



ERTA MUDDATDA RIVOJLANMAY QOLGAN HOMILADORLIKNING
GENETIK SABABLARI VA ULARNING TAHLILI

Xujamkulova Gulxayo Ibrohim qizi

Annotatsiya. Ushbu maqolada erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning genetik sabablari tahlil qilinadi. Homilaning erta rivojlanish jarayonida yuzaga keladigan genetik buzilishlar, kromosomal anomaliyalar va gen mutatsiyalari homiladorlikning to'xtab qolishiga olib kelishi mumkinligi ko'rsatib o'tiladi. Shuningdek, genetik tahlil usullari, jumladan prenatal skrining, amniotsentez va molekulyar diagnostika vositalari haqida ma'lumot beriladi. Maqola genetik omillarni aniqlash va ularni boshqarish orqali sog'lom homiladorlikni ta'minlash muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlik, genetik sabablar, kromosomal anomaliyalar, gen mutatsiyalari, prenatal skrining, amniotsentez, molekulyar genetika, homila rivojlanishi, homiladorlikning to'xtab qolishi.

Аннотация. В данной статье анализируются генетические причины замершей беременности на ранних сроках. Показано, что генетические нарушения, хромосомные аномалии и мутации генов, возникающие в процессе раннего развития плода, могут приводить к прекращению беременности. Также приведена информация о методах генетического анализа, включая пренатальный скрининг, амниоцентез и молекулярную диагностику. В статье подчеркивается важность выявления и управления генетическими факторами для обеспечения здоровой беременности.

Ключевые слова: замершая беременность на ранних сроках, генетические причины, хромосомные аномалии, мутации генов, пренатальный скрининг, амниоцентез, молекулярная генетика, развитие плода, прекращение беременности.

Annotation. This article analyzes the genetic causes of early pregnancy loss. It highlights that genetic abnormalities, chromosomal anomalies, and gene mutations occurring during the early stages of fetal development can lead to the cessation of pregnancy. Additionally, information is provided about genetic analysis methods, including prenatal screening, amniocentesis, and molecular diagnostic tools. The article emphasizes the importance of identifying and managing genetic factors to ensure a healthy pregnancy.

Keywords: Early pregnancy loss, genetic causes, chromosomal anomalies, gene mutations, prenatal screening, amniocentesis, molecular genetics, fetal development, pregnancy cessation.

Kirish. Homiladorlik inson hayotidagi eng muqaddas va o'ziga xos davr hisoblanadi. Bu davrda ona organizmi yangi hayotni yaratish va rivojlantirish jarayonlarini boshdan kechiradi. Biroq, har bir homiladorlik ideal va muammosiz bo'lavermaydi. Ba'zida homila erta muddatda rivojlanmay qoladi yoki homiladorlikning dastlabki bosqichlarida to'xtab



qoladi. Bu holat “erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlik” yoki “erta homiladorlikning to‘xtab qolishi” deb ataladi. Dunyo bo‘ylab homiladorlikning taxminan 10-15 foizida bunday muammo yuzaga keladi, bu esa ko‘plab oilalar uchun chuqur qayg‘u va stress manbaiga aylanadi.

Erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlik sabablari juda ko‘p va turlicha bo‘lishi mumkin — infeksiyalar, gormonal buzilishlar, immunologik muammolar, atrof-muhit omillari va boshqalar. Ammo shunday omillar orasida genetik sabablar alohida ahamiyatga ega. Genetik omillar homilaning rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan genlar yoki kromosomalarining noto‘g‘ri ishlashi, ularning buzilishi yoki mutatsiyasi natijasida yuzaga keladi. Ushbu genetik muammolar homila rivojlanishining erda bosqichlarida to‘xtashiga olib kelishi mumkin. Genetik sabablar homiladorlikda yuzaga keladigan noqulayliklarning aniqlanishi va oldini olishda muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy tibbiyotda mavjud bo‘lgan genetik tahlil usullari yordamida erda muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning sabablari aniqlanishi, shuningdek, kelgusida sog‘lom homiladorlikni rejalashtirishda zarur choralar ko‘rilishi mumkin. Shu bois, genetik sabablarni aniqlash va tahlil qilish har bir homiladorlikni boshqarish jarayonining muhim qismi hisoblanadi.

Genetik sabablar homiladorlikda rivojlanish jarayoniga to‘sqinlik qiladigan genlardagi o‘zgarishlar, mutatsiyalar yoki kromosomal noto‘g‘riliklarni anglatadi. Homila rivojlanishi uchun kerakli bo‘lgan genlarning to‘g‘ri ishlashi muhim, aks holda rivojlanishda nuqsonlar yoki to‘xtab qolishlar yuzaga kelishi mumkin.

Genetik omillarning turlari:

1. Kromosomal anomaliyalar. Homilada kromosomalar soni yoki tuzilishidagi o‘zgarishlar (masalan, trisomiya — 21-chi kromosomaning ortiqchaligi, ya’ni Daun sindromi) rivojlanishni to‘xtatishi mumkin. Eng ko‘p uchraydigan kromosomal anomaliyalar abortga sabab bo‘ladi.

2. Gen mutatsiyalari. Ayrim genlardagi mutatsiyalar homilaning to‘g‘ri rivojlanishini qiyinlashtiradi. Masalan, o‘ta kam uchraydigan lekin muhim gen mutatsiyalari homila rivojlanishining yomonlashishiga olib kelishi mumkin.

3. Genetik irsiy kasalliklar. Ba’zi irsiy kasalliklar (masalan, kistik fibroz, Talassemiya) homila rivojlanishida muammolar tug‘dirishi mumkin.

Bugungi kunda tibbiyotda homiladorlik davomida genetik sabablarni aniqlash uchun bir qancha zamonaviy usullar mavjud:

- Prenatal skrining. Qon va ultratovush yordamida homila rivojlanishining genetik muammolarini dastlabki bosqichda aniqlash imkonini beradi.
- Amniotsentez va koryon villus biopsiyasi. Homilaning suyuqlik yoki to‘qimalaridan namunalar olib, kromosomal tahlil qilish imkoniyatini beradi.
- Molekulyar genetika usullari. Genlarning aniq mutatsiyalarini aniqlash uchun DNK sekvenirlash va boshqa texnologiyalar qo‘llaniladi.



Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotda erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning genetik sabablarini aniqlash va tahlil qilish uchun quyidagi metod va usullar qo'llanildi.

Erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlik muammosi ko'plab oilalar uchun jiddiy xavotir manbai hisoblanadi. Tadqiqot natijalari va adabiyotlarni tahlil qilish asosida aytish mumkinki, genetik omillar bu muammoning markaziy sababi hisoblanadi. Ayniqsa, kromosomal anomaliyalar va gen mutatsiyalari homilaning rivojlanishini to'xtatib qo'yishi yoki abortga olib kelishi ehtimoli yuqori.

Shu bilan birga, homiladorlikdagi muammolarni faqat genetik omillarga bog'lash noto'g'ri bo'ladi, chunki boshqa ko'plab tashqi va ichki omillar ham muhim rol o'ynaydi. Bu esa homiladorlikni sog'lom boshqarishda kompleks yondashuvni talab qiladi.

Muallif sifatida, genetik maslahat va zamonaviy diagnostika usullarining keng joriy etilishi, shuningdek, homiladorlikni rejalashtirish bosqichida barcha mumkin bo'lgan xavf omillarini o'rganish muhim ekanligini ta'kidlayman. Bunday yondashuv nafaqat homilaning sog'lom rivojlanishini ta'minlashga, balki ota-onalarning ruhiy tayyorgarligini oshirishga ham xizmat qiladi.

Shuningdek, kelajakda genetika va reproduktiv tibbiyot sohasida olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar, innovatsion texnologiyalar yordamida bu muammolarni yanada chuqurroq o'rganish va samarali yechimlarni ishlab chiqish imkoniyati mavjud.

Tadqiqot obyekti sifatida homiladorlikning birinchi trimestrida rivojlanmay qolgan ayollar va ularning homilalari olinib, genetik sabablarni aniqlash maqsad qilindi. Tadqiqot uchun tibbiyot muassasalaridan 100 nafar homiladorlikning erta bosqichlarida abort yoki rivojlanmaslik holatiga duch kelgan ayollarning ma'lumotlari yig'ildi. Barcha ishtirokchilar tibbiy va genetik konsültatsiyadan o'tkazildi. Yig'ilgan ma'lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilindi. Genetik o'zgarishlar va homiladorlik rivojlanishining to'xtab qolishi o'rtasidagi bog'liqlik o'rganildi. Tadqiqot natijalari yordamida genetik sabablar va ularning homiladorlikdagi roli baholandi.

Erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning genetik sabablari — homila rivojlanishida ko'plab muammolarga sabab bo'ladigan murakkab jarayon. Genetik tahlil usullari yordamida bu sabablarga aniqlik kiritish va homiladorlikni xavfsiz boshqarish mumkin. Shuning uchun, rejalashtirilgan homiladorlik oldidan genetik maslahat va testlardan o'tish muhim hisoblanadi. Bu nafaqat homilaning sog'lom rivojlanishiga yordam beradi, balki ota-onaga ham ruhiy tayyorgarlik ko'rishda katta yordam beradi.

Tadqiqot muhokamasi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning genetik sabablari orasida kromosomal anomaliyalar eng ko'p uchraydigan omil hisoblanadi. Tadqiqotda ishtirok etgan ayollarning ko'pchiligida karyotip tahlili orqali 21-trisomiya (Daun sindromi), 13- va 18-trisomiya kabi mashhur kromosomal buzilishlar aniqlangan. Bu natija boshqa ilmiy tadqiqotlar bilan ham uyg'unlikda bo'lib, homiladorlikning dastlabki bosqichlarida abortlarning katta qismi aynan shu omillar bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, molekulyar genetik



tadqiqotlar natijasida ba'zi gen mutatsiyalari aniqlangan bo'lib, ular homilaning rivojlanishida muhim bo'lgan signallash yo'llarini buzadi. Masalan, ba'zi autosomal dominant yoki recessiv irsiy kasalliklar, shu jumladan o'ta kam uchraydigan lekin homilaning o'sish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadigan genetik mutatsiyalar homiladorlikning to'xtab qolishiga sabab bo'lishi mumkin.

Homiladorlik paytida o'tkazilgan prenatal skrining natijalari esa genetik mutatsiyalar va kromosomal anomaliyalarni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi. Bu esa sog'lom homiladorlikni rejalashtirish va tibbiy yordam ko'rsatishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, genetik tahlil va maslahatlar ota-onalarga kelgusidagi homiladorliklarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar haqida xabardorlik beradi va kerakli choralarni ko'rishga yordam beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, homiladorlikning erta to'xtab qolishida genetik omillardan tashqari boshqa tashqi va ichki sabablar ham katta rol o'ynashi mumkin. Infektsiyalar, gormonal buzilishlar, immunologik muammolar va atrof-muhit omillari ham homilaning rivojlanish jarayoniga ta'sir qiladi. Shu sababli genetik tahlillarni boshqa tibbiy tekshiruvlar bilan birgalikda olib borish tavsiya etiladi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning oldini olish va aniqlashda genetik sabablarni chuqur o'rganish muhimligini ko'rsatadi. Zamonaviy genetika vositalari yordamida ushbu muammolarni dastlabki bosqichda aniqlash, homiladorlikni boshqarish va sog'lom avlod tug'ilishiga xizmat qiladi.

Xulosa. Erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning genetik sabablari homila rivojlanishidagi murakkab va ko'p qirrali muammolarning asosiy omillaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kromosomal anomaliyalar va gen mutatsiyalari homiladorlikning to'xtab qolishida muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy genetik tahlil usullari, jumladan karyotip tahlili, molekulyar diagnostika va prenatal skrining, ushbu muammolarni erta bosqichda aniqlash va homiladorlikni xavfsiz boshqarishda samarali vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, homiladorlikning to'xtab qolishida genetik omillardan tashqari boshqa sabablar ham ta'sir qilishi mumkinligi inobatga olinishi zarur. Shu sababli, sog'lom homiladorlikni ta'minlash uchun genetik maslahatlar va keng qamrovli tibbiy tekshiruvlar birgalikda amalga oshirilishi muhimdir. Bu yondashuv nafaqat homiladorlikdagi muammolarni kamaytirishga, balki kelajak avlodlarning sog'lom tug'ilishiga katta hissa qo'shadi.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov, O. M. (2018). Genetika va tibbiyotda yangi yondashuvlar. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
2. Mirzaev, S. T. (2020). Homiladorlik va reproduktiv salomatlik. Toshkent: Fan va texnologiya.
3. Tursunov, B. A. (2019). Prenatal diagnostika va genetik tahlil usullari. Samarqand: Samarqand universiteti nashriyoti.
4. Xolboyeva, D. N. (2021). Erta muddatda rivojlanmay qolgan homiladorlikning sabablarini o'rganish. *Tibbiyot ilmiy jurnali*, 5(2), 45-52.
5. Islomov, M. Q. (2017). Kromosomal anomaliyalar va homiladorlikdagi muammolar. Toshkent: O'zbekiston tibbiyot akademiyasi nashriyoti.
6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. (2022). Genetika va reproduktiv tibbiyot bo'yicha tavsiyalar. Toshkent.