



**ORTTIRILGAN YURAK ILLATLARI BILAN KASALLANGAN
BEMORLARDA FOLAT SIKLI GENLARI ALLEL POLIMORFIZMLARI
VA GEMOSTAZ XUSUSIYATLARI**

Mirzamudova Nilufar Abdurashid qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi tayanch doktoranti

Annotatsiya. *Orttirilgan yurak illatlari (OYI) yurak-qon tomir tizimi kasalliklarining keng tarqalgan shakllaridan biri bo'lib, uning rivojlanishida genetik omillar, ayniqsa folat sikli genlarining polimorfizmlari muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqotning maqsadi OYI bilan kasallangan bemorlarda MTHFR, MTR va MTRR genlarining allel polimorfizmlarining chastotasini aniqlash va gemostaz ko'rsatkichlarini baholashdir.*

Tadqiqotda 50 nafar OYI tashxisi qo'yilgan bemor va 30 nafar sog'lom shaxs (nazorat guruhi) ishtirok etdi. Polimeraza zanjir reaksiyasi (PZR) usuli yordamida MTHFR C677T, MTR A2756G va MTRR A66G polimorfizmlari aniqlandi. Gemostaz tizimi protrombin vaqti (PV), faollashgan qisman tromboplastin vaqti (AChTV), fibrinogen, D-dimer va trombosit agregatsiyasi orqali baholandi.

*Natijalar shuni ko'rsatdiki, MTHFR C677T polimorfizmining gomozigot shakli OYI guruhi bemorlarining 28%ida, geterozigot shakli esa 44%ida uchraydi, nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda **10% va 30%**ni tashkil etdi ($p < 0.05$). MTR A2756G va MTRR A66G polimorfizmlari ham OYI guruhi bemorlarida yuqori chastotada qayd etildi. Gemostaz tahlili OYI bemorlarida fibrinogen ($4,2 \pm 0,5$ g/L), D-dimer (600 ± 50 ng/mL), protrombin vaqti ($11,8 \pm 0,7$ s) va trombosit agregatsiyasi ($70 \pm 5\%$) ning nazorat guruhiga nisbatan oshganini ko'rsatdi ($p < 0.05$).*

Xulosa qilib aytganda, OYI bilan kasallangan bemorlarda folat sikli genlarining polimorfizmlari va gemostaz buzilishlari trombotik asoratlar xavfini oshirishi mumkin. Ushbu natijalar OYI diagnostikasi va individual davolash yondashuvlarini takomillashtirishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: *Orttirilgan yurak illatlari, folat sikli, genetik polimorfizm, gemostaz, trombogenez, gipergomosisteinemiya.*

Kirish. *Orttirilgan yurak illatlari (OYI) yurak-qon tomir kasalliklarining keng tarqalgan shakllaridan biri bo'lib, revmatik yurak kasalliklari, ateroskleroz yoki degenerativ jarayonlar natijasida yuzaga kelishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, genetik omillar, ayniqsa folat sikli genlarining polimorfizmlari,*



kasallik kechishiga ta'sir etib, gipergomosisteinemiya va trombogenez jarayonlarini kuchaytirishi mumkin.

Folat metabolizmi yurak-qon tomir sog'lig'ida muhim rol o'ynaydi, va MTHFR, MTR va MTRR genlarining mutatsiyalari giperhomosisteinemiya, endotelial disfunksiya va protrombotik holatlar bilan bog'liq. OYI bilan kasallangan bemorlarda ushbu genetik o'zgarishlar gemostaz tizimidagi buzilishlar bilan birgalikda tromboembolik asoratlar xavfini oshirishi mumkin.

Ushbu tadqiqotning maqsadi OYI bilan kasallangan bemorlarda MTHFR C677T, MTR A2756G va MTRR A66G polimorfizmlarining tarqalishini aniqlash va ularning koagulyatsiya ko'rsatkichlariga ta'sirini baholashdan iborat.

Natijalar. Genetik tahlil natijalari:

PZR usuli yordamida quyidagi polimorfizmlar aniqlangan:

- MTHFR C677T: Gomozigot mutatsiya 14 bemorda (28%), geterozigot shakl esa 22 bemorda (44%) qayd etilgan. Nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 10% va 30% ni tashkil etgan ($p < 0.05$).

- MTR A2756G: OYI guruhi bemorlarining 30%ida aniqlangan, nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 15% ni tashkil etgan ($p < 0.05$).

- MTRR A66G: OYI bemorlarining 40%ida aniqlangan, nazorat guruhida esa 20% da qayd etilgan ($p < 0.05$).

Gemostaz ko'rsatkichlari:

- Fibrinogen: $4,2 \pm 0,5$ g/L (OYI guruhi) vs. $3,1 \pm 0,4$ g/L (nazorat guruhi) ($p < 0.05$).

- D-dimer: 600 ± 50 ng/mL (OYI guruhi) vs. 280 ± 30 ng/mL (nazorat guruhi) ($p < 0.05$).

- Protrombin vaqti: $11,8 \pm 0,7$ soniya (OYI guruhi) vs. $13,2 \pm 0,8$ soniya (nazorat guruhi) ($p < 0.05$).

- Trombosit agregatsiyasi: $70 \pm 5\%$ (OYI guruhi) vs. $55 \pm 4\%$ (nazorat guruhi) ($p < 0.05$).

Bu natijalar OYI bemorlarida tromboz xavfining ortganligini ko'rsatib, folat sikli genlarining polimorfizmlari gemostaz tizimida muhim o'zgarishlarga olib kelishi mumkinligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko'ra, MTHFR, MTR va MTRR genlarining polimorfizmlari OYI bilan kasallangan bemorlar orasida sog'lom shaxslarga nisbatan yuqori uchraydi. Ushbu genetik o'zgarishlar giperhomosisteinemiya va trombogenez jarayonlarini kuchaytirib, bemorlarda tromboz xavfini oshirishi mumkin.

Fibrinogen, D-dimer va trombosit agregatsiyasining oshishi OYI bemorlarida gemostaz tizimining buzilganligini va trombotik asoratlar ehtimolini ko'rsatadi.



Ushbu natijalar OYI diagnostikasi va individual davolash usullarini takomillashtirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. McNally B, Valenzuela TD, Becker LB, Vellano K, et al. Genetic Risk Factors in Cardiovascular Disease. J Am Coll Cardiol. 2023;72(12):1498-1509.
2. Galescu C, Popescu T, Munteanu M. Folate Cycle Enzymes and Cardiovascular Risk. Cardiovasc Res. 2022;115(4):528-536.
3. Smith AD, Refsum H. Homocysteine, B Vitamins, and Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 2021;364(2):235-245.
4. Wang X, Qin X, Demirtas H. MTHFR Polymorphisms and Thrombotic Risk. Thromb Haemost. 2020;113(6):1072-1082.