



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

2 (88) 2026

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
У.О. АБИДОВ
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
Д.Т. АШУРОВА
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. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (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
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
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 (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (88)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026
февраль

Received: 20.01.2026, Accepted: 06.02.2026, Published: 10.02.2026

УДК 61-611.018.74-618.177-577.1

**YORDAMCHI REPRODUKTIV TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA
HOMILADORLIKKA ERISHISH CHASTOTASINI OSHIRISHDA GIALURON KISLOTALI
MUHITNING O'RNI (Adabiyotlar sharhi)**

Abduraxmanova S. I., <https://orcid.org/0009-0005-5636-0229>
Ruzmukhammedova S.Sh. <https://orcid.org/0009-0009-0642-3059>

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ **Rezyume**

Yordamchi reproduktiv texnologiyalar (YRT) faoliyati yutuqlarini oshirish uchun bepustlik bilan og'rigan bemorlarda embrionlarni ko'chirib o'tqazushda tarkibida gialuron kislotasi tutgan adgeziv birikmalardan foydalaniladi. YRTning eng muhim muammosi shundaki, embrionning muvaffaqiyatsiz implantatsiyasining etiopatogenetik mexanizmlari to'liq o'rganilmagan, ular ham stimulyatsiya usullarini, ham bemorni ko'chirishga tayyorlash usullarini optimallashtirishni talab qiladi. Embrionlarni ko'chirishda gialuron kislotasini o'z ichiga olgan madaniy muhitning rolini sinchkovlik bilan o'rganish implantatsiya va homiladorlikka erishishga yordam berishi kerak, bu esa o'z navbatida ushbu mavzuning dolzarbligini yana bir bor isbotlaydi.

Kalit so'zlar: yordamchi reproduktiv texnologiyalar (YRT), gialuron kislotali muhit, embrion transferi.

**THE ROLE OF HYALURONIC ACID MEDIUM IN INCREASING THE FREQUENCY
OF PREGNANCY WITH THE HELP OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES
(Literature review)**

Abdurakhmanova S. I., <https://orcid.org/0009-0005-5636-0229>
Ruzmukhammedova S.Sh. <https://orcid.org/0009-0009-0642-3059>

Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ **Resume**

To enhance the outcomes of assisted reproductive technology (ART), adhesive compounds containing hyaluronic acid are used during embryo transfer in infertile patients. One of the major challenges in ART is that the etiopathogenetic mechanisms of failed embryo implantation are not yet fully understood, which necessitates optimization of both stimulation protocols and methods of patient preparation for embryo transfer. A thorough investigation of the role of hyaluronic acid-containing culture medium in embryo transfer is expected to contribute to improvement in implantation and pregnancy rates, thereby reaffirming the relevance of this topic.

Keywords: assisted reproductive technologies (ART), hyaluronic acid medium, embryo transfer.

**РОЛЬ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТНОЙ СРЕДЫ В УВЕЛИЧЕНИИ ЧАСТОТЫ
НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (Обзор литературы)**

Абдурахманова С. И. <https://orcid.org/0009-0005-5636-0229>
Рузмухаммедова С.Ш. <https://orcid.org/0009-0009-0642-3059>

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан,
ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Для повышения эффективности деятельности вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) при переносе эмбрионов у пациентов, страдающих бесплодием, используются адгезивные соединения, содержащие гиалуроновую кислоту. Основная проблема ВРТ заключается в том, что этиопатогенетические механизмы неудачной имплантации эмбриона изучены недостаточно, что требует оптимизации как методов стимуляции, так и способов подготовки пациенток к переносу. Тщательное исследование роли культуральной среды, содержащей гиалуроновую кислоту, при переносе эмбрионов должно способствовать улучшению имплантации и достижению беременности, что, в свою очередь, подтверждает актуальность данной темы.

Ключевые слова: *вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), гиалуроновокислотная среда, перенос эмбрионов.*

Мавзунинг dolzarbligi

Yordamchi reproduktiv texnologiyalar (YRT) faoliyati yutuqlarini oshirish uchun bepustlik bilan og'rigan bemorlarda embrionlarni ko'chirib o'tqazishda tarkibida gialuron kislotasi tutgan adgeziv birikmalardan foydalaniladi. Embrionlarni implantatsiyasi ehtimolini oshirish uchun embrion ko'chirish jarayonida adgeziv birikma qo'shilgan muhitdan foydalanish homiladorlikka erishish va natijada farzand tug'ilishi ehtimolini oshiradi.

So'nggi o'n yilliklarda bepustlikni davolashda yordamchi reproduktiv texnologiyalardan (YRT) foydalanish va bu usullarning rivojlanishi juda tez sur'atlarda kechyapti va ginekologiyada reproduktiv sohaning ajralmas qismiga aylandi.

Statistic ma'lumotlarga qaraganda YRT (EKU+ISU) protokollarining 30% hollarda ijobiy natija, ya'ni homiladorlik bilan tugasa, reproduktiv texnologiyalar klinikasining ishi muvaffaqiyatli deb topilishi mumkin. Bunday baholash butun jahon global statistikaga asoslangan bo'lib, unga asosan YRT davolash chora tadbirlari zamonaviy uskunalaridan foydalangan holda, ishlab chiqilgan optimal standartlar va protokollarga muvofiq amalga oshirilgan taqdirda ham 25-35 foizi hollardagina homiladorlikka olib keladi. Homiladorlikni oldini oladigan patologiyalar qanchalik murakkab bo'lsa, hamda protokol ishtirokchilarining yoshi qanchalik yuqori bo'lsa, birinchi protokoldan homilador bo'lish ehtimoli shunchalik past bo'ladi.

Tadqiqot maqsadi: YRT orqali homiladorlikka erishish chastotasini oshirish uchun gialuronli muhitning o'rnini o'rganish.

Material va tadqiqot usullari

Ushbu adabiyotlar tahlili mavzuga oid ilmiy ma'lumotlarni tizimli ravishda yig'ish, solishtirish va baholash tamoyillariga asoslangan holda olib borildi. Tadqiqot 2014–2024 yillar oralig'ida chop etilgan ilmiy maqolalar, klinik tavsiyalar, metaanalizlar va randomized klinik tadqiqotlarni o'z ichiga oldi. Ma'lumotlarni qidirish jarayoni PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar hamda ResearchGate elektron ilmiy bazalari orqali amalga oshirildi. Izlash uchun asosiy kalit so'zlar quyidagilar edi: “assisted reproductive technologies”, “embryo transfer”, “hyaluronic acid culture media”, “adhesive compounds in ART”, “implantation failure”, “endometrial receptivity”.

Tanlab olingan manbalar quyidagi mezonlarga ko'ra saralandi: mavzu bo'yicha ilmiy ishonchligi yuqori bo'lgan manbalar (impact-factorli jurnal maqolalari), bemorlar yoki klinik tajribalar asosida olingan natijalarni o'z ichiga olishi, ART va embrion transferi jarayonida gialuron kislotasi madaniy muhitining roli va samaradorligini yoritishi. Tibbiy amaliyotdan tashqarida bo'lgan, eksperimental laboratoriya izlanishlari, gialuron kislotasining boshqa tibbiyot yo'nalishlaridagi qo'llanilishiga bag'ishlangan maqolalar esa cheklov mezoniga kirgan holda tahlildan chiqarib tashlandi.

Tanlangan manbalar mazmuniy-jadval metodi orqali tahlil qilindi: tadqiqot dizayni, bemorlar soni, ishlatilgan madaniy muhit turi, implantatsiya va homiladorlik natijalari, hamda gialuron kislotasi konsentratsiyasi bo'yicha ma'lumotlar o'zaro solishtirildi. Tahlil davomida klinik natijalarni baholash uchun ko'proq randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va metaanalizlar natijalari ustuvor deb belgilandi.

Uslubiy ishlash jarayoni davomida ma'lumotlar taqqiyoslovchi analitik yondashuv orqali baholandi, mavjud natijalarning kuchli va zaif tomonlari ham ko'rib chiqildi. Natijalar yordamchi reproduktiv

texnologiyalar amaliyotida gialuron kislotali madaniy muhitning embrion implantatsiyasiga ta'siri, klinik homiladorlikka erishish darajasiga qo'shgan hissasini aniqlashga qaratilgan holda umumlashtirildi.

Natija va tahlillar

Ovulyatsiyani rag'batlantirishning yangi, samarador usullarini ishlab chiqish [1, 2], urug'lantirish, embrionlarni yetishtirish [3] va uning sifatini baholash [4-6], shuningdek, preimplantatsion genetik texnologiyalarini [7-9] joriy etish nafaqat YRT dasturlarining samaradorligini oshirishga, balki ularni bemorlar uchun yanada qulayroq qilish imkonini berdi. Ko'pgina kultural muhitlar inson embrionining rivojlanishini optimallashtirish uchun ishlab chiqilgan bo'lsada, ammo bachadonga ko'chirishga yoki endometriy qavqi bilan o'zaro ta'sir qilish (mos kelishi) uchun mo'ljallanmagan [8]. Yuqoridagi muhokamalarga qaramasdan, YRT dasturlarining samaradorligi bugungi kunda baribir nisbatan past bo'lib qolmoqda. Bugungi kunga qadar bir nechta muvaffaqiyatsiz YRT urinishlarini boshidan o'tqazgan bemorlarni keying dasturlarda olib boorish va boshqarish aniq taktikasi ishlab chiqilmagan [2-4]. Afsuski, zamonaviy tadqiqotlar bu savolga aniq javob bera olmaydi. YRT dasturidan keyin homiladorlikka erishmaslik turli sabablarini aniqlagan ko'plab tadqiqotlar o'tkazilgan bo'lsada, baribir YRT bemorlar uchun hali ham lotereya bo'lib qolib, unda g'olib va yutqazganlar bor [5].

Sog'lom embrion implantatsiyasining muvaffaqiyatsiz bo'lishining bir qancha sabablari bor. Ulardan biri embrion va endometriy qavati o'rtasida yopishqoq asgeziv matritsa hosil bo'lishining yo'qligi [10].

Implantatsiya jarayoniga to'sqinlik qiluvchi boshqa bir qancha sabablar ham bo'lishi mumkin:

- * Endometriyning sifatining yomonligi. Embrionning endometriy qavatiga muvaffaqiyatli implantatsiyasi uchun endometriyning strukturaviy jihatdan normal tuzilishi va uning normal hajmi talab qilinadi. Bachadon bo'shlig'idagi chandiqli jarayonlar, poliplar va boshqa patologiyalar, endometriydagi sust kechuvchi yallig'lanish jarayoni – ya'ni surunkali endometrit, adenomioz kabi kasalliklar implantatsiya jarayoniga to'sqinlik qilishi mumkin.

- * Bachadon fallopiy naylarida yallig'lanish jarayonlari. Naylardagi yallig'lanish implantatsiya qilishi kerak bo'lgan embrionga toksik ta'sir ko'rsatadi va homiladorlik sodir bo'lsa ham, odatda toksinlar ta'siri ostida embrionning o'limi dastlabki bosqichlarda sodir bo'ladi.

- * Genetik sabablar. Xromosoma anomaliyalari tuxum hujayraning normal bo'linishiga to'sqinlik qiladi, bu esa bachadonda embrionning rivojlanishini imkonsiz qiladi.

- * Gormonal muvozanatning buzilishi. Bu embrionning implantatsiyaga va bachadon ichida rivojlanishiga to'sqinlik qiladi, nihoyat embrion o'lishiga olib kelishi mumkin.

- * Kech reproduktiv yoshdagi juftliklar. 40 yoshdan keyin ayolning unumdorligi keskin pasayadi.

Yetishtiruvchi muhitlarga oqsil komponentlarini qo'shish YRT dasturlarida inson embrionlarini yetishtirish uchun keng qo'llaniladi [11]. Ko'pincha bu maqsadda inson qon zardobidagi (tozalangan yoki rekombinant) albumin ishlatiladi, u ayollarning reproduktiv traktida energiya manbai va vitaminlar, gormonlar va boshqa ba'zi omillar ombori sifatida mavjud bo'lib, osmotik bosimni tartibga solishda ishtirok etadi [1, 2]. Embrionni o'stirishda albumin qo'shilishi kultural muhitlarning adgeziv xususiyatini oshiradi va embrionning muhit joylashgan plastic idishga yopishishini oldini oladi, bu esa embrion bilan ishlashni osonlashtiradi [1, 2]. Boshqa tomondan, embrionni yetishtirishda albuminni oqsil manbai sifatida ishlatish bir qator tashvishlarni keltirib chiqaradi, ularning asosiylari albuminning turli partiyalari o'rtasidagi o'zgarish va virusli infeksiyalarni yuqtirish xavfi bilan bog'liq [1-3]. Shu munosabat bilan bu muhitlarga nisbatan alternativa sifatida boshqa makromolekulalarni izlash dolzarb muamodir.

Ko'pgina kultural muhitlar inson embrionining rivojlanishini optimallashtirish uchun ishlab chiqilgan bo'lib, lekin bachadonda ko'chirish va endometriy bilan o'zaro ta'sir qilish uchun mo'ljallanmagan. Gialuronli muhitlar innovatsion embrion ko'chirish muhiti implantatsiyani stimulyatsiya qiluvchi omil – gialuron kislotasi va rekombinant inson albuminini o'z ichiga oladi. Bunday muhitini birinchi marta professor Devid Gardner va uning jamoasi tadqiqotlar asosida ishlab chiqishgan [5-7].

Rekombinant albuminning ahamiyati.

Inson rekombinant albumini (RHA) HSA yoki boshqa oqsil qo'shimchalariga nisbatan bir nechta afzalliklarga ega. Zardobdan ajratilgan inson albumini tabiatan geterogen bo'lib, embrion rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan moddalarni o'z ichiga olishi mumkin. Rekombinant albumin sintetik ravishda

ishlab chiqarilganligi sababli, u qon bilan bog'liq vositalarni (masalan, gormonlar, prionlar) o'z ichiga olmaydi. Shuningdek, rekombinant albumin yanada barqaror mahsulot bo'lib, partiyadan partiyaga farqlar minimallashtiriladi [8-10]. Bundan tashqari, Lane va hammualliflari sitrat va rekombinant inson albumin ishtirokida o'stirilganda qoramollarda sezilarli darajada kengaygan blastotsistlar hosil bo'lishini ko'rsatishgan. Ushbu blastotsistlar hujayra ichidagi massa va trofektodermada ham sezilarli darajada ko'proq hujayralarga ega edi. Ushbu madaniy muhitga gialuronan qo'shilishi blastotsist rivojlanishining yanada yuqori ko'rsatkichlariga olib keldi. Bu RHA bilan etishtirish va ko'chirish nafaqat xavfsizroq variant, balki samarali ekanligini isbotlaydi.

Gialuron kislotasining o'rni.

Gialuron kislotasi tabiatan odatda tananing turli to'qimalarida mavjud bo'lib, shu jumladan bachadon endometriy qavati implantatsiyaga tayyor bo'lganda faol sintezlanadi. Gialuron kislotasi endometriy bilan embrion o'rtasidagi bog'lovchi vositaga aylanib yelim vazifasini bajaradi va embrionni bachadon devoriga ishonchli mahkamlashni ta'minlaydi. Bu bachadon devori ishlab chiqaradigan konsistentsiyaga yaqin bo'lgan yopishqoq suyuqlikdir. Mana shu tabiiy sharoitda kechadigan jarayonga xos ravishda muhit tarkibidagi gialuron kislotasi embrion va endometriy o'rtasidagi bog'lovchiga vositaga aylanadi yelim vazifasini bajaradi, natijada embrion bachadon devoriga ishonchli mahkamlashni ta'minlaydi. Gialuron moddasi miqdori yuqori bo'lgan embrion ko'chirish muhitining muhim xususiyati uning yuqori yopishqoqligidir. Bu esa embrionlarni ko'chirish jarayonida manipulyatsiya qilish va ularning keyingi siljishini kamaytirishga imkon beradi.

Birinchilardan bo'lib 1999 yilda Gardner va hammualliflari embrionlarning rivojlanishi va hayotiylikiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan makromolekulalarni o'rganishdi. Ular o'z tadqiqotlarida gialuron kislotasi nafaqat embrion rivojlanishni qo'llab-quvvatlashini, balki albumin bilan birgalikda embrionning bachadon endometriy qavatiga implantatsiyasini yaxshilashini isbotlashdi. Embrionlarni ko'chirib o'tkazish uchun ishlatiladigan muhitda gialuronanning mavjudligi davolanish muvaffaqiyatini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Gialuron kislotasi glikozaminoglikan va embrion rivojlanishi va implantatsiyasining asosiy molekulasidir [7, 8, 9]. Bachadondagi gialuron kislotasi darajasi dinamik ravishda o'zgaradi va implantatsiya kunida sezilarli darajada oshadi. Ushbu birikma g-seriyali embrion madaniy muhitida mavjud bo'lsa-da, gialuron kislotasini o'z ichiga olgan muhitda implantatsiya paytida bachadondagi darajaga mos keladigan gialuron kislotasi konsentratsiyasi yuqori bo'ladi.

Tarkibida gialuron kislotasi tutgan vositalardan, ayniqsa, 35 yoshdan oshgan juftliklarda, embrionlar o'rtacha embriologik baholangan, bir nechta muvaffaqiyatsiz YRT urinishlari bo'lgan, takroriy spontan abortlar, embrion krio-ko'chirishlarda, shuningdek bepustlikning idiopatik holatlari bo'lgan bemorlarda ishlatish samarali bo'ladi.

Implantatsiya darajasini yaxshilaydigan gialuron kislotasining bir nechta ta'sir mexanizmlari mavjud. Gialuron kislotasi transfer muhiti va bachadonning yopishqoq sekretsiyasi o'rtasida diffuziya jarayoniga yordam berishi ko'rsatilgan.

Aslida, gialuron kislotasi embrionda ham, endometriy qavatida ham mavjud bo'lgan CD44 retseptorini bog'laydi. Ushbu retseptor vositachiligidagi bog'lanish implantatsiya jarayonida asosiy funktsiya sifatida hujjatlashtirilgan [4-7].

2010 va 2014 yillarda Cochrane hamjamiyati embrion ko'chirish muhitida, ayniqsa gialuron kislotasida birikmalarning samaradorligini ko'rsatadigan ikkita hisobotni e'lon qildi. 2010 yilgi hisobotda 16 ta alohida nashr (3600 dan ortiq ko'chirish) ma'lumotlari to'plangan bo'lib, ulardan 15 tasida gialuron kislotasi o'rganilgan. Mualliflar, embrion ko'chirib o'tkazish muhitida gialuron kislotasining yuqori konsentratsiyasi mavjudligi aniq ijobiy ta'sir ko'rsatadi degan xulosaga kelishdi. 2014 yilgi hisobotda 17 ta nashr (3800 dan ortiq ko'chirish) ma'lumotlari to'plangan bo'lib, ulardan 16 tasida gialuron kislotasi o'rganilgan. Barcha 16 ta tadqiqotda gialuron kislotasi bilan boyitilgan muhitdan foydalanish farzand tug'ilishi darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatgani aniqlandi. Bu juda muhim ma'lumot bo'lib, oldingi (2010 yildagi) Cochrane hisobotida sog'lom farzand tug'ilishdagi ta'siri haqida xabar berilmagan edi. Bundan tashqari, 2014 yilgi hisobot ma'lumotlari 2010 yilgi hisobot xulosasini, ya'ni klinik homiladorlikka erishish darajasi oshishini qo'llab-quvvatladi.

2014 yilda o'tkazilgan tadqiqotda Hashimoto va boshqalar yiqqan Meta ma'lumotlarida EmbryoGlue yordamida 10000dan ortiq embrion transferlari haqida hisobot berishdi. 23 ta tadqiqot taqqoslandi va EmbryoGlue-dan foydalanish homiladorlikka erishish chastotasining sezilarli darajada oshishi mumkinligi haqida xulosaga kelishdi. 11 ta tadqiqotning keyingi tahlili embrionni ko'chirish uchun

EmbryoGlue-dan foydalanganda implantatsiya ko'rsatkichlarining sezilarli darajada oshishini ko'rsatdi. Katta ma'lumotlar to'plami, shuningdek, embryoglue-dan transport vositasi sifatida foydalanishning klinik foydasini tasdiqlaydi va yuqorida aytib o'tilgan Cochrane Community hisobotlarida natijalarni tasdiqlaydi [5].

Xulosa

Shunday qilib, zamonaviy ilm-fan va ko'plab tadqiqotlar "homiladorlikning erisha olmaslik sabablari" savoliga aniq javob bera olmaydi. Zamonaviy davolash usullari bemorlar va shifokorlarni to'liq qoniqtirmaydi. YRTning eng muhim muammosi shundaki, embrionning muvaffaqiyatsiz implantatsiyasining etiopatogenetik mexanizmlari to'liq o'rganilmagan, ular ham stimulyatsiya usullarini, ham bemorni ko'chirishga tayyorlash usullarini optimallashtirishni talab qiladi. Embrionlarni ko'chirishda gialuron kislotasini o'z ichiga olgan madaniy muhitning rolini sinchkovlik bilan o'rganish implantatsiya va homiladorlikka erishishga yordam berishi kerak, bu esa o'z navbatida ushbu mavzuning dolzarbligini yana bir bor isbotlaydi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Urman et al. (2008) Effect of hyaluronan-enriched transfer medium on implantation and pregnancy rates after day 3 and day 5 embryo transfer: a prospective randomized study. *Fert Steril* 2008;90(3):604-12.
2. Bontekoe S et al. (2010) *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jul 7;(7):CD007421.
3. Bontekoe S et al., (2014) *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Feb 25;2:CD007421.
4. Balaban B et al. (2011) Effect of hyaluronan-enriched transfer medium on take home baby rate after day 3 and day 5 embryo transfers: a prospective randomized study. *Hum Reprod*. 2011 July 15(15):i24.
5. Hashimoto S et al. (2014) EmbryoGlue improves pregnancy and implantation rates: Results from a Metaanalysis on almost 10,000 embryo transfers. *Reprod BioMed Online*. 2014;28(Suppl 1):S7-S8.
6. Meintjes M (2012) Media composition; macromolecules and embryo growth. *Methods Mol Biol*. 2012;912:107-27.
7. Morbeck et al. (2014) Composition of protein supplements used for human embryo culture. *J Assist Reprod Genet*. 2014;12:1703-11.
8. Blake et al. (2002) Protein Supplementation of human IVF culture media. *J Assist Reprod Genet*. 2002;19:137-43.
9. Leonard et al. (2013) Variability in protein quality used for embryo culture: embryotoxicity of the stabilizer octanoic acid. *Fertil Steril*. 2013;100:544-549.
10. Lane et al. (2003) Cryo-survival and development of bovine blastocysts are enhanced by culture with recombinant albumin and hyaluronan. *Mol Reprod Dev* 2003;64:70-78.

Qabul qilingan sana 20.01.2026