliklarida ham. Shunday qilib yurak qon tomir tizimi kasalliklarida uchta genning 7ta genotipining barchasida xolesterin, HDL va LDL miqdori asosiy guruhda ko'rsatgichlari yuqori darajani tashkil qilsa, nazorat guruhlarida esa past ko'rsatgichlarni namoyon qildi. Demak tayanch harakat tizimi kasalliklariga nisbatan xolesterin, HDL, LDL miqdori yurak qon tomir tizimi kasalliklarda eng yuqori ko'rsatgichlarni tashkil qildi

Kalit so'zlar: Ortiqcha tana vazni, semizlik, HDL va LDL, gen va genotiplar, yurak qon-tomir tizimi, tayanch-harakat tizimi, lipidlar.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНОВ И ГЕНОТИПА ПОЛИМОРФИЗМА, ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ И ОЖИРЕНИЕМ

Нурбоев Ф.Э., Джумаев Б.З.,

Бухарский государственный медицинский институт.

✓ Резюме

Исследование было проведено на 46 пациентах с избыточной массой тела, госпитализированных в 2019 году в различные отделения Бухарской областной многопрофильной клинической больницы. Они были изучены в трех группах, и были получены следующие результаты. Среди 7 типов генотипов 3 генов в полиморфизме генов и генотипов при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, Trp / Trp генотип ADRB3 (rs4994) _Trp64Arg ген был наиболее распространенным в первичных и контрольных группах, Генотип C / C гена PPARG2 (rs1801282) _C34G был относительно умеренным в основной контрольной группе. Генотип A / A гена ADRDB2 (rs1042713) A[^]G встречался реже, чем генотипы Trp / Trp и C / C. Генотип G / G оставшегося гена PPARG2 (rs1801282) _C34G был обнаружен у 1 пациента в основной группе и у 2 пациентов в контрольной группе. Генотип G / G гена PPARG2 (rs1801282) _C34G был в несколько раз менее распространен, чем остальные генотипы C / G и C / C при обоих системных заболеваниях. Таким образом, во всех 7 генотипах трех генов сердечно-сосудистых заболеваний уровни холестерина, ЛПВП и ЛПНП были выше в базовой группе и ниже в контрольной группе. Таким образом, количество холестерина, ЛПВП, ЛПНП при заболеваниях сердечно-сосудистой системы было самым высоким при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: избыточная масса тела, ожирение, HDL и LDL, гены и генотипы, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, липиды.

DETERMINATION OF GENES AND GENOTYPE OF POLYMORPHISM, LIPID SPECTRUM IN PATIENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY

Nurboev F.E., Dzhumaev B.Z.,

Bukhara State Medical Institute.

✓ Resume

The study was conducted on 46 overweight patients hospitalized in 2019 in various departments of the Bukhara Regional Multidisciplinary Clinical Hospital. They were studied in three groups and the following results were obtained. Among the 7 types of genotypes, 3 genes in the polymorphism of genes and genotypes in diseases of the musculoskeletal system and cardiovascular system, Trp / Trp genotype ADRB3 (rs4994) _Trp64Arg gene was the most common in primary and control groups, C / C genotype of PPARG2 gene (rs1801282) _C34G was relatively moderate in the main control group. The A / A genotype of the ADRDB2 gene (rs1042713) A[^]G was less common than the Trp / Trp and C / C genotypes. The G / G genotype of the remaining PPARG2 gene (rs1801282) _C34G was found in 1 patient in the main group and in 2 patients in the control group. The G / G genotype of the PPARG2 (rs1801282) _C34G gene was several times less common than the other C / G and C / C genotypes in both systemic diseases. Thus, in all 7 genotypes of the three genes of cardiovascular diseases, the levels of cholesterol, HDL, and LDL were higher in the base group and lower in the control group. Thus, the amount of cholesterol, HDL, LDL in diseases of the cardiovascular system was the highest in diseases of the cardiovascular system.

Key words: overweight, obesity, HDL and LDL, genes and genotypes, cardiovascular system, musculoskeletal system, lipids.

Семириб кетиш ҳозирги кунда дунёда соғлиқни сақлаш соҳасидаги энг муҳим муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Ортиқча вазн ва семириб кетиш нафақат эстетик муаммо, балки атеросклероз ва юрак қон томир касалликлари, артериал гипертензия, ишемик инсульт ва бошқа ички органларнинг жиддий муаммоларидир. Бундан ташқари, ортиқча тана вазни эндокрин тизимига салбий таъсир қилади ва қандли диабет учун қўшимча ҳавф омилдир, бундай ҳолатларда тана тўқималарининг инсулинга қаршилиги ва глюкоза истеъмолининг бузилишига олиб келади. Бундан ташқари, семириш эркак ёки аёлнинг бепуштлигининг мустақил ёки қўшимча салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Турмуш тарзига боғлиқ бўлган аниқ сабабларга қўшимча равишда, беморнинг баъзи ирсий хусусиятлари, метабolik синдромнинг ривожланишида сабаб бўлиши мумкин [1,5].

Ҳар бир инсоннинг ўзига ҳос генетик вариантлари мавжуд, уларни аниқлаш ва таҳлил қилиш "қўшимча вазни бошқариш имкониятлари" га олиб келадиган турмуш тарзи ва жисмоний фаолиятни ўзгартириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқишга имкон беради. "Ген таҳлили умр бўйи бир марта ўтказилади, чунки у ёши ўтиши билан ўзгармайди. Шунинг учун генетик маълумотларни таҳлил қилиш асосида ортиқча овқатланишнинг олдини олишга қаратилган овқатланиш тартибини шакллантириш керак. Бу узоқ умр кўришни таъминлайди ва юрак-қон томир касалликлари билан боғлиқ ногиронлиқни камайтиради" [4,5,6].

Семириб кетиш - бу ирсий ва атроф-муҳит омилларининг комплекс ўзаро таъсири натижасида ҳосил бўлган жинсигенетик касаллик ҳисобланади. Ҳозирги вақтда ортиқча вазн ва семириб кетиш ўлим ҳавфининг асосий беш омилга киради. Семириб кетиш сурункали такрорланадиган касаллик бўлиб, кўплаб касалликларга олиб келади ва узоқ, баъзан умрбод даволанишни талаб қилади. Статистик маълумотларга кўра, ҳар йили камида 3,4 миллион катталар ортиқча вазн ёки семириб кетиш туфайли вафот этадилар. Бундан ташқари, ортиқча вазн 44% қандли диабет, 23% юрак қон томир ва 7% - 41% гача саратон касаллиги билан боғлиқлиги аниқланди [2,3].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра 1980 - 2013 йилгача дунё бўйича, эркаклар орасида семириб кетганлар сони 28,8% - 36,9% гача, аёллар орасида 29,8% - 38% гача ўсди. Болалар ва ўсмирлар орасида семиришнинг тарқалиши ривожланган мамлакатларда сезиларли даражада ўсиб бормоқда ва ўғил болалар орасида 23,8% ва қизлар орасида 22,6% ни ташкил қилади. Россияда меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамларнинг тахминан 25 фоизи семиз ва 30 фоизи ортиқча вазнга эга. Ушбу вазиятдаги прогнозлар 2030 йилга келиб, 2 миллиарддан ортиқ одам ортиқча вазн ва 1 миллиард семизликка дучор бўлади [3,5].

Патогенетик нуқтаи назардан, семириб кетиш ёки ортиқча тана вазни ёғ тўқимасида триглицеридларнинг кўп тўпланиши ва эркин ёғ кислоталар шаклида чиқарилиши натижасида ҳосил бўлади, аммо бу параметрларнинг ўзгариш чегаралари генотип томонидан бошқарилади (Bernhard et al., 2013). Семириб кетишнинг генетик таркибий қисми мавжудлиги эгизаклар бўйича ўтказилган бир қатор тадқиқотлар билан тасдиқланган, бунда тана массасининг индекслари каби

белгининг ирсиятлилиги даражаси 40-70% ни ташкил қилган. Шунга ўхшаш ирсий қобилият баъзи антропометрик кўрсаткичлар учун аниқланган (Stunkard et al., 1986). Генетик таркибий қисми ҳисобга олган ҳолда семиришнинг қуйидаги шакллари ажратилади: лептин, проопио-меланокортин (POMC), 3 ва 4 меланокортин ретсепторлари (MC3R ва MC4R) генларидаги мутациялар натижасида юзага келадиган моноген ҳисобланади.

Муаллифларнинг фикри ва тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, ҳозирда ортиқча тана вазни ёки семириб кетган беморларга даволловчи шифокор билан мунтазам тушунтириш ишлари олиб бориш, овқатланиш режимига риоя қилиш, жисмоний тарбия билан доимий шуғулланиш тана вазнининг пасайиши, шунингдек, ортиқча вазн ва семириш билан боғлиқ баъзи юрак-қон томир ҳавф омиллари бартараф этилади. Бундан ташқари, муаллифлар семизлик ёки ортиқча вазн билан оғриган беморларда вазн йўқотишга ҳисса қўшадиган психологик жиҳатларга эътиборни қаратиш учун клиник амалиётни такомиллаштириш зарур бўлиши мумкинлигини таъкидламоқда [1,3,5,7].

Шундай қилиб адабиётлардаги маълумотларга қараганда ортиқча тана вазн ва семизлиги бор бўлган инсонларда генларнинг моҳияти тўлиқ ўрганилмаган ва бу генларнинг ўрганиш тўғрисида қатор муаммолар ўз ечимини кутмоқда. Булардан энг асосий глобал муаммолардан бири ортиқча тана вазни ва семизликда жавоб берадиган генларни ўрганишдир. Ўзбекистон тиббиёт амалиётида ортиқча тана вазн ва семизликда генларни аниқлаш ва коррекция қилиш йўллари ишлаб чиқилмаган ва амалиётда қўлланилмайди. Юқорида қайт этилган камчиликларни бартараф этиш учун ортиқча тана вазни ва семизликда генларни аниқлаш ва келтириб чиқарадиган касалликларни олдини олиш тиббиёт амалиётига катта аҳамиятга эга бўлганлиги учун илмий изланишларни давом эттиришни талаб қилади.

Мақсад: Ортиқча тана вазн ва семизликка мойил бўлган беморларда Абу Али ибн Синонинг пархез, ген ва генотипларнинг полиморфизминини аниқлаш.

Материал ва услуллар

Бухоро вилоят кўп тармақли килиник касалхонасини турли бўлимларда 2019 йил ётиб давланган ортиқча тана вазнига эга бўлган 46 нафар бемор устида тадқиқот ишлари олиб борилди. Тадқиқот ўтказилган 46 нафар беморнинг 15 нафари назорат гуруҳида, 16 нафари асосий гуруҳда таянч -ҳаракат тизими тақсимланган. 15 нафар асосий гуруҳдаги беморлар юрак қон-томир тизими касалликлари. Юқорида кўрсатилган беморларда бўйи, тана оғирлиги, ортиқча тана вазн индекси, қондаги 3хил турдаги генлар ва уларнинг 7 хил генотиплари аниқланди.

Натижа ва таҳлил

Таянч -ҳаракат системаси биринчи жадвалдан кўриниб турибтики таянч -ҳаракат тизими касалликлари ген ва генотиплар полиморфизми 16 нафар беморда ўрганилганда беморларнинг ўртача 47.4 ёшни ташкил этади,булардан 7 нафари эркак,9 нафари аёл, ўртача бўйи 166.8 см ни ташкил этади,тана оғирлиги 83.7 кг,ортиқча тана вазни индекси ўртача 29.9 ташкил қилади,кўпчилик беморларимизда ортиқча тана

Таянч -ҳаракат системаси касалликларида

№	Ген номлари	генотип	ёши		Учраш сони		жинс				буйи		Оғирлиги		Тана масса индекси	
							эркак		айл							
			Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ
1	ADRB2(rs1042713)A>G	A/A	47.4	27.5	7	8	3	4	4	4	168.1	167.3	47.4	77.6	30.4	27.5
		A/G	50.1	25.6	9	7	4	4	5	3	165.7	171.4	81.3	79.1	29.4	27.3
2	ADRB3(rs4994)_Trp64Arg	Trp/Trp	40.5	26.5	12	13	5	6	7	7	166.3	169.2	82.6	77.8	29.8	27.4
		Trp/Arg	47.3	27	4	2	2	2	2	0	168.5	169	85.5	81.5	30.5	27.5
3	PPARG2(rs1801282)_C34G	C/G	46.3	23.5	4	4	2	3	2	1	165.8	170	84.5	79.8	30.8	27.3
		C/C	50.6	28.7	11	9	4	4	7	5	167.2	167	82.4	77	29.4	27.5
		G/G	41	23	1	2	1	1	0	1	167	177.5	89	81.5	32	27
жами			46.2	26	16	15	7	8	9	7	166.9	170.2	79	79.2	30.3	27.4

вазни 3даражали учрайди ва 10 нафар беморда 1даражали семизлик учрайди.

Асосий гуруҳда ADRB2(rs1042713)A^G генинг A/A генотиби асосий гуруҳда 7 нафар беморда учради, 9 нафарда эса A/G генотиби учради, назорат гуруҳида эса ADRB2(rs1042713)A^G генинг A/A генотиби 7 нафар беморда учради 8 нафар беморда эса A/G генотиби учради, демак иккала гуруҳларда ҳам ADRB2(rs1042713)A^G генинг A/A генотиби нисбатан кам учради, A/G генотиби эса кўп учради. Асосий гуруҳда ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Arg генотиби 4 нафар беморда учради, Trp/Trp генотиби эса 12 нафар беморда учради, назорат гуруҳида эса

ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Arg генотиби иккала гуруҳда ҳам бир хил сондаги кам беморда учради, Trp/Trp генотиби эса 12 нафар беморда асосий гуруҳда учради, назорат гуруҳида 13 нафар беморда учради. Асосий гуруҳда: PPARG2(rs1801282)_C34G генининг учта генотиби мавжуд: C/G генотиби 3 нафар беморда учради, G/G генотиби 2 нафар беморда учради, колган 11 нафар беморда эса C/C генотиби учради. Назорат гуруҳида эса PPARG2(rs1801282)_C34G генининг учта генотиби : C/G генотиби иккала гуруҳда бир хил, G/G генотиби 1 нафар беморда учради, колган 9 нафар беморда эса C/C генотиби учради.

2-жадвал

Таянч-ҳаракат система

№	Ген номлари	генотип	Ёши		Учраш сони		Жинс				холестерин, 3,1 до 5 ммоль/л		ЛПВП от 0,72 до 1,63 ммоль/л		ЛПНП 2,02 до 4,79 ммоль/л	
			Асосий гурух	Назорат гурух	Асосий гурух	Назорат гурух	эркак		айл		Асосий гурух	Назорат гурух	Асосий гурух	Назорат гурух	Асосий гурух	Назорат гурух
							Асосий гурух	Назорат гурух	Асосий гурух	Назорат гурух						
1	ADRB2(rs1042713)A>G	A/A	47.4	27.5	7	8	3	4	4	4	6.5	4.3	2.47	1.03	6.9	2.54
		A/G	50.1	25.6	9	7	4	4	5	3	6.6	4.1	2.51	1.08	6.5	2.31
2	ADRB3(rs4994)_Trp64Arg	Trp/Trp	40.5	26.5	12	13	5	6	7	7	6.6	4.2	2.45	1.05	6.6	2.41
		Trp/Arg	47.3	27	4	2	2	2	2	0	6.5	4.5	2.62	1.04	7.03	2.60
3	PPARG2(rs1801282)_C34G	C/G	46.3	23.5	4	4	2	3	2	1	6.8	3.9	2.11	1.08	6.68	3.0
		C/C	50.6	28.7	11	9	4	4	7	5	6.5	4.3	2.67	0.96	6.69	2.29
		G/G	41	23	1	2	1	1	0	1	6.1	4.4	2.14	1.43	6.56	3.35
жами			46.2	26	16	15	7	8	9	7	6.5	4.2	2.42	1.10	6.71	2.64

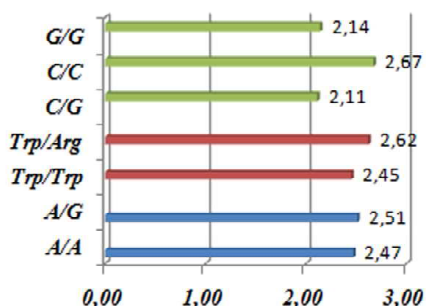
Иккинчи жадвалдан кўриниб туриптики асосий гуруҳда ADRB2(rs1042713)A^G генинг A/A генотиби асосий гуруҳда беморларда холестерин миқдори 1.2 ммоль/л, HDL -1.44ммоль/л, LDL -4.36 ммоль/л назорат гуруҳига нисбатан кўп учради, шу генинг A/G генотибида холестерин миқдори- 2.5ммоль/л, HDL -1.43ммоль/л, LDL -4.19 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан кўп учради. Асосий гуруҳда ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Arg генотиби асосий гуруҳда беморларда холестерин миқдори -2 ммоль/л, HDL -1.58ммоль/л, LDL -4 ммоль/л назорат гуруҳига нисбатан кўп учради, шу генинг Trp/Trp генотибида холестерин миқдори - 3.4 ммоль/л, HDL -1.4 ммоль/л, LDL -4.62 ммоль/л

асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан кўп учради. Асосий гуруҳда: PPARG2(rs1801282)_C34G генининг учта генотиби мавжуд: 1) C/G генотибида холестерин миқдори- 2.2 ммоль/л, HDL -1.03ммоль/л, LDL -3.68 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан кўп учради. 2) C/C генотибида холестерин миқдори -2.5 ммоль/л, HDL -1.71ммоль/л, LDL -4.4 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан кўп учради. 3) G/G генотибида холестерин миқдори- 1.3 ммоль/л, HDL -0.71ммоль/л, LDL -3.21 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан кўп учради. Шундай қилиб учта генинг 7та генотипининг барчасида холестерин, HDL ва LDL миқдори асосий гуруҳда кўп, назорат гуруҳларида

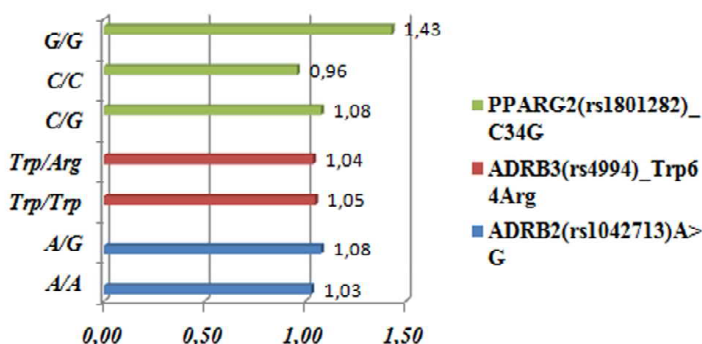
кам миқдорда учради. Айниқса ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Trp генотибида холестерин,

HDL, LDL миқдори энг юқори кўрсаткичларни намоён қилди.

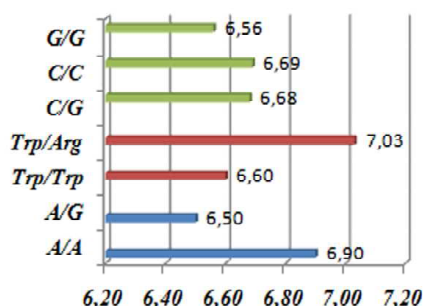
**Асосий гуруҳ
ген ва генотипларнинг HDL
частотаси**



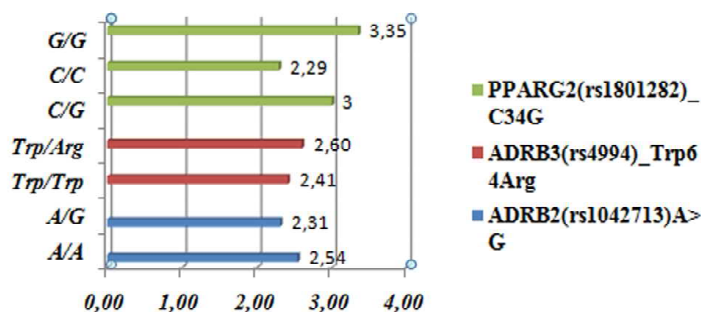
**Назорат гуруҳи
ген ва генотипларнинг HDL частотаси**



**Асосий гуруҳ
ген ва генотипларнинг LDL
частотаси**



**Назорат гуруҳи
ген ва генотипларнинг LDL
частотаси**



3-жадвал

Юрак қон-томир системаси касалликлари

№	Ген номлари	генотиб	Ёши		Учраш соно		Жинс				буйи		Оғирлиги		Тана масса индекси	
							эркак		аёл							
			Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ
1	ADRB2(rs1042713)A>G	A/A	53	27.5	7	8	4	4	3	4	167.6	167.3	86.3	77.6	31	27.5
		A/G	52.3	25.6	8	7	4	4	4	3	167.1	171.4	81	79.1	28.9	27.3
2	ADRB3(rs4994)_Trp64Arg	Trp/Trp	52.1	26.5	14	13	7	6	7	7	166.9	169.2	83.2	77.8	29.7	27.4
		Trp/Arg	59	27	1	2	1	2	0	0	167	169	87	81.5	32	27.5
3	PPARG2(rs1801282)_C34G	C/G	53.3	23.5	6	4	5	3	1	1	166.5	170	82.8	79.8	29.8	27.3
		C/C	51.5	28.7	8	9	3	4	5	5	167.1	167	83.6	77	29.9	27.5
		G/G	57	23	1	2	0	1	1	1	168	177.5	86	81.5	30	27
жами			54.03	26	15	15	8	8	7	7	167.2	170.2	84.3	79.2	30.2	27.4

Учинчи жадвалдан кўриниб турибтики юрак қон тизими касалликлари ген ва генотиплар полиморфизми 15 нафар беморда ўрганилганда беморларнинг ўртача 54 ёшини ташкил этади,булардан 8 нафари эркак,7 нафари аёл, ўртача бўйи 166.9 см ташкил этади,тана оғирлиги 83.5 кг,ортиқча тана вазни индекси ўртача 30 ташкил қилади, 4 нафар беморларимизда ортиқча тана вазни 3 даражаси ва 4 нафар беморда 1даражали семизлик учрайди.

ADRB2(rs1042713)A^G генинг A/A генотиби асосий гуруҳда 7 нафар беморда учради,назорат гуруҳида эса 8 нафар беморда учради. ADRB2 (rs1042713)A^G генинг A/G генотиби 8 нафар беморда нисбатан кўп учради, назорат гуруҳида эса 7 нафар беморни ташкил этади ва асосий гуруҳда нисбатан кам учради. ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Arg генотиби асосий гуруҳда 1 нафар беморда ва назорат гуруҳида эса 2 нафар беморда нисбатан кўп учради. ADRB3



(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Trp генотиби эса 14 нафар беморда асосий гуруҳда учради, назорат гуруҳида эса 13 нафар беморни ташкил қилади. Демак ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Trp генотиби, шу генинг Trp/Arg генотипидан бир неча баробар кўп учради. PPARG2(rs1801282)_C34G генининг учта генотиби мавжуд: C/G генотиби асосий гуруҳда 6 нафар беморда кўп учради, назорат гуруҳида эса 4 нафар беморда нисбатан кам учради. PPARG2

(rs1801282)_C34G генининг G/G генотиби асосий гуруҳда 1 нафар беморда учради, назорат гуруҳида эса 2 нафар беморда учради. PPARG2(rs1801282)_C34G генининг G/G генотиби колган C/G ва C/C генотиплари нисбатан бир неча баробар кам учради. PPARG2(rs1801282)_C34G генининг C/C генотиби асосий гуруҳда 8 нафар беморда нисбатан кам учради, шу генинг C/C генотиби назорат гуруҳида 9 нафар беморда нисбатан кўп учради.

4-жадвал

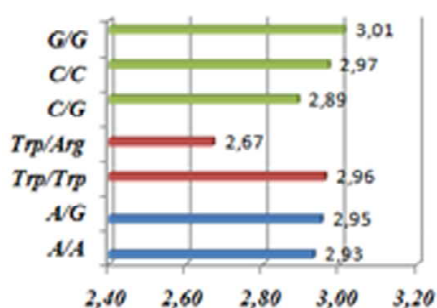
Юрак қонтомир тизими касалликлари

№	Ген номлари	генотип	Ёши		Учраш соно		Жинс				холестерин, 3,1 до 5 ммоль/л		ЛПВП от 0,72 до 1,63 ммоль/л		ЛПНП 2,02 до 4,79 ммоль/л	
			Асосий гурух	Назорат гурух			эркак	аёл								
					Асосий гурух	Назорат гурух			Асосий гурух	Назорат гурух	Асосий гурух	Назорат гурух	Асосий гурух	Назорат гурух		
1	ADRB2(rs1042713)A>G	A/A	53	27.5	7	8	4	4	3	4	6.9	4.3	2.93	1.03	6.94	2.54
		A/G	52.3	25.6	8	7	4	4	4	3	7.1	4.1	2.95	1.08	6.97	2.31
2	ADRB3(rs4994)_Trp64Arg	Trp/Trp	52.1	26.5	14	13	7	6	7	7	7	4.2	2.96	1.05	6.95	2.41
		Trp/Arg	59	27	1	2	1	2	0	0	7.4	4.5	2.67	1.04	7.04	2.60
3	PPARG2(rs1801282)_C34G	C/G	53.3	23.5	6	4	5	3	1	1	7.05	3.9	2.89	1.08	6.91	3.0
		C/C	51.5	28.7	8	9	3	4	5	5	7.01	4.3	2.97	0.96	6.98	2.29
		G/G	57	23	1	2	0	1	1	1	6.9	4.4	3.01	1.43	7.03	3.35
жами			54.03	26	15	15	8	8	7	7	7.05	4.2	2.91	1.10	6.97	2.64

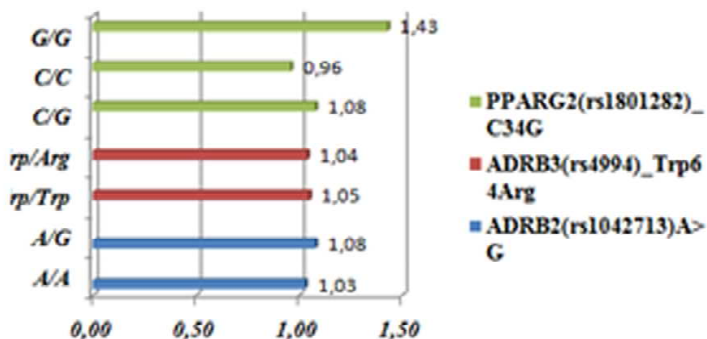
Тўртинчи жадвалдан кўриниб туриптики асосий гуруҳда ADRB2(rs1042713)A>G генинг A/A генотиби асосий гуруҳда беморларда холестерин миқдори- 2.6 ммоль/л, HDL -1.9ммоль/л, LDL -4.4 ммоль/л назорат гуруҳида нисбатан кўп учради, шу генинг A/G генотибида холестерин миқдори- 3 ммоль/л, HDL -1.87ммоль/л, LDL -4.66 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳида нисбатан кўп учради. Асосий гуруҳда ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генинг Trp/Arg генотиби асосий гуруҳда беморларда холестерин миқдори -2.9 ммоль/л, HDL -1.63ммоль/л, LDL -4.44 ммоль/л назорат гуруҳида нисбатан кўп учради, шу генинг Trp/

Trp генотипида холестерин миқдори- 3ммоль/л, HDL -1.91ммоль/л, LDL -4.54 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳида нисбатан кўп учради. Асосий гуруҳда: PPARG2(rs1801282)_C34G генининг учта генотиби мавжуд: 1) C/G генотибида холестерин миқдори- 3.15 ммоль/л, HDL -1.81ммоль/л, LDL -3.91 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳида нисбатан кўп учради. 2) C/C генотибида холестерин миқдори -2.71 ммоль/л, HDL -2.01ммоль/л, LDL -4.69 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳида нисбатан кўп учради. 3) G/G генотибида холестерин миқдори- 2.5 ммоль/л, HDL -1.58ммоль/л, LDL -3.68 ммоль/л асосий гуруҳда назорат гуруҳида нисбатан кўп учради.

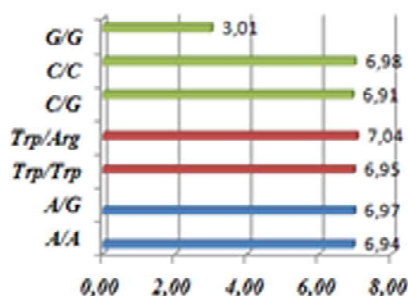
Асосий гуруҳ ген ва генотипларнинг HDL частотаси



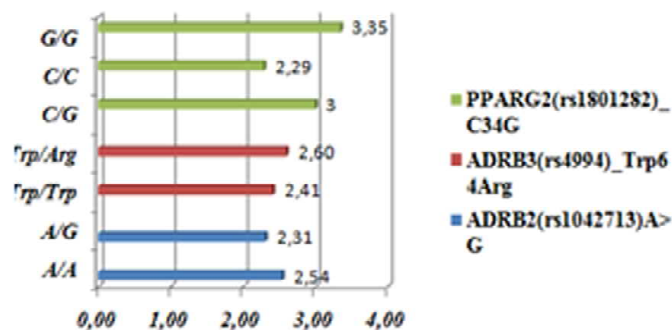
Назорат гуруҳи ген ва генотипларнинг HDL частотаси



Асосий гуруҳ ген ва генотипларнинг LDL частотаси



Назорат гуруҳи ген ва генотипларнинг LDL частотаси



Хулоса

Шундай қилиб таянч ҳаракат тизими касалликларида ва юрак қон тизими касалликларида ген ва генотипларнинг полиморфизмида 3та генинг 7 турдаги генотиплари ичида ADRB3(rs4994)_Trp64Arg генининг Trp/Trp генотипи асосий ва назорат гуруҳларида энг кўп учради, PPARG2(rs1801282)_C34G генининг C/C генотипи асосий ва назорат гуруҳида нисбатан ўртача учради. ADRDB2(rs1042713)A^G генинг A/A генотипи Trp/Trp ва C/C генотипларга нисбатан кам учради.- Қолган PPARG2(rs1801282)_C34G генининг G/G генотипи асосий гуруҳда 1 нафар беморда учради, назорат гуруҳида эса 2 нафар беморда учради. Иккала тизим касалликларида ҳам PPARG2(rs1801282)_C34G генининг G/G генотипи колган C/G ва C/C генотиплари нисбатан бир неча баробар кам учради . Демак юрак қон томир тизими касалликларида учта генинг 7та генотипининг барчасида ҳолестерин, HDL ва LDL миқдори асосий гуруҳда кўрсаткичлари юқори даражани ташкил қилса, назорат гуруҳларида эса паст кўрсаткичларни намоён қилди. Демак таянч ҳаракат тизими касалликларига нисбатан ҳолестерин, HDL, LDL миқдори юрак қон томир тизимида энг юқори кўрсаткичларни ташкил қилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ :

1. Абу Али ибн Сино. Тиб қонунлари II китоб 1994й. Тошкент. Халқ мероси нашриёти.
2. Нетребенко, текст научной статьи на тему "генетика и эпигенетика ожирения" успехи современной биологии, 2015; 135(2): 128-138 [Netrebenko, tekst nauchnoy stati na temu "genetika i epigenetika ojireniya" uspehi sovremennoy biologii, 2015; 135(2): 128-138][In Russ].
3. Бессесен Д. Г., Кушнер Р. Избыточный масса и ожирение: Профилактика, диагностика и лечение. - М.: ЗАО"Изд-во БИНОМ". - 2004; 240-241 [Bessesen D. G., Kushner R. Izbitochniy ves i ojirenie: Profilaktika, diagnostika i lechenie. - М.: ЗАО"Изд-во BINOM". 2004; 240-241] [In Russ].
4. Ожирение и избыточный огирлиги. Информационный бюллетень ВОЗ. №311. Май 2014 г. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>. Ссылка активна 29.06.2016. [Obesity and overweight. Fact sheet. Updated June 2016. WHO Media centre. 2016.]
5. Центр СМИ ВОЗ. Ожирение и избыточный масса. Информационный бюллетень. 16 февраля 2018; - <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения: 03.03.2019). [Sentr CMI BOZ. Ojirenie i izbitochniy ves. Informatsionniy byulleten. 16 fevralya 2018; <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (data obrasheniya: 03.03.2019)].
6. Nurboev F. E., Djumaev B.Z. Determination of epidemiology of gene and genotypes determining body weight by kettle index indicator:1-5 www.iejrd.com E-ISSN NO:-2349-0721
6. Nurboev.F.E. Djumaev B.Z. The role of genes in the human body in overweight and obesity. Bukhara, New Day Journal in Medicine. 2019. №3 / 27.B. 206-211

Келиб тушган вақти 09.11.2020