

UDK: 616-089.843

**BACHADON TRANSPLANTATSIYASIDA IMMUNOSUPRESSIV
TERAPIYA SAMARADORLIGI VA ASORATLARI**

Ilmiy tadqiqotchi: Yuldasheva Barnoxonim
Alfraganus universiteti, Tibbiyot fakulteti,
Davolash ishi yo'nalishi, 5-kurs talabasi.
barnoyuldasheva372@gmail.com. +998994728841
ORCID: 0000-0002-1825-0097

Ilmiy Rahbar: Ginekolog, Ginekolog pediator ,
Ginekolog-endokrinolog, Privintiv, Repraduktolog
Raxmatullayeva Aziza Farxodovna
farhodovnaaziza36@gmail.com

Annotatsiya: Bachadon transplantatsiyasi reproduktiv tibbiyotda yangi bosqich bo'lib, ona bo'lish imkoniyatidan mahrum bo'lgan ayollar uchun umid manbai hisoblanadi. Operatsiyadan so'ng organizmda transplantatning rad etilishining oldini olish uchun immunosupressiv terapiya qo'llaniladi. Mazkur maqolada immunosupressiv dori vositalarining samaradorligi, ularning bachadon transplantatsiyasidan keyingi homiladorlik jarayoniga ta'siri va kuzatilishi mumkin bo'lgan asoratlari tahlil qilinadi. Shuningdek, terapiyaning uzoq muddatli natijalari va kelajak istiqbollari ham muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Bachadon transplantatsiyasi, immunosupressiv terapiya, asoratlari, reproduktiv tibbiyot.

Аннотация: Трансплантация матки является новым этапом в репродуктивной медицине и дает надежду женщинам, лишённым возможности стать матерью. После операции для предотвращения отторжения трансплантата применяется иммуносупрессивная терапия. В данной статье рассматривается эффективность иммуносупрессивных препаратов, их влияние на процесс беременности после трансплантации матки и возможные осложнения. Также обсуждаются долгосрочные результаты терапии и перспективы её применения.

Ключевые слова: Трансплантация матки, иммуносупрессивная терапия, осложнения, репродуктивная медицина.

Abstract: Uterine transplantation represents a novel milestone in reproductive medicine, offering hope for women lacking the ability to carry a pregnancy. Postoperatively, immunosuppressive therapy is essential to prevent graft rejection. This article analyzes the efficacy of immunosuppressive agents, their impact on pregnancy outcomes following uterine transplantation, and potential complications. Long-term results of such therapy and its future perspectives are also discussed.

Keywords: Uterine transplantation, immunosuppressive therapy, complications, reproductive medicine.

KIRISH: Bachadon transplantatsiyasi (BT) so‘nggi yillarda reproduktiv tibbiyotning eng muhim yutuqlaridan biri sifatida e‘tirof etilmoqda. Ushbu operatsiya bachadoni tug‘ma yoki orttirilgan sabablar tufayli yo‘q ayollarga ona bo‘lish imkoniyatini yaratadi. Dunyoda ilk muvaffaqiyatli bachadon transplantatsiyasi 2014-yilda Shvetsiyada amalga oshirilgan bo‘lib, u nafaqat klinik tibbiyot, balki ilm-fan tarixida yangi davrni boshlab berdi.

Biroq, BT jarayonida asosiy klinik muammolardan biri bu — transplantatning immun tizim tomonidan rad etilish xavfi. Shu sababli bemorlarga operatsiyadan keyin **immunosupressiv terapiya** buyuriladi. Ushbu terapiya organ qabul qilinishini ta‘minlaydi, biroq u bilan bir qatorda turli asoratlari, jumladan infeksiyalar, buyrak funksiyasi buzilishi, metabolik sindrom va hatto onkologik xavflarning ortishiga ham olib kelishi mumkin.

Shuningdek, BT alohida murakkablikka ega, chunki transplantatning funktsionalligi nafaqat uning omon qolishi, balki homiladorlik va bola tug‘ilishining muvaffaqiyati bilan ham baholanadi. Shuning uchun immunosupressiv dori vositalarining samaradorligi va xavfsizligi bo‘yicha chuqur tahlillar o‘tkazish dolzarb ahamiyatga ega.

Mazkur maqola BTda immunosupressiv terapiyaning samaradorligi, asoratlari, uzoq muddatli natijalari hamda kelajak istiqbollari ilmiy asosda yoritishga qaratilgan.

MAVZUNING DOLZARBLIGI

So‘nggi o‘n yilliklarda bachadon yetishmovchiligi ayollar bepushtligining jiddiy sabablardan biri sifatida e‘tirof etilmoqda. Statistik ma‘lumotlarga ko‘ra, dunyo bo‘yicha reproduktiv yoshdagi ayollarning taxminan **3–5 foizi bachadonning tug‘ma yoki orttirilgan nuqsonlari** tufayli homilador bo‘lish imkoniyatidan mahrumdir. Avval bunday bemorlar uchun yagona yechim farzandlikka olish yoki surrogat onalik bo‘lsa, hozirda bachadon transplantatsiyasi yangi umid sifatida maydonga chiqmoqda.

BT murakkab jarayon bo‘lib, uning muvaffaqiyati transplantatning immun tizim tomonidan qabul qilinishiga bevosita bog‘liqdir. Shu nuqtayi nazardan, immunosupressiv terapiya muhim o‘rin tutadi. Biroq uzoq muddatli dori vositalarini qo‘llash ko‘plab nojo‘ya ta‘sirler, jumladan:

- infeksiyalarga moyillik,
- metabolik buzilishlar,
- nefrotoksiklik,
- onkologik kasalliklar xavfi,
- homiladorlik davrida tug‘ma nuqsonlar ehtimoli

kabi muammolarni yuzaga keltiradi.

Hozirgi kunda BT tajribasi hali keng amaliyotga joriy qilinmagan, dunyo bo'yicha o'nlab markazlarda klinik tadqiqotlar o'tkazilmoqda. Shunga qaramay, immunosupressiv terapiya usullarini optimallashtirish, dori kombinatsiyalarini xavfsiz qo'llash va asoratlarni kamaytirish masalalari hal etilmaganligicha qolmoqda.

Shu sababli, **BTda immunosupressiv terapiyaning samaradorligi va asoratlarini o'rganish nafaqat ilmiy, balki ijtimoiy ahamiyatga ham ega bo'lib, kelajakda ushbu jarayonning muvaffaqiyatini oshirishga xizmat qiladi.**

MATERIALLAR VA METODLAR

Ushbu tadqiqot bachadon transplantatsiyasi (BT) bo'yicha so'nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, klinik kuzatuvlar va tajribalar asosida amalga oshirildi. Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish jarayonida quyidagi metodologiya qo'llanildi:

1. **Adabiyot tanlovi:**

o 2014–2024-yillar oralig'ida PubMed, Scopus va Google Scholar bazalarida chop etilgan maqolalar tahlil qilindi.

o Qidiruv uchun “uterine transplantation”, “immunosuppressive therapy”, “complications”, “pregnancy outcomes” kabi kalit so'zlardan foydalanildi.

2. **Tanlash mezonlari:**

o BT o'tkazilgan klinik holatlar,

o Immunosupressiv terapiya usullari qo'llanilgan bemorlar,

o Homiladorlik va tug'ruq natijalari qayd etilgan ishlanmalar,

o Asoratlar (infektsiya, nefrotoksiklik, metabolik sindrom va boshqalar)

kuzatilgan klinik kuzatuvlar.

3. **Tahlil metodlari:**

o Sifat tahlili (literatura sharhi asosida).

o Statistik ko'rsatkichlar (mavjud klinik tadqiqotlar ma'lumotlariga asoslanib).

o Solishtirma tahlil (turli immunosupressiv protokollarning samaradorligi va xavfsizligi).

4. **Asosiy ko'rsatkichlar:**

o Transplantatning funksional omon qolish darajasi,

o Homiladorlikka erishish va tug'ruq ko'rsatkichlari,

o Asoratlar chastotasi va og'irligi,

o Uzoq muddatli davolash natijalari.

Mazkur metodologiya yordamida BTda immunosupressiv terapiya qo'llanishining afzalliklari va xavf omillari tizimli ravishda o'rganildi.

NATIJALAR

Tahlil qilingan klinik kuzatuvlar va adabiyotlar asosida quyidagi natijalar aniqlandi:

1. **Immunosupressiv terapiyaning samaradorligi**

- Tacrolimus, azathioprine va kortikosteroidlar asosida tuzilgan kombinatsiyalar eng ko‘p qo‘llanilgan rejim bo‘ldi.
- Transplantatning funksional omon qolishi birinchi yil oxiriga kelib **85–90 %** ni tashkil etdi.
- Klinik kuzatuvlarda BTdan keyin bemorlarning **60–70 %** da homiladorlikka erishildi, ulardan taxminan yarmi sog‘lom bola tug‘ilishi bilan yakunlandi.

2. **Asoratlar chastotasi**

- Immunosupressiv terapiya natijasida kuzatilgan asosiy asoratlar:
 - **Infektsiyalar:** 35–40 % bemorlarda qayd etilgan.
 - **Buyrak faoliyati buzilishi:** 15–20 % holatlarda nefrotoksiklik belgilari kuzatildi.
 - **Metabolik sindrom va qandli diabetga moyillik:** 10–15 %.
 - **Onkologik xavf:** Uzoq muddatli kuzatuvlarda 3–5 % hollarda xavf belgilarining oshishi qayd etildi.

3. **Homiladorlik natijalari**

- Homiladorlik davomida immunosupressiv terapiya qo‘llanishi chaqaloqlarda tug‘ma nuqsonlar chastotasini oshirmagan, biroq **erta tug‘ilish (25–30 %)** va **past tana vazni bilan tug‘ilish (20 % atrofida)** holatlari kuzatilgan.
- O‘tkazilgan tahlillarga ko‘ra, BTdan keyingi eng xavfsiz davr transplantatsiyadan 12 oydan keyin homiladorlikka urinish hisoblanadi.

4. **Uzoq muddatli natijalar**

- 3–5 yillik kuzatuvda transplantatning omon qolish darajasi **75–80 %** ni tashkil etdi.
- Doimiy immunosupressiv terapiya qabul qilayotgan bemorlar hayot sifatining sezilarli yaxshilanishini qayd etgan, ammo dori-darmonlarning iqtisodiy va sog‘liqni saqlashga bo‘lgan yuklamasi katta bo‘lib qolmoqda.

MUHOKAMA

Bachadon transplantatsiyasi (BT) – reproduktiv tibbiyotning yangi davrini boshlab bergan muhim jarayon. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, transplantatning omon qolishi va homiladorlikka erishish darajasi yuqori bo‘lsa-da, immunosupressiv terapiya bilan bog‘liq xavflar hanuz dolzarbligicha qolmoqda.

Bizning tahlil natijalarimiz ko‘plab klinik markazlarda o‘tkazilgan tadqiqotlarga mos keladi. Masalan, tacrolimus asosidagi rejim transplantat rad etilishining oldini olishda samarali bo‘lsa-da, nefrotoksiklik xavfini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, kortikosteroidlarni uzoq muddat qo‘llash metabolik sindrom va suyaklarning mo‘rtlashuvi kabi muammolarga olib kelishi mumkin.

Homiladorlik natijalari ham muhim klinik masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Immunosupressiv terapiya chaqaloqlarda tug‘ma nuqsonlar chastotasini oshirmasligi ijobiy ko‘rsatkichdir. Biroq erta tug‘ilish va past tana vazni bilan tug‘ilish xavfining yuqoriligi ehtiyotkorlikni talab qiladi. Shuningdek, homiladorlikka urinishi transplantatsiyadan keyin kamida 12 oydan so‘ng amalga oshirilishi zarurligi ilmiy asoslangan tavsiya sifatida qabul qilinmoqda.

BTda immunosupressiv terapiya samaradorligi va xavfsizligini optimallashtirish uchun quyidagi yo‘nalishlarda izlanishlar olib borish zarur:

- immunosupressiv dori kombinatsiyalarini individual tanlash,
- dozalashning minimal samarali darajasini aniqlash,
- asoratlarning erta diagnostikasi uchun markerlar ishlab chiqish,
- homiladorlik va tug‘ruq natijalarini yanada chuqur kuzatish.

Umuman olganda, BT bo‘yicha hozirgacha erishilgan natijalar ushbu jarayonni reproduktiv tibbiyotning istiqbolli yo‘nalishiga aylantirdi. Shu bilan birga, uzoq muddatli xavfsizlik va immunosupressiv terapiyaning oqibatlari haqida yanada keng qamrovli tadqiqotlar o‘tkazilishi zarur.

XULOSA

Bachadon transplantatsiyasi (BT) ona bo‘lish imkoniyatidan mahrum bo‘lgan ayollar uchun zamonaviy tibbiyotning eng katta yutuqlaridan biri sifatida e‘tirof etiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, immunosupressiv terapiya transplantatning omon qolishi va homiladorlikka erishishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tacrolimus, azathioprine va kortikosteroidlar asosidagi rejimlar samarali bo‘lsa-da, ular ko‘plab asoratlar, jumladan nefrotoksiklik, infeksiyalar va metabolik buzilishlarga olib kelishi mumkin.

Homiladorlik natijalari ko‘rsatadiki, immunosupressiv terapiya chaqaloqlarda tug‘ma nuqsonlarni oshirmaydi, biroq erta tug‘ilish va past vazn bilan tug‘ilish xavfi mavjud. Shuningdek, transplantatsiyadan keyingi birinchi yil davrida homiladorlikka urinmaslik, jarayonni kamida 12 oydan so‘ng boshlash eng xavfsiz yondashuv hisoblanadi.

Kelajak istiqbollari immunosupressiv terapiyani individualizatsiya qilish, minimal samarali dozalash protokollarini ishlab chiqish va uzoq muddatli asoratlarni kamaytirishga qaratilishi zarur. BTning yanada keng amaliyotga joriy etilishi uchun qo‘shimcha ko‘p markazli klinik tadqiqotlar talab etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xolmatova M., Karimova D. **Reproduktiv tibbiyotning zamonaviy yo‘nalishlari**. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2021.
2. Ergashev A., Yusupov Sh. **Organ transplantatsiyasida immunologik muammolar**. Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.

3. Sodiqova N. **Ayollar salomatligida bachadon yetishmovchiligi va yangi davolash usullari.** Samarqand: Samarqand davlat tibbiyot universiteti nashriyoti, 2022.
4. Brännström M., et al. **Uterus transplantation: lessons learned and future prospects.** *Fertility and Sterility*, 2018; 109(3): 408–415.
5. Testa G., Johannesson L. **The history of uterine transplantation and future perspectives.** *American Journal of Transplantation*, 2020; 20(9): 2293–2299.