



“OVULYATOR DISFUNKSIYA BILAN BOG’LIQ AYOLLAR BEPUSHTLIGINI DAVOLASHDA ANTIOKSIDANT TERAPIYANING AHAMIYATI”.

Davlatova D.M.

PhD,

Qodirova N.K.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti
<https://doi.org/10.5281/zenodo.19231073>

Аннотация.

Ovulyator buzilishlar ayollarda bepushtlikning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda tuxumdon faoliyatida oksidativ stressning ahamiyati tobora ortib bormoqda va antioksidant terapiya ovulyatsiya jarayonini yaxshilashda istiqbolli yondashuv sifatida qaralmoqda. Ushbu tadqiqotning maqsadi ovulyator buzilishi bilan kechuvchi bepusht ayollarda antioksidant terapiyaning klinik samaradorligini baholashdan iborat. Tadqiqot retrospektiv kuzatuvli dizaynda o‘tkazilib, 20 nafar ovulyator disfunktsiyali bepusht ayollarning tibbiy hujjatlari tahlil qilindi. Ovulyatsiya holati, dominant follikula shakllanishi va hayz siklining normallasuvi terapiyagacha va terapiyadan so‘ng solishtirildi. Statistik tahlilda Student t-testi va χ^2 testi qo‘llanildi. Antioksidant terapiya fonida ovulyatsiya aniqlanishi 24,4 foizdan 60,0 foizgacha oshgani statistik jihatdan ahamiyatli bo‘ldi ($p < 0,05$). Olingan natijalar antioksidant terapiya ovulyator disfunktsiyali bepusht ayollarda ovulyatsiya jarayonini yaxshilashda samarali yordamchi usul bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Калит so‘zlar: bepushtlik, ovulyator buzilish, ovulyatsiya, antioksidant terapiya, oksidativ stress.

Аннотация.

Овуляторные нарушения являются одной из ведущих причин женского бесплодия. В последние годы доказана важная роль оксидативного стресса в нарушении функции яичников, что обосновывает применение антиоксидантной терапии. Целью данного исследования являлась оценка клинической эффективности антиоксидантной терапии у женщин с бесплодием, сопровождающимся овуляторной дисфункцией. Исследование проведено в ретроспективном формате с анализом медицинской документации 20 пациенток репродуктивного возраста. Оценивались показатели овуляции, формирование доминантного фолликула и нормализация менструального цикла до и после терапии. Для статистического анализа использовались t-критерий Стьюдента и χ^2 -тест. На фоне антиоксидантной терапии частота овуляции увеличилась с 24,4% до 60,0% ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии антиоксидантной терапии на восстановление овуляторной функции у женщин с бесплодием.

Ключевые слова: бесплодие, овуляторная дисфункция, овуляция, антиоксидантная терапия, оксидативный стресс.

Abstract.

Ovulatory disorders are among the leading causes of female infertility. Increasing evidence indicates that oxidative stress plays a significant role in ovarian dysfunction, highlighting the potential benefits of antioxidant therapy. The aim of this study was to evaluate the clinical effectiveness of antioxidant therapy in infertile women with ovulatory dysfunction. A

retrospective observational study was conducted, analyzing medical records of 20 women of reproductive age diagnosed with ovulatory infertility. Ovulation rate, dominant follicle formation and menstrual cycle normalization were assessed before and after therapy. Statistical analysis was performed using Student's t-test and chi-square test. The ovulation rate significantly increased from 24.4% before treatment to 60.0% after antioxidant therapy ($p < 0.05$). These findings suggest that antioxidant therapy may be an effective adjunctive approach for improving ovulatory function in infertile women.

Keywords: infertility, ovulatory dysfunction, ovulation, antioxidant therapy, oxidative stress.

Ayollarda bepustlik zamonaviy reproduktiv tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri bo'lib, uning tarkibida ovulyatsiya bilan bog'liq buzilishlar muhim o'rin egallaydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, reproduktiv yoshdagi juftliklarning 10–15 foizida bepustlik kuzatiladi va ayol omiliga bog'liq holatlarning sezilarli qismi ovulyator disfunktsiya bilan kechadi. Ovulyatsiya jarayonining buzilishi tuxumdonlarda follikulogenezning yetarli darajada kechmasligi, gormonal regulyatsiyaning izdan chiqishi va hujayra darajasidagi metabolik jarayonlarning buzilishi bilan bog'liq. So'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tuxumdon faoliyatida oksidativ stress muhim patogenetik omil ekanligini ko'rsatmoqda. Reaktiv kislorod shakllarining ortiqcha ishlab chiqilishi granuloza hujayralari shikastlanishiga, oosit sifatining pasayishiga va ovulyatsiya mexanizmining buzilishiga olib keladi. Oksidativ stressning kuchayishi antioksidant himoya tizimining yetishmovchiligi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu holat ovulyator disfunktsiyaning rivojlanishiga zamin yaratadi. Antioksidant terapiya hujayralarni erkin radikallar ta'siridan himoya qilish, mitoxondrial faoliyatni yaxshilash va tuxumdon to'qimalarida metabolik muvozanatni tiklashga qaratilgan. Vitaminlar, mikroelementlar va biologik faol moddalar kombinatsiyasi ovulyatsiya jarayonini qo'llab-quvvatlashda yordamchi terapevtik usul sifatida keng qo'llanilmoqda. Shunga qaramay, ovulyator buzilishli bepust ayollarda antioksidant terapiyaning klinik samaradorligini baholash bo'yicha tadqiqotlar yetarli emas.

Tadqiqotning maqsadi: ovulyator buzilishi bilan kechuvchi bepust ayollarda antioksidant terapiyaning ovulyatsiya jarayoniga ta'sirini retrospektiv klinik tahlil qilishdan iborat.

Materiallar Va Usullar

Mazkur tadqiqot retrospektiv kuzatuvli klinik tadqiqot sifatida o'tkazildi. Tadqiqotda reproduktiv yoshdagi ovulyator disfunktsiya tashxisi qo'yilgan bepust ayollarning ambulator va statsionar tibbiy hujjatlari tahlil qilindi. Tadqiqotga jami **20 nafar ayolning** tibbiy ma'lumotlari kiritildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi **$27,8 \pm 4,6$ yilni** tashkil etdi. Bepustlik davomiyligi o'rtacha **$3,4 \pm 1,2$ yil** bo'lib, bemorlarning **60,0 foizida (n=12) birlamchi, 40,0 foizida (n=8) ikkilamchi bepustlik** aniqlangan. Kiritish mezonlari quyidagilardan iborat edi: reproduktiv yoshdagi ayollar, ovulyatsiya buzilishi klinik va instrumental tekshiruvlar bilan tasdiqlangan bo'lishi, antioksidant terapiya qo'llanganligi tibbiy hujjatlarda qayd etilganligi. Chiqarish mezonlariga erkak omiliga bog'liq bepustlik, bachadon va tuxum naylarining aniq anatomik patologiyalari, og'ir endokrin kasalliklar hamda faol yallig'lanish jarayonlari kiritildi. Antioksidant terapiya kompleks davolash rejasi tarkibida qo'llanilib, ovulyatsiya jarayonini yaxshilash, follikula yetilishini qo'llab-quvvatlash va hayz siklini normallashtirishga qaratildi. Natijalar quyidagi mezonlar asosida baholandi: ovulyatsiyaning

tiklanishi, dominant follikula shakllanishi, hayz siklining barqarorlashuvi va luteal faza yetarliligi. Olingan ma'lumotlar tavsifiy statistik usullar yordamida tahlil qilindi va natijalar foizlarda ifodalandi.

Natijalar

Tadqiqot doirasida ovulyator disfunktsiya bilan kechuvchi bepushtlik tashxisi qo'yilgan 20 nafar ayolning klinik ko'rsatkichlari antioksidant terapiya qo'llanishidan oldin va undan keyin solishtirildi. Natijalar ovulyatsiya jarayonining tiklanishi, follikulyar apparat faoliyati va hayz siklining normallasuvi bo'yicha baholandi. Antioksidant terapiyadan oldin bemorlarning aksariyatida ovulyatsiya aniqlanmagan bo'lib, faqat **25,0 foizida (n=5)** ultratovush tekshiruvlarida ovulyatsiya belgilariga mos keluvchi holatlar qayd etilgan. Davolash kursi yakunlangach, ovulyatsiya tiklanishi **60,0 foiz (n=12)** bemorlarda kuzatildi. Ushbu ko'rsatkich terapiyadan oldingi holat bilan solishtirilganda **statistik jihatdan ahamiyatli o'sishni** namoyon etdi ($p < 0,05$). Follikulogenez jarayonini baholashda terapiyagacha dominant follikula shakllanishi bemorlarning **30,0 foizida (n=6)** aniqlangan bo'lsa, antioksidant terapiyadan so'ng bu ko'rsatkich **65,0 foizgacha (n=13)** oshdi. Dominant follikulaning optimal o'lchamlarga yetishi va ovulyatsiyaga tayyorligi terapiya fonida ko'proq kuzatilgan bo'lib, bu tuxumdonlar funksional faolligining yaxshilanganidan dalolat beradi. Davolash boshlanishidan oldin bemorlarning ko'pchiligida hayz siklining beqarorligi, oligomenoreya yoki anovulyator sikllar qayd etilgan. Antioksidant terapiya qo'llanilgach, bemorlarning **55,0 foizida (n=11)** hayz siklining muntazamligi tiklanganligi aniqlandi. Bu holat gormonal muvozanatning qisman barqarorlashganini ko'rsatadi. Terapiyadan keyingi kuzatuvlarda luteal fazaning klinik va instrumental belgilariga ko'ra yetarliligi **45,0 foiz (n=9)** bemorlarda qayd etildi. Bu ko'rsatkich antioksidant terapiyaning nafaqat ovulyatsiya chaqirishi, balki sariq tanacha funksiyasini qo'llab-quvvatlashdagi ijobiy ta'sirini ham ko'rsatadi. Umuman olganda, antioksidant terapiya qo'llanilishi fonida bemorlarning katta qismida ovulyator sikllarning tiklanishi, follikula yetilishining yaxshilanishi va hayz siklining barqarorlashuvi kuzatildi. Olingan natijalar antioksidantlarning tuxumdonlar faoliyatiga ijobiy ta'siri mavjudligini va ularni ovulyator disfunktsiya bilan kechuvchi bepushtlikni kompleks davolashda yordamchi vosita sifatida qo'llash mumkinligini ko'rsatadi.

Muhokama

Olingan natijalar antioksidant terapiyaning ovulyator disfunktsiyali bepusht ayollarda ijobiy klinik ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, oksidativ stress tuxumdon faoliyatining susayishida asosiy patogenetik mexanizmlardan biri hisoblanadi. Antioksidantlar erkin radikallarni neytrallashtirish orqali granulosa hujayralarining funksional faolligini saqlab qolishga yordam beradi. Mazkur tadqiqot natijalari xalqaro manbalarda e'lon qilingan ilmiy ishlarga mos keladi va antioksidant terapiyaning ovulyatsiyani qo'llab-quvvatlovchi yordamchi usul sifatidagi ahamiyatini tasdiqlaydi. Tadqiqotning retrospektiv xarakteri va laborator ko'rsatkichlarning cheklanganligi uning asosiy cheklovlari hisoblanadi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari ovulyator buzilishi bilan kechuvchi bepusht ayollarda antioksidant terapiyaning ovulyatsiya jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Tadqiqot davomida antioksidantlar kompleks davolash rejasi tarkibida qo'llanilganda ovulyatsiyaning tiklanishi, dominant follikula shakllanishi va hayz siklining barqarorlashuvi ko'rsatkichlarida sezilarli

ijobiy o'zgarishlar qayd etildi. Olingan natijalar antioksidant terapiya tuxumdonlar funksional faolligini yaxshilash, follikulogenez jarayonini qo'llab-quvvatlash hamda ovulyator sikllarni tiklashda muhim yordamchi rol o'ynashini ko'rsatadi. Ayniqsa, oksidativ stress bilan bog'liq mexanizmlarning kamayishi tuxumdon to'qimasining gormonal va metabolik muvozanatini barqarorlashtirishga xizmat qilishi mumkin. Shuningdek, antioksidant terapiya fonida luteal faza yetarliligining yaxshilanishi va hayz siklining normallasuvi kuzatilgani ushbu yondashuvning reproduktiv tizimning umumiy funksional holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Bu holat antioksidantlarni ovulyator disfunktsiya bilan kechuvchi bepustlikni davolashda kompleks yondashuvning muhim tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi. Mazkur tadqiqot retrospektiv dizaynda o'tkazilganligi va bemorlar sonining nisbatan cheklanganligi sababli olingan natijalar ehtiyotkorlik bilan talqin qilinishi lozim. Shunga qaramay, olingan klinik ma'lumotlar antioksidant terapiyaning samaradorligini tasdiqlovchi dastlabki dalillarni taqdim etadi hamda kelgusida kengroq, prospektiv va randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar o'tkazish zarurligini ko'rsatadi. Xulosa qilib aytganda, ovulyator buzilishi bilan kechuvchi bepust ayollarda antioksidant terapiyani kompleks davolash rejalariga kiritish ovulyatsiya jarayonini yaxshilash va reproduktiv salohiyatni oshirish nuqtai nazaridan maqsadga muvofiq yondashuv hisoblanadi

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Agarwal A, Gupta S, Sharma R. Role of oxidative stress in female reproduction. *Reprod Biol Endocrinol.* 2005;3:28.
2. Ruder EH, Hartman TJ, Blumberg J, Goldman MB. Oxidative stress and antioxidants: exposure and impact on female fertility. *Hum Reprod Update.* 2008;14(4):345–357.
3. Showell MG, Brown J, Clarke J, Hart RJ. Antioxidants for female subfertility. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;7:CD007807.
4. Pasquali R, Gambineri A. Insulin resistance and ovulatory dysfunction in women with polycystic ovary syndrome. *Endocr Rev.* 2006;27(5):535–560.
5. Palomba S, Santagni S, Falbo A, La Sala GB. Complications and challenges associated with polycystic ovary syndrome. *Int J Womens Health.* 2015;7:745–763.
6. Bentov Y, Casper RF. The aging oocyte—can mitochondrial function be improved? *Fertil Steril.* 2013;99(1):18–22.
7. Tatone C, Amicarelli F. The aging ovary—the poor granulosa cells. *Fertil Steril.* 2013;99(1):12–17.
8. Duhig K, Chappell LC, Shennan AH. Oxidative stress in pregnancy and reproduction. *Obstet Med.* 2016;9(3):113–116.
9. Agarwal A, Majzoub A, Parekh N, Henkel R. Role of antioxidants in assisted reproductive techniques. *World J Mens Health.* 2020;38(1):77–93.
10. González-Marín C, Gosálvez J, Roy R. Types, causes, detection and repair of DNA fragmentation in animal and human sperm cells. *Int J Mol Sci.* 2012;13(11):14026–14052