

Ўзбекистон Республикаси
Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги
Мирзо Улуғбек номидаги
Ўзбекистон Миллий университети
Биофизика ва биокимё институти
Биология ва экология факультети



БИОФИЗИКА ВА БИОКИМЁ МУАММОЛАРИ - 2025
ИЛМИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ
23 май 2025 йил

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПРОБЛЕМЫ БИОФИЗИКИ И БИОХИМИИ - 2025
23 мая 2025 года

Ташкент 2025

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ
МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ
УНИВЕРСИТЕТИ ХУЗУРИДИГИ
БИОФИЗИКА ВА БИОКИМЁ ИНСТИТУТИ
БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ**

**«БИОФИЗИКА ВА БИОКИМЁ МУАММОЛАРИ – 2025»
КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ
23 МАЙ 2025 ЙИЛ**

**МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ПРОБЛЕМЫ БИОФИЗИКИ И БИОХИМИИ – 2025»
23 мая 2025 года**

ТОШКЕНТ 2025

ko'rsatdi. Tiotsin (35 va 70 mg/kg) vitamin D metabolizmiga dozalarga bog'liq ta'sir ko'rsatdi: 70 mg/kg dozada jigar faoliyati yaxshilanib, vitamin D darajasi qisman tiklandi. Kortizol darajasi esa tiotsin fonida doza ortishi bilan keskin ko'tarildi (maksimal 71% ortish).

Xulosa: Natijalar shuni ko'rsatadiki, vitamin D va kortizol miqdorlarining monitoringi aterosklerozning erta bosqichlarini aniqlash, uning progressiyasini baholash hamda profilaktik va davolovchi chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu gormonlarning muvozanatini tiklash esa ateroskleroz rivojlanishini sekinlashtirish yoki oldini olishda istiqbolli yo'nalish bo'lishi mumkin.

MTR GENINING HOMILA TUSHISHI BILAN ASSOTSIATSIYASI

Rahmatova Sh.O.³, Atamurotova G.G.^{1,3}, Abduraximov A.A.^{1,2}, Mirakbarova Z.M.¹, Meylikov X.Y.^{1,2}, Raxmatullayev A.I.^{1,2}, Esonova G.U.^{1,2}, Kapralova Y.A.^{1,2}, Abdullaev A.A.².

¹ O'zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti, Toshkent sh.

² Ilg'or texnologiyalar markazi, Toshkent sh.

³ O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent sh.

Hozirgi kunda homila tushishi (spontan abort) bilan assotsiatsiyalangan gemostaz va trombofiliya bilan bog'liq, folat va gomosistein metobolizmi genlari, immun sistemasi, endokrin va hujayra signal tizimi genlari kabi 20 dan ortiq genetik markerlar va polimorfizmlar aniqlangan. Folat aylanishi va metil guruhlar almashinuvi jarayonlarida muhim o'rin tutuvchi Methionin sintetaza (MTR) genining rs1805087 (A2756G, Asp919Gly) polimorfizmi fermentning konformatsiyasiga va funksional faolligiga ta'sir ko'rsatadi.

MTR fermenti organizmda gomosisteinni metioninga aylantirish reaksiyasini katalizlaydi, bunda metil donori sifatida 5-metiltetragidrofolat va kofaktor sifatida vitamin B12 ishtirok etadi. Hosil bo'lgan metionin S-adenozilmetionin (SAM) ga aylantiriladi. SAM barcha hujayralarda DNK, RNK va oqsillarning metillanishi uchun zarur bo'lgan asosiy metil donori hisoblanadi. Agar MTR fermenti faolligi pasaysa SAM darajasining pasayishiga, natijada DNK gipometilatsiyasiga olib keladi. Bu holat embriondagi genlar ekspressiyasi buzilishiga, implantatsiyaning to'xtashiga yoki embriogenezda genetik barqarorlikning izdan chiqishiga sabab bo'lishi va natijada erta homila tushishi kuzatiladi. 84 nafar homilasi tushgan va 208 nafar nazorat guruhi ayollarida, rs1805087 A>G polimorfizmi tahlil qilindi. Mikroarrayga asoslangan genotiplash (Infinium HTS Assay) natijalariga ko'ra

homilasi tushgan ayollarda G alleli chastotasi yuqori ekanligi tasdiqlandi ($\chi^2 = 7.32$, $p = 0.0068$). GG genotipi homilasi tushgan ayollar orasida nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan ahamiyatli ekanligi aniqlandi ($\chi^2 = 10.0$, $p = 0.0067$). G alleli va GG genotipi homila tushishi xavfini oshiruvchi genetik faktor sifatida $p < 0.01$ bo'lishi kuzatilayotgan assotsiatsiyaning yuqori darajada ishonchli ekanligini ko'rsatadi.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, rs1805087 polimorfizmining patogenligi ko'pincha organizmdagi folat va B12 vitamini darajalari bilan chambarchas bog'liq. Ushbu kofaktorlarning yetishmovchiligi holatlarida genetik mutatsiyalar ta'siri kuchayishi mumkin. Shu sababli, ushbu polimorfizm homiladorlikka tayyorlanayotgan ayollarda oldindan genetik skrining va individual profilaktik choralarni rejalashtirish uchun foydali biomarker bo'lishi mumkin.

QUYONLARDA ATEROSKLEROZ MODELI FONIDA LIPOPROTEINLAR VA TRIGLISERIDLAR DARAJASINING GLAS KOMPLEKSI TA'SIRIDA O'ZGARISHI

O'rinov S.D.¹, Mustafakulov M.A.², Qo'ziyev Sh.N.¹

¹Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

²O'zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti

Ateroskleroz yurak-qon tomir tizimi kasalliklarining asosiy sababi bo'lib, u lipidlar almashinuvi buzilishi, xususan, past va juda past zichlikdagi lipoproteinlar (LDL, VLDL) darajasining oshishi va yuqori zichlikdagi lipoproteinlar (HDL) darajasining kamayishi bilan kechadi. Tabiiy asosdagi bioaktiv moddalar bu kabi patologik o'zgarishlarga qarshi terapevtik vosita sifatida ko'rilmogda. Tadqiqotda GLAS (glitsirizin kislotasi va atsetilsalitsil kislotaning supramolekulyar kompleksi) ateroskleroz modeli sharoitida lipid ko'rsatkichlariga ko'rsatgan ta'siri o'rganildi.

Material va metodlar. Eksperimental tadqiqot uchun sog'lom quyonlar uch guruhga ajratildi:

1. Nazorat guruhi (NG, n=6) – oddiy parhezda;
2. Ateroskleroz modeli guruhi (AG, n=6) – 1% xolesterinli ratsionda;
3. GLAS guruhi (GG, n=6) – aterogen dietaga qo'shimcha ravishda GLAS kompleksi berilgan.

To'rt haftalik eksperimentdan so'ng qon zardobida umumiy xolesterin LDL, VLDL, HDL va trigliseridlar (TG) miqdori kolorimetrik usulda aniqlandi. Natijalar statistik tahlil qilindi ($p < 0.05$).

SUTEMIZUVCHILARDA ISSIQLIK ALMASHINUVIDA ISHTIROK ETUVCHI OQSILLAR VA ULARNING FIZIOLOGIK ROLI Muxtorov A.B., Ro‘ziboyev X.S., Toshtemirov J.I.....	125
QUYONLARNING HAZM QILISH TIZIMIGA ANTIOKSIDANT XUSUSIYATLI MODDALARNING AHAMIYATI Narzullayev M.X., Hayitov D.G.	125
QUYONLARNING GEMATOLOGIK KO‘RSATGICHLARIGA ANTIOKSIDANTLARNING TA’SIRI Narzullayev M.X., Hayitov D.G‘., Xudoyberdiyeva R.....	127
QON PLAZMASI OQSILLARIGA TURLI STRESSOR OMILLARNING TA’SIRI Narzullayeva M.A., Hayitov D.G‘., Xudoyberdiyeva R.....	128
<i>CYNARA SCOLYMUS</i> NING DORIVORLIK XUSUSIYATI VA TARKIBIDAGI BIOFAOL MODDALAR Nazarova M.B., Mamatkulova I.E. .	129
MIKROORGANIZMLARNING FOSFOR ERITISH MEKANIZMI VA UNING BIOKIMYOVIY ASOSLARI Nematova M.A.....	130
GO‘ZANING DIPLOID D GENOMLI TURLARINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI Normurodov Sh.Sh., Saminjonova R.S.	131
G‘O‘ZANING ESKI DUNYO O‘SIMLIK VAKILLARIDA TRANSPIRATSIYA JADALLIGI KO‘RSATKICHLARI Normurodov Sh.Sh., Mo‘minov H.A.	133
OZUQAVIY MODDALARNING QUYONLAR TOMONIDAN O‘ZLASHTIRILISH DINAMIKASI Normurodova M.A., Nomozova D.I., Hayitov D.G‘.	134
<i>CICHORIUM INTYBUS L.</i> EKSTRAKTINING OG‘RIQ QOLDIRUVCHI TA’SIRINI O‘RGANISH Normurotova M.M., Azamatov A.A., Ashurmetov R.I., Xojiboyev T.A.....	135
EKSPERIMENTAL ATEROSKLEROZ RIVOJLANISHIDA VITAMIN D VA KORTIZOL MIQDORINING O‘ZGARISHI Nuralieva Z.S, Sabirova R.A.	136
MTR GENINING HOMILA TUSHISHI BILAN ASSOTSIATSIYASI Rahmatova Sh.O., Atamurotova G.G., Abduraximov A.A., Mirakbarova Z.M. , Meylikov X.Y, Raxmatullayev A.I., Esonova G.U., Kapralova Y.A., Abdullaev A.	137
QUYONLARDA ATEROSKLEROZ MODELI FONIDA LIPOPROTEINLAR VA TRIGLISERIDLAR DARAJASINING GLAS	