



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

7 (81) 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. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (81)

2025

июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

UDK 618.3-008.6-06:612.017.4

HOMILADORLIKNING I TRIMESTRIDA HOMILANING TUSHIB QOLISHI BO'LGAN AYOLLARDA GEN POLIMARFIZMI VA KSENOBIOTIK BIOTRANSFORMATSIYA FERMAENTLARINING AHAMIYATI

O.F. Axtamova <https://orcid.org/0000-0001-9321-8867>

D.R. Xudoyarova Email: XudoyarovaD@mail.ru

K.T. Boboyev Email: BoboevK@mail.ru

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy tibbiy gematologiya markazi, O'zbekiston, Toshkent sh.,

Chilonzor tumani, 17-uy tel: +998 (78) 113 66 62 Elektron pochta: rigiatm@exat.uz

✓ Rezyume

Homilaning tushib qolishi (HTQ) ayollarda keng tarqalgan patologiyalardan biri hisoblanadi. Biroq, uning paydo bo'lish mexanizmlari ko'p bo'lib, hali ham yosh olimlar tomonidan o'rganilib chiqilmoqda. Ayollarda HTQning sabablaridan biri genetik omil bo'lishi mumkin

Kalit so'zlar: homilaning tushib qolishi (HTQ), genetik polimorfizm, ksenobiotik detoksifikatsiya genlari

ВАЖНОСТЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ И ФЕРМЕНТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ У ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ В I ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

O.F. Ахтамова, Д.Р. Худоярова, К.Т.Бобоев

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира

Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

Республиканский специализированный научно практический медицинский гематологический центр, Узбекистан г. Ташкент, Чиланзарский район, дом 17

tel: +998 (78) 113 66 62 Email: rigiatm@exat.uz

✓ Резюме

Регулярные преждевременные потери беременности - одна из распространенных патологий у женщин. Однако механизмы ее возникновения многочисленны и все еще изучаются молодыми учеными. Одной из причин преждевременной потери беременности у женщин может быть генетический фактор

Ключевые слова: невынашивание беременности, генетический полиморфизм, гены детоксикации ксенобиотиков

THE IMPORTANCE OF GENE POLYMORPHISM AND XENOBIOTIC BIOTRANSFORMATION ENZYMES IN WOMEN WITH MISCARRIAGE IN THE I TRIMESTER OF PREGNANCY

O.F. Akhtamova, D.R. Khudoyarova, K.T. Babayev

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Hematology Center, Uzbekistan Tashkent,

Chilanzar district, house 17 tel: +998 (78) 113 66 62 Email: rigiatm@exat.uz

✓ Rezyume

Regular early lose pregnancy is one of the common pathologies in women. However, the mechanisms of its occurrence are copious and are still being studied by young scientists. One of the causes of early lose pregnancy in women can be a genetic factor

Keywords: miscarriage, genetic polymorphism, xenobiotic detoxification gene

Dolzarbligi

Homilaning tushib qolishi - (HTQ) ayollarda keng tarqalgan patologiyalardan biri hisoblanib, uning paydo bo'lish mexanizmlari juda ko'p. HTQ chastotsi 10 dan 25%gacha, bu raqamning taxminan yarmi homilaning erta tug'ulishida to'g'ri keladi. I-trimestrda HTQ chastotasi 50-70% ga, II- trimestrda 18-20%, III- trimestrda 7-30% ni tashqil qiladi. Spontan abortlarning maksimal soni (81.1) birinchi trimestrda kuzatiladi ulardan 38% birinchi 7-8 haftada sodir bo'ladi. 2006 yil FIGO kongressida hayotiy bo'lmagan homiladorlik butun dunyoni qamrab olgan "jim pandemiya" deb nomlandi. Noma'lum tarqalish va etiologiya va sabab omillari haqidagi savolga aniq javob yuqligi bu muammoga alohida ahamiyat beriladi [1]. Ko'p sonli tadqiqotlarga qaramay, bugungi kunga qadar ushbu sohada yutuq ma'lumotlar mavjud emas, bu esa ko'rib chiqilayotgan patologik jarayonning mumkin bo'lgan sabablarini o'rganishini bildiradi. Ko'pgina hollarda homilaning o'z o'zidan tushib qilishi multifaktorial patologiya hisoblanadi. Homilaning odatiy tushib qolishi (HOTQ) bu homiladorlikni o'z-o'zidan ketma-ket 2 marta tushib yoki erta rivojlanishdan qolishiga tushuniladi. Homilaning odatiy tushib qolishi yoki rivojlanishdan qolishining dastlabki bosqichlarda sabablari juda ko'p- turli xil; so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki ulardan biri genetik omil bo'lishi mumkin [2].

Tadqiqot maqsadi: homiladorlikning I trimestrida homilaning tushib qolishi bo'lgan ayollarda gen polimarfizmi va ksenobiotik biotransformatsiya fermaentlarining ta'sirini o'rganishdan iborat.

Material va usullar

Tadqiqotimizning asosiy guruhga 80 ta ayolning DNKsi kiritilgan bo'lib, ular hozirda homilador (14 haftagacha) va anamnezida 1 yoki 2 ta homilasining I trimestrida tushib qolganligi kiritildi.

Taqqoslash guruhi (nazorat) 50 ta homiladorligi asoratsiz kechgan ayollarni tashqil qiladi. Barcha bemorlar tadqiqotda ishtirok etishga yozma rozilik ma'lumotlar olindi.

Natija va tahlillar

Implantatsiya va platsentatsiya jarayonlarida ishtirok etadigan genlarning polimarfizmlari homiladorlikning o'z o'zidan tushib qolishi uchun muhim xavf omillari hisoblanadi. Bular qon ivish tizimini belgilovchi gemostaz tizimining oqsillari genlari, trombositlar reseptorlari, endotelial disfunktsiya patogenezida ishtirok etadigan oqsillar, shuningdek, qon bosimini, plazminogen aktivator inhibitori va folat siklini tartibda solishda ishtirok etadigan oqsillargenlar. [3].

Agar endogen yoki ona omillari (ayol tanasining anatomik, endokrin, immunologik, yuqumli va genetik xususiyatlari) shartli ravishda boshqarilishi mumkin deb hisoblansa, teratogen ta'sirga ega bo'lgan, matatsiyalarning paydo bo'lishiga va g'ayritabiiy embrionning shakllanishiga ekzogen omillar prognoz qilinadi. Ona organizmining ksenobiotiklarini bio-transformatsiya qilish tizimining xususiyatlari to'g'ridan-to'g'ri embrionga teratogen ta'sir ko'rsatadigan ekzogen omillarg ta'sirining og'irligiga misol bo'la oladi, ayniqsa homiladorlikning birinchi trimestrida, fetoplasental tizim hosil bo'lganda, organlar va to'qimalar, embriondan tashqari tuzilmalarida homiladorlikning kechishini aniqlaydi. [4.5].

Hozirgi vaqtda HTQning genetik mexanizmlarini o'rganishda ksenobiotiklarning biotransformatsiyalari fermentlar genlariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Chunki ularning gametogenez, urug'lantirish, implantatsiya bosqichlarida, platsentatsiya va embriogenezdada zarar etkazuvchanlik ta'siri kuzatilishi mumkin. Tanadagi ksenobiotiklarning biotransformatsiyasi ularning P450 sitoxromlari (CYP) fermentlar orqali faollashishini o'z ichiga oladi va boshqa bir qator fermentlar (I bosqich) va juda zaharli oraliq metabolitlarni zararsizlantirish (II bosqich) kuzatiladi. I va II bosqich fermentlar o'rtasidagi muvozanatsizlik ksenobiotiklarning toksik metabolitlari organizmga to'planishiga olib keladi. Shuningdek, DNK va oqsillarga zarar etkazishi va terato-va kanserogenez jarayonlarini boshlashi mumkin [6]. Ushbu fermentlarni kodlovchi genlar, juda polimorfdir. Cyp1A1 geni (C6310T) Cyp1A1 fermentlarini kodlaydi va fenolik mahsulotlar va epoksidlar, dorivor vositalar jigardagi steroid gormonlar va jigardan tashqari organlarda politsiklik aromatik uglevodorodlarni (PAU) gidroksillaydi. Gen Cyp1A1 homiladorlik paytida ham faol ifodalangan, bu erda Cyp1A1 mRNK homiladorlikning hamma davri davomida aniqlanadi [7].

Detoksifikatsiya bosqichining II gen guruhi glutatyon-s-transferazalar (GST) superfamilasi bilan ifodalanadi, ular glutamatning elektrofil N, C, S, O atomlari bilan o'zaro ta'sirini katalizlaydi. Glutation vositachiligidagi detoksifikatsiya lipidlar va DNK peroksidlarining peroksidlanish mahsulotlarini zararsizlantirishda, organik gidroperekislarni spirtlarga qaytarishda va ba'zi steroidlar va prostaglandinlarning izomerizatsiyasida muhim rol o'ynaydi. Detoksifikatsiya tizimining polimorfizmi bilan bog'liq lipid peroksidatsiyasining kuchayishi hujayra biomembranalariga toksik ta'sir ko'rsatishi ma'lum. Shuningdek, lipid peroksidlanish tizimidagi nomutanosiblik — antioksidant tizim qonda steroid gormonlar kontsentratsiyasining pasayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, bu ham homilaning tushib qolishi

patogenezida muhimdir. Ma'lumki, detoksifikatsiya bosqichining II fermentlarining xarakterli vakillari bo'lgan GST lar turli to'qimalarda mavjud bo'lib, rivojlanishning embrion davrida namoyon bo'la boshlaydi [12]. Ularning sintezini nazorat qiluvchi genlarning polimorfizmi tegishli fermentlar faolligining oshishiga yoki pasayishiga olib kelishi va I va II fazalar fermentlari o'rtasidagi muvozanatning buzilishiga sababi bo'lishi mumkin). Bunday nomutanositlikning natijasi onaning, otaning va homilaning tanasida turli xil toksinlarning to'planishi, bu esa homiladorlikning erta tushib qilish xavfiga olib keladi.

Homila tushib qolish ayollarda antioksidant tizimi ko'rsatkichlardagi aniqlangan o'zgarishlar tartibga solish jarayonlarida hayotiy faoliyatni muhim rolini ko'rsatadi. Har qanday stressli sharoitda murakkab kaskad biokimyoviy reaksiyalar boshlanadi va antioksidant tizimning barcha bo'g'inlarida o'zgarishlarga olib keladi. Tashqi prooksidantlarning ta'siri, kislorod iste'moli, ionlashtiruvchi va ultrabinafsha nurlanish, havo, suv va suvning ifloslanishi oziq-ovqat, tabiiy antioksidantlarning yetishmasligi (E, K, A vitaminlari, selen va boshqalar), antioksidant himoya fermentlarining tug'ma yetishmovchiligi, boshqa holatlar kuchlanishga olib kelishi, tananing antioksidant himoya tizimlari va "oksidlovchi stress" deb ataladigan narsani keltirib chiqaradi [13]. Progressiv bo'lmagan homiladorlik bilan bachadonda nekrotik jarayonlar uzoq davrda kuzatilishi ular bilan bog'liq ravishda intoksikatsiyani o'sib borishi, shuningdek tez-tez sodir bo'ladi gemostazning plazma-koagulyatsiya buzilishi turli etiologik omillar bilan antioksidant himoyaning ishonchli buzilishiga olib keladi. Shu munosabat bilan homila tushib qolish sodir bo'lgan ayollarda va homila tushish xavfi bo'lgan ayollarda homila tushish xavfini oldini olish va davolash uchun antioksidant dori vositalarni qo'llashni tavsiya etilishi kiritildi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi homila tushishi bo'lgan ayollarda (14 haftagacha) Cyp1A1 (C6310T), GSTM1(Ins/Del), GSTT1(+/+) va GSP1(Ile105Val) gen polimorfizm assotsiatsiyalari o'rganish va xavf omili bo'lgan va mutatsiyaga uchragan genga ega bo'lgan homilador ayollarimizda standart davolashdan tashqari qo'shimcha dori vositasini qo'llash

Xulosa

Cyp1A1, GSTM1, GSTT1 va GSP1gen polimorfizmlari HTQ bo'lgan ayollar uchun xavf omili bo'lishi mumkinligi inobatga olinib ayollarda tekshirish usullari olib boriladi. Olingan natijalar ushbu patologiyani rivojlanish xavfi guruhlarini aniqlashda va homiladorlikni muddatiga yetkazish uchun standard davolanishdan tashqari qo'shimcha qo'shimcha antioksidant dori vositalarini qo'llash foydali bo'lishi mumkinligi ko'rsatilmoqda .

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Radzinskiy V.E. Pivojlanmaydigan homiladorlik. Moskva: GEOTAR-Media; 2019. <https://elibrary.ru>
2. Bepalova O. N. Homilaning tushib qolish genetikasi. Akusherlik jurnali va ayol kasalliklari. 2007; 1: 81–95.
3. Ivanova O.Y., Ponomareva N.A., Rorosteleva E.S., Xruslov M.V., Erta reproduktiv yo'qotishlar va birlamchi platsenta yetishmovchiligining takrorlanishini pregestatsion prognoz qilish usuli. Patent. RF №2709246; 2019 <https://elibrary.ru/tr>
4. Milovanov A.P., Ozhiganova I.N. Embryochorionic insufficiency: Anatomical and physiological perspectives, justification, definitions and pathogenetic mechanisms. Arxiv patologiya . 2014; 76(3): 4–8. <https://elibrary.ru/stsgpx> (in Russian)
5. Lanshchakova P.E. Primigravidae and multigravidae: the features of nondeveloping pregnancy in the early stages. 2016; 18(12): 67–70. <https://elibrary.ru/xhjend> (in Russian) i obrazovanie v XXI veke». 2016; 18(12): 67–70. <https://elibrary.ru/xhjend>
6. Kobayashi S., Sasaki F., Sasaki S., Miyashita C., Okada E., Limpar M., Yoshioka E., Kajiwar J., Todaka T., Saito Y., Kishi Ru. Genetic association of aromatic hydrocarbons receptor (AHR) and cytochrome P450, family 1, subfamily A, polypeptide 1(CYP1A1) polymorphisms with dioxin blood concentrations among pregnant Japanese women.
7. Sokova E.A. Particularities of human drug-metabolizing system in fetoplacental complex. Biomedicine. 2008; 1: 14–25 (in Russian)
8. Hayes J.D., Flanagan J.U., Jowsey I.R. Glutathione Transferases. Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol. 2005; 45: 51–88.
9. Kovalevskaya T.S., Vasserman N.N., Tverskaya S.M., Polyakov A.V. Genetic aspects of recurrent pregnancy loss. Meditsinskaya genetika. 2003; 2 (11): 480–4 (in Russian)
10. Moiseyev A. A. The role of pharmacogenetics in the individualization of cancer chemotherapy. Farmatek. 2013; 8: 15–20 (in Russian)

Qabul qilingan sana 20.06.2025