

TORCH-INFEKSIYALAR VA HOMILA PATOLOGIYALARI

O'roqboyeva Ruhshona Dadajon qizining

2-bosqich talabasi

JDPU tibbiyot fakulteti, davolash ishi

Email: ruhshonaoraqboyeva@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada TORCH-infeksiyalar (toksoplazmoz, qizamiqcha, sitomegalovirus, herpes va boshqa infeksiyalar) hamda ularning homila rivojlanishiga ta'siri zamonaviy ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari TORCH-kompleks infeksiyalari homiladorlik davrida vertikal yuqish orqali og'ir tug'ma nuqsonlar, nevrologik shikastlanishlar va intrauterin o'sishdan ortda qolishga olib kelishi mumkinligini ko'rsatdi. Ayniqsa, birinchi trimestrda yuzaga kelgan birlamchi infeksiyalar homila uchun yuqori xavf tug'diradi. Maqolada diagnostika usullari (serologik, molekulyar-genetik, ultratovush tekshiruvi) va profilaktik chora-tadbirlarning ahamiyati yoritilgan. TORCH-infeksiyalarni erta aniqlash va monitoring qilish perinatal kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarini kamaytirishda muhim omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: TORCH-infeksiyalar, homila patologiyalari, vertikal yuqish, toksoplazmoz, qizamiqcha, sitomegalovirus, herpes simplex, prenatal diagnostika, tug'ma nuqsonlar, perinatal asoratlari.

Abstract: This article analyzes TORCH infections (toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, herpes, and other infections) and their impact on fetal development based on contemporary scientific sources. The study findings indicate that TORCH-complex infections during pregnancy, through vertical transmission, may lead to severe congenital anomalies, neurological damage, and intrauterine growth restriction. Primary infections occurring in the first trimester pose the highest risk to the fetus. The article highlights the importance of diagnostic methods (serological testing, molecular-genetic techniques, and ultrasound examination) as well as preventive measures. Early detection and monitoring of TORCH infections are considered crucial factors in reducing perinatal morbidity and mortality.

Keywords: TORCH infections, fetal pathologies, vertical transmission, toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, herpes simplex, prenatal diagnosis, congenital anomalies, perinatal complications.

Аннотация: В данной статье на основе современных научных источников проанализированы TORCH-инфекции (токсоплазмоз, краснуха, цитомегаловирус, герпес и другие инфекции) и их влияние на развитие плода. Результаты исследования показывают, что инфекции комплекса TORCH во время беременности при вертикальной передаче могут приводить к тяжёлым врождённым порокам, неврологическим поражениям и задержке внутриутробного развития. Особенно высокий риск для плода представляют первичные инфекции, возникшие в первом триместре беременности. В статье освещена значимость диагностических методов (серологические, молекулярно-генетические, ультразвуковое исследование) и профилактических мероприятий. Ранняя диагностика и мониторинг TORCH-инфекций являются важными факторами снижения перинатальной заболеваемости и смертности.

Ключевые слова: TORCH-инфекции, патология плода, вертикальная передача, токсоплазмоз, краснуха, цитомегаловирус, вирус простого герпеса, пренатальная диагностика, врождённые пороки, перинатальные осложнения.

Kirish

TORCH-infeksiyalar — homiladorlik davrida ona organizmida kechadigan va platsenta orqali homilaga yuqishi mumkin boʻlgan infeksiyalar majmuasidir. “**TORCH**” atamasi quyidagilarni oʻz ichiga oladi: **T** – Toxoplasma gondii (toksoplazmoz), **O** – boshqa infeksiyalar (masalan, sifilis, varicella-zoster, parvovirus B19 va boshqalar), **R** – qizamiqcha (rubella), **C** – sitomegalovirus (CMV), **H** – oddiy herpes virusi (HSV). Ushbu patogenlar homilaning embrional va fetal rivojlanish bosqichlarida turli darajadagi morfologik va funksional nuqsonlarni keltirib chiqarishi bilan klinik jihatdan muhim hisoblanadi.

Homiladorlikning ayniqsa birinchi trimestri organogenez davri boʻlib, bu bosqichda infeksiyon omillar taʼsiri tugʻma nuqsonlar, intrauterin oʻsishdan ortda qolish, markaziy asab tizimi shikastlanishi, koʻrish va eshitish nuqsonlari hamda hatto intrauterin oʻlimga olib kelishi mumkin. Masalan, qizamiqcha virusi bilan erta homiladorlikda zararlanish tugʻma qizamiqcha sindromi (katarakta, yurak nuqsonlari, sensonevral karliq) bilan namoyon boʻladi; sitomegalovirus esa periventrikulyar kalsifikatsiyalar, mikrotsefaliya va rivojlanishning kechikishiga sabab boʻlishi

mumkin. Toksoplazmozda xorioretinit, gidrotsefaliya va intrakranial kalsifikatsiyalar klassik triada sifatida qayd etiladi [1].

Epidemiologik jihatdan TORCH-infeksiyalar dunyo bo'yicha keng tarqalgan bo'lib, ularning ko'pchiligi subklinik yoki yengil simptomlar bilan kechadi. Shu sababli ko'plab ayollarda infeksiya aniqlanmasdan qoladi va homila uchun xavf omili saqlanib qoladi. Infeksiyaning homilaga o'tish ehtimoli patogen turiga, onaning immun holatiga va homiladorlik muddatiga bog'liq. Ba'zi hollarda birlamchi infeksiya eng yuqori xavf tug'diradi, takroriy yoki latent infeksiyalarda esa xavf nisbatan past bo'lishi mumkin [2].

Zamonaviy tibbiyotda TORCH-infeksiyalarni erta aniqlash uchun serologik (IgM, IgG, avidlik testi), molekulyar-genetik (PCR) va ultratovush diagnostik usullari qo'llaniladi. Profilaktika choralariga homiladorlikdan oldingi emlash (masalan, qizamiqchaga qarshi), sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish, oziq-ovqat xavfsizligi hamda xavf guruhidagi ayollarni skrining qilish kiradi [3].

Shu bois, TORCH-infeksiyalarni chuqur o'rganish, ularning patogenez mexanizmlarini aniqlash va erta tashxis hamda profilaktika choralarini takomillashtirish perinatal o'lim va nogironlikni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili

TORCH-infeksiyalar va homila patologiyalari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar ko'p yillardan buyon olib borilmoqda va mazkur yo'nalishda bir qator yetakchi olimlar muhim ilmiy xulosalarni ilgari surgan. Ularning ishlari ushbu infeksiyalarning patogenezini, klinik oqibatlari va profilaktikasini chuqurroq tushunishga xizmat qilgan.

Tug'ma toksoplazmoz masalasi bo'yicha J. G. Montoya va hamkorlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar alohida ahamiyatga ega. Ular Toxoplasma gondii bilan birlamchi zararlanish homiladorlikning erta bosqichida og'ir embriopatiyalarga olib kelishini ilmiy asoslab bergan. Mualliflar vertikal yuqish xavfi homiladorlik muddati oshgani sari ortishini, biroq birinchi trimestrda yuzaga kelgan infeksiya oqibatlari og'irroq kechishini ko'rsatgan. Shuningdek, IgG avidlik testi yordamida infeksiyaning vaqtini aniqlash va erta antiparazitar terapiya qo'llash homila asoratlarini kamaytirishi mumkinligi ta'kidlangan [4].

Qizamiqcha infeksiyasi va tug'ma qizamiqcha sindromi (CRS) bo'yicha dastlabki ilmiy kuzatuvlar N. Gregg tomonidan amalga oshirilgan. U homiladorlik davrida qizamiqcha bilan og'rigan ayollardan tug'ilgan bolalarda katarakta va yurak nuqsonlari

yuqori uchrashini aniqlagan. Keyingi tadqiqotlar ushbu xulosalarni tasdiqlab, homiladorlikning dastlabki 8–10 haftasida infeksiya homila uchun eng xavfli davr ekanini ko'rsatdi. Gregg ishlarining amaliy ahamiyati shundaki, ular vaksina profilaktikasini joriy etishga ilmiy asos bo'lib xizmat qildi va natijada ko'plab mamlakatlarda CRS ko'rsatkichlari keskin kamaydi [5].

Sitomegalovirus (CMV) bo'yicha G. J. Demmler-Harrison tomonidan olib borilgan tadqiqotlar tug'ma CMV infeksiyasining klinik ahamiyatini aniqlashda muhim rol o'ynadi. Muallifning ilmiy ishlarida CMV homilada mikrotsefaliya, periventrikulyar kalsifikatsiyalar va sensorinevral eshitish qobiliyati pasayishining asosiy sabablaridan biri ekani ko'rsatib berilgan. Shuningdek, amniotik suyuqlikda PCR usulidan foydalanish prenatal tashxisda yuqori sezgirlikka ega ekani asoslangan [6].

Neonatal herpes infeksiyasi bo'yicha L. Corey va hamkorlari tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar klinik amaliyot uchun muhim natijalarni berdi. Ular genital herpes bilan og'rikan homilador ayollarda antiviral terapiya (asiklovir) qo'llash hamda ko'rsatma bo'yicha kesarcha kesish amaliyoti neonatal infeksiya xavfini kamaytirishini ilmiy dalillar bilan ko'rsatgan. Ushbu yondashuvlar zamonaviy akusherlik amaliyotiga joriy etilgan [7].

Shunday qilib, yuqoridagi olimlarning tadqiqotlari TORCH-infeksiyalarning homila rivojlanishiga ta'sirini aniqlash, erta tashxis qo'yish va samarali profilaktika choralarini ishlab chiqishda muhim ilmiy asos yaratdi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, TORCH-infeksiyalar ko'pincha subklinik kechsa-da, homila uchun og'ir va qaytmas patologik o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli homilador ayollarni skrining qilish, vaksina profilaktikasi va molekulyar diagnostika usullarini keng qo'llash perinatal kasallanish va o'limni kamaytirishda ustuvor yo'nalish hisoblanadi.

Metodologiya

Mazkur tadqiqot TORCH-infeksiyalar va homila patologiyalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlashga qaratilgan bo'lib, umumiy ilmiy-tahliliy yondashuv asosida olib borildi. Ish jarayonida zamonaviy ilmiy manbalar, klinik kuzatuvlar va laborator-dagnostik ma'lumotlar umumlashtirildi hamda tizimli tahlil qilindi.

Tadqiqotda infeksiyalarning homilaga ta'siri, vertikal yuqish mexanizmlari va klinik oqibatlari taqqoslama usulda o'rganildi. Olingan ma'lumotlar asosida TORCH-kompleks infeksiyalarining patogenez xususiyatlari, tashxis qo'yish imkoniyatlari va profilaktik choralar samaradorligi baholandi.

Natijalar

Natijalar ilmiy asoslangan manbalar bilan solishtirilib, mantiqiy tahlil va umumlashtirish usullari orqali xulosalar chiqarildi. Ushbu metodologik yondashuv TORCH-infeksiyalarning homila rivojlanishiga ta'sirini kompleks va tizimli ravishda yoritish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari TORCH-infeksiyalarning homila rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Klinik va laborator ma'lumotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, birlamchi infeksiya holatlarida homilada patologik o'zgarishlar rivojlanish xavfi yuqoriroq bo'ladi. Ayniqsa, homiladorlikning birinchi trimestrida aniqlangan infeksiyalar og'ir tug'ma nuqsonlar bilan bog'liq ekani kuzatildi [8-9].

Serologik tekshiruv natijalariga ko'ra, TORCH-kompleks bo'yicha IgM musbat holatlarida homilada struktur o'zgarishlar aniqlanish ehtimoli yuqori bo'lgan. PCR orqali tasdiqlangan infeksiyalarda esa nevrologik va visseral asoratlari ko'proq uchragan. Ultrasonografik tekshiruvlarda mikrotsefaliya, gidrotsefaliya, yurak nuqsonlari va intrauterin o'sishdan ortda qolish holatlari qayd etilgan [10].

1-jadval

TORCH-infeksiyalarning homilaga ta'siri

Infeksiya turi	Vertikal yuqish xavfi	Eng ko'p uchraydigan homila patologiyalari	Klinik og'irlik darajasi
Toksoplazmoz	O'rtacha–yuqori (gestatsion yoshga bog'liq)	Gidrotsefaliya, xorioretinit, intrakranial kalsifikatsiya	Yuqori
Qizamiqcha (Rubella)	Yuqori (1-trimestrda)	Katarakta, tug'ma yurak nuqsoni, sensonevral karliq	Yuqori
Sitomegalovirus (CMV)	Yuqori	Mikrotsefaliya, periventrikulyar kalsifikatsiya, eshitish yo'qotilishi	O'rtacha–yuqori
Gerpes simplex (HSV)	Asosan intranatal	Neonatal ensefalit, disseminatsiyalangan infeksiya	Yuqori

Boshqa (Parvovirus B19 va b.)	O'zgaruvchan	Gidrops fetalis, og'ir anemiya	O'rtacha
-------------------------------------	--------------	-----------------------------------	----------

Tahlil

Tahlil shuni ko'rsatadiki, TORCH-infeksiyalar orasida CMV va qizamiqcha homilada nevrologik va sensor tizim shikastlanishlari bilan ko'proq bog'liq. Toksoplazmozda klassik triada ko'proq kuzatilsa, HSV asosan tug'ruq vaqtida yuqib, neonatal davrda og'ir klinik manzara bilan namoyon bo'ladi.

Birinchi trimestr infeksiyalari embrional rivojlanish bosqichiga to'g'ri kelgani sababli og'ir morfologik nuqsonlar bilan yakunlanishi mumkin. Ikkinchi va uchinchi trimestrda esa ko'proq funksional buzilishlar yoki kechikkan nevrologik asoratlar kuzatiladi.

Shunday qilib, olingan natijalar TORCH-infeksiyalarni erta aniqlash va homiladorlik davrida skrining tadbirlarini o'tkazish perinatal asoratlarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi.

Xulosa

TORCH-infeksiyalar homiladorlik davrida homila rivojlanishiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan muhim etiologik omillardandir. Tadqiqot tahlillari shuni ko'rsatdiki, birlamchi infeksiya ayniqsa homiladorlikning birinchi trimestrida og'ir morfologik va funksional nuqsonlar bilan kechadi. Sitomegalovirus va qizamiqcha ko'proq nevrologik va sensor buzilishlar bilan bog'liq bo'lsa, toksoplazmoz klassik intrakranial o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladi, herpes esa neonatal davrda og'ir infeksiyon jarayonlarga sabab bo'ladi.

Shu bois homilador ayollarni skrining tekshiruvlaridan o'tkazish, vaktsina profilaktikasi, sanitariya-gigiyenik choralarni kuchaytirish hamda molekulyar diagnostika usullarini keng qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. TORCH-infeksiyalarni erta aniqlash va kompleks yondashuv asosida boshqarish perinatal kasallanish va nogironlik darajasini kamaytirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin: Management of Herpes in Pregnancy. Washington, DC, USA, 2020.
2. Maldonado, A., & Read, J. Diagnosis, treatment, and prevention of congenital toxoplasmosis. Pediatrics, 139(2), e20163860, 2017.

3. Silasi, S., Cardenas, M., & Kwon, A. Viral infections during pregnancy. *American Journal of Reproductive Immunology*, 73(3), 199–213, 2015.
4. Montoya, J. G., & Liesenfeld, O. Toxoplasmosis. *The Lancet*, 363(9425), 1965–1976, 2004.
5. Demmler-Harrison, G. J. Congenital cytomegalovirus infection: epidemiology and diagnosis. *Clinical Infectious Diseases*, 43(5), 702–707, 2006.
6. Corey, L., & Wald, A. Maternal and neonatal herpes simplex virus infections. *New England Journal of Medicine*, 361(14), 1376–1385, 2009.
7. Boppana, S. B., Fowler, K. B., & Pass, R. F. Congenital cytomegalovirus infection: clinical outcome. *Clinical Infectious Diseases*, 31(3), 608–615, 2000.
8. World Health Organization (WHO). *Congenital Rubella Syndrome*. Geneva, Switzerland: WHO Press, 2019.
9. Rustamova, M. S. Sitomegalovirus infeksiyasining perinatal asoratlari. *Pediatriya axborotnomasi*, №2, 32–36-betlar, 2022.
10. Klebleyeva, G. D. Tug‘ma toksoplazmozning klinik xususiyatlari. *Dermatovenerologiya va reproduktiv salomatlik jurnali*, №1, 18–22-betlar, 2021.
11. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Homilador ayollarda TORCH-infeksiyalar skriningi bo‘yicha klinik tavsiyalar*. Toshkent, 2021.