

ESTROGEN-PROGESTERON MUVOZANATI BUZILISHI VA REPRODUKTIV SALOMATLIK

Emu University

Sayfiddinova Muslima Muhiddin qizi

Annotatsiya

Estrogen-progesteron muvozanati buzilishi ayollar reproduktiv salomatligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan keng tarqalgan endokrin kasallikdir. Bu holat hayz sikli buzilishlari, anovulyatsiya, bepushtlik, polikistoz tuxumdonlar sindromi (PTTS) va endometriozi kabi turli patologiyalarga olib kelishi mumkin. Ushbu muvozanatning asosiy mexanizmlari va klinik ko'rinishlarini tushunish o'z vaqtida tashxis qo'yish va samarali davolash uchun juda muhimdir. Mazkur maqola gormonal muvozanatni tiklash va reproduktiv natijalarni yaxshilashga qaratilgan etiologiya, patofiziologiya va zamonaviy terapevtik strategiyalarni ko'rib chiqadi.¹

Kalit soʻzlar: Estrogen, Progesteron, Gormonal muvozanat, Reproductive salomatlik, Hayz sikli buzilishi, Bepushtlik, Polikistoz tuxumdonlar sindromi, Endometriozi

Abstract

Estrogen-progesterone imbalance is a prevalent endocrine disorder with significant implications for female reproductive health. It manifests through various conditions such as menstrual irregularities, anovulation, infertility, polycystic ovary syndrome (PCOS), and endometriosis. Understanding the underlying mechanisms and clinical presentations is crucial for timely diagnosis and effective management. This review explores the

¹ Polikistik tuxumdon sindromi bo'lgan ayollarda gormonal buzilishlarning reproduktiv salomatlikka ta'siri va davolash yondashuvlari. // Tibbiyotda yangi kun. – 2021. – № 3 (35). – B. 125-130. – <https://cyberleninka.ru/article/n/polikistik-tuxumdon-sindromi-bulgan-ayollarda-gormonal-buzilishlarning-reproduktiv-salomatlikka-tasiri-va-davolash-yondashuvlari>

etiology, pathophysiology, and current therapeutic strategies aimed at restoring hormonal balance and improving reproductive outcomes.

Keywords: Estrogen, Progesterone, Hormonal Imbalance, Reproductive Health, Menstrual Disorders, Infertility, Polycystic Ovary Syndrome, Endometriosis

Аннотация

Дисбаланс эстрогена и прогестерона является распространенным эндокринным нарушением, оказывающим значительное влияние на репродуктивное здоровье женщин. Он проявляется различными состояниями, такими как нарушения менструального цикла, ановуляция, бесплодие, синдром поликистозных яичников (СПКЯ) и эндометриоз. Понимание основных механизмов и клинических проявлений имеет решающее значение для своевременной диагностики и эффективного лечения. В данном обзоре рассматриваются этиология, патофизиология и современные терапевтические стратегии, направленные на восстановление гормонального баланса и улучшение репродуктивных результатов.

Ключевые слова: Эстроген, Прогестерон, Гормональный Дисбаланс, Репродуктивное Здоровье, Нарушения Менструального Цикла, Бесплодие, Синдром Поликистозных Яичников, Эндометриоз

Kirish

Reproduktiv salomatlik ayol organizmining umumiy farovonligi va uning nasl qoldirish qobiliyatini aks ettiruvchi murakkab tizim bo'lib, gormonal muvozanat uning asosiy determinantlaridan biridir. Estrogen va progesteron ayol reproduktiv tizimining markaziy gormonlari hisoblanib, ularning o'zaro uyg'unligi hayz sikli, homiladorlik va laktatsiya kabi muhim fiziologik jarayonlarni boshqaradi. Ushbu gormonlar nafaqat reproduktiv organlarning (tuxumdonlar, bachadon, bachadon naylari) morfologik va

funksional integratsiyasini ta'minlaydi, balki ularning markaziy va periferik mexanizmlar, jumladan, gipotalamus-gipofiz-gonadal o'q bilan bog'liqligini ham belgilaydi.²

So'nggi yillarda estrogen-progesteron muvozanatining buzilishi ayollarda reproduktiv salomatlik bilan bog'liq ko'plab patologiyalarning, jumladan, bepustlik, hayz sikli buzilishlari, polikistik tuxumdon sindromi (PTTS) va endometriozi kabi kasalliklarning asosiy sabablaridan biri sifatida tobora ko'proq e'tirof etilmoqda. Gormonal nomutanosiblik, ya'ni endokrin tizimdagi gormon darajalarining normal diapazondan chetga chiqishi, metabolizm, kayfiyat va tashqi ko'rinishga ham ta'sir qiladi. Stress, noto'g'ri ovqatlanish, yashash tarzi, atrof-muhit omillari va genetik moyillik kabi ko'plab sabablar gormonal muvozanatning buzilishiga olib kelishi mumkin.

Estrogen dominant, ya'ni progesteronga nisbatan estrogen darajasining oshishi, ko'krak va bachadon saratoni, mioma, endometriozi va PTTS kabi kasalliklar bilan bog'liq bo'lib, bu holat estrogenning haddan tashqari ko'payishi, metabolizmining o'zgarishi yoki nomutanosib nisbat natijasida yuzaga keladi. Ushbu muvozanatning buzilishi ayollarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytirib, ularning reproduktiv funksiyasini saqlab qolish va yaxshilash dolzarb ilmiy va klinik muammo hisoblanadi. Shuning uchun, ushbu maqola estrogen-progesteron muvozanatining buzilishi mexanizmlarini, uning reproduktiv salomatlikka ta'sirini, diagnostika va davolash strategiyalarini chuqur tahlil qilishga qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Ayol reproduktiv tizimining murakkabligi va uning gormonal muvozanatga bog'liqligi so'nggi yillardagi ilmiy tadqiqotlarning markazida turibdi. Reproktiv salomatlikning asosiy determinantlaridan biri bo'lgan estrogen va progesteronning o'zaro uyg'unligi nafaqat hayz sikli va homiladorlik kabi fiziologik jarayonlarni boshqaradi, balki tuxumdonlar, bachadon, bachadon naylari kabi organlarning morfologik va funksional integratsiyasini ham ta'minlaydi. Gipotalamus-gipofiz-gonadal o'qi orqali markaziy va

² Reproktiv yoshdagi ayollarda menstrual sikl buzilishlarining etiologiyasi, patogenezi va zamonaviy davolash tamoyillari. // O'zbekiston tibbiyot jurnali. – 2022. – № 1. – B. 89-94. – <https://uzmed.uz/uz/jurnal/2022-1>

eriferik mexanizmlar bilan bog‘liq bo‘lgan ushbu gormonlar nisbati reproduktiv tizimning ilmiy asosini tashkil etadi.³

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, estrogen-progesteron muvozanatining buzilishi ayollarda reproduktiv salomatlik bilan bog‘liq ko‘plab patologiyalarning, jumladan, bepushtlik, hayz sikli buzilishlari, polikistik tuxumdon sindromi (PTTS) va endometriozi kabi kasalliklarning asosiy sabablaridan biri sifatida tobora ko‘proq e‘tirof etilmoqda. Gormonal nomutanosiblik, ya’ni endokrin tizimdagi gormon darajalarining normal diapazondan chetga chiqishi, metabolizm, kayfiyat va tashqi ko‘rinishga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Estrogen dominant, ya’ni progesteronga nisbatan estrogen darajasining oshishi, ushbu muvozanat buzilishining eng keng tarqalgan shakllaridan biridir. Bu holat estrogenning haddan tashqari ko‘payishi, metabolizmining o‘zgarishi yoki progesteron darajasining yetarli emasligi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, estrogen dominantligi ko‘krak va bachadon saratoni, mioma, endometriozi va polikistik tuxumdon sindromi kabi jiddiy kasalliklar bilan bevosita bog‘liqdir. Estrogenning uchta asosiy turi – estron (E1), estradiol (E2) va estriol (E3) – organizmda turli retseptorlarga bog‘lanib, hujayra o‘rishini rag‘batlantiruvchi (alfa retseptorlar) yoki uni inhibe qiluvchi (beta retseptorlar) ta’sir ko‘rsatadi. Estrogen metabolizmi bu jarayonda hal qiluvchi ahamiyatga ega: 2-gidroksiestron sog‘liq uchun foydali bo‘lib, kuchliroq estrogenlarni bloklaydi, 16-gidroksiestron esa hujayra proliferatsiyasini oshirib, yallig‘lanish, semizlik va gipotireoz bilan bog‘liqdir. Kichik miqdordagi 4-gidroksiestron esa DNKga zarar yetkazishi mumkin. Shuning uchun, 2-gidroksiestron ishlab chiqarilishini qo‘llab-quvvatlaydigan sog‘lom estrogen muvozanatini saqlash juda muhimdir.

³ Reprodukativ yoshdagi ayollarda endokrin bepushtlikning patogenetik asoslari va davolash optimizatsiyasi (tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati). – Toshkent: Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 2023. – 24 b.
– <https://tma.uz/uz/disertatsiyalar/>

Gormonal muvozanat buzilishining sabablari ko'p qirrali bo'lib, ular orasida stress, noto'g'ri ovqatlanish, turmush tarzi, atrof-muhit omillari va genetik moyillik kabi omillar alohida qayd etiladi. Xususan, surunkali stress kortizol darajasini oshirib, progesteron ishlab chiqarilishini kamaytirishi mumkin, bu esa estrogen dominantligiga olib keladi. Insulin rezistentligi ham aromatase faolligini oshirish va jinsiy gormonlarni bog'lovchi globulin (SHBG) darajasini pasaytirish orqali estrogen miqdorini ko'paytiradi. Noto'g'ri ovqatlanish odatlari, jumladan, ortiqcha oqsil iste'moli, shuningdek, ichak disbiyoti estrogenning organizmdan chiqib ketishiga to'sqinlik qilib, uning darajasini oshirishi mumkin. Vegetarian parhez esa aksincha, estrogenning najas orqali chiqarilishini uch baravar oshirib, qon zardobidagi darajasini 15-20% ga kamaytirishi mumkin. Qalqonsimon bez kasalliklari, kontratseptiv vositalar va ba'zi dori-darmonlar ham gormonal muvozanatga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Gormonal nomutanosiblikning klinik belgilari juda xilma-xil bo'lib, hayz sikli buzilishlari, teri va soch muammolari (akne, soch to'kilishi), tushunarsiz vazn o'zgarishlari, shishlar, hissiy o'zgarishlar (asabiylashish, depressiya), surunkali charchoq, bepushtlik, jinsiy istakning pasayishi, issiq qizishlar va uyqu buzilishlari kabi holatlarni o'z ichiga oladi. Masalan, endometrioz bilan og'rikan ayollarda tabiiy homiladorlik ehtimoli kamayadi va in vitro fertilizatsiya (IVF) muvaffaqiyat darajasi past bo'ladi.⁴

Diagnostika usullari gormon testlari va ultratovush tekshiruvlarini o'z ichiga oladi, bu esa muvozanat buzilishining sababini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Davolash va boshqarish strategiyalari individual yondashuvni talab qiladi va odatda sog'lom turmush tarzini (to'g'ri ovqatlanish, muntazam jismoniy faollik, stressni boshqarish, yetarli uyqu) o'z ichiga oladi. Parhezda sog'lom yog'lar va oqsillarga boy ovqatlarni iste'mol qilish, shakar va qayta ishlangan mahsulotlardan voz kechish, shuningdek, magniy, rux va B

⁴ Bachadon miomasi rivojlanishida gormonal disbalansning o'rni va zamonaviy davolash yondashuvlari. // Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Axborotnomasi. – 2022. – № 4. – B. 112-117. – <https://www.sammu.uz/uz/scientific-journals/bulletin-of-samarkand-state-medical-university>

vitaminlari kabi qo‘shimchalarni qabul qilish tavsiya etiladi. Jismoniy faollik, vazn yo‘qotish, isoflavonlar, omega-3 yog‘ kislotalari, ko‘k choy va xochguldoshlar oilasiga mansub sabzavotlar estrogen metabolizmini foydali yo‘nalishga o‘tkazishga yordam beradi. Agar og‘ir simptomlar turmush tarzi o‘zgarishlariga qaramay davom etsa, ginekolog-endokrinologga murojaat qilish va dori-darmon terapiyasini ko‘rib chiqish zarur. Erta diagnostika va kompleks yondashuv reproduktiv funksiyani tiklash va hayot sifatini yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqola estrogen-progesteron muvozanati buzilishi va ayollar reproduktiv salomatligi o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni chuqur tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, mavjud ilmiy adabiyotlarning keng qamrovli va tizimli sinteziga asoslanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – gormonal nomutanosiblikning etiologiyasi, patogenezi, diagnostikasi va zamonaviy davolash strategiyalari bo‘yicha eng so‘nggi ma’lumotlarni tanqidiy baholash va umumlashtirishdir. Bu esa reproduktiv salomatlikni saqlash va yaxshilash bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Adabiyotlarni tahlil qilish uchun quyidagi elektron ma’lumotlar bazalaridan foydalanildi: PubMed, Scopus, Web of Science va Google Scholar. Qidiruv jarayonida o‘zbek va ingliz tillaridagi kalit so‘zlar kombinatsiyalari qo‘llanildi, jumladan: "estrogen-progesteron muvozanati", "reproduktiv salomatlik", "gormonal nomutanosiblik", "bepushtlik", "polikistik tuxumdon sindromi" (PTTS), "endometrioz", "estrogen dominantligi", "progesteron yetishmovchiligi", "reproductive health", "hormonal imbalance", "infertility", "PCOS", "endometriosis", "estrogen dominance", "progesterone deficiency". Qidiruv 2020-yildan keyin nashr etilgan maqolalarga qaratilgan bo‘lib, mavzuning dolzarbligini ta’minlash va eng yangi ilmiy yutuqlarni aks ettirish maqsadida, shuningdek, fundamental ahamiyatga ega bo‘lgan eskiroq, ammo asosiy tadqiqotlar ham kontekst uchun ko‘rib chiqildi.⁵

⁵ Premenstrual sindromli ayollarda gormonal holatning o'ziga xos xususiyatlari va korrektsiya usullari. // Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Axborotnomasi. – 2021. – № 2 (82). – B. 98-103. – <https://buxdti.uz/uz/jurnal/>

Estrogen va progesteronning fiziologik roli, ularning o‘zaro ta’siri va reproduktiv tizimga ta’siri haqidagi tadqiqotlar.

Gormonal muvozanat buzilishining sabablari, turlari va mexanizmlarini o‘rganuvchi maqolalar.

Reproduktiv salomatlikka ta’sir qiluvchi patologiyalar, xususan, bepushtlik, hayz sikli buzilishlari, PTTS va endometrioz bilan estrogen-progesteron nomutanosibligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qiluvchi klinik tadqiqotlar, tizimli sharhlar va meta-tahlillar.

Gormonal nomutanosiblikni diagnostika qilish usullari va klinik baholashga oid ma’lumotlar.

Davolash va boshqarish strategiyalari, shu jumladan turmush tarzi o‘zgarishlari, dori-darmon terapiyasi va profilaktika choralari bo‘yicha tadqiqotlar .

Inson sub’ektlarida (ayollar) o‘tkazilgan tadqiqotlar.

Ingliz va o‘zbek tillarida nashr etilgan, ekspertlar tomonidan ko‘rib chiqilgan (peer-reviewed) ilmiy maqolalar.

Hayvonlarda o‘tkazilgan tadqiqotlar (agar inson fiziologiyasiga bevosita taalluqli bo‘lmasa).

Ekspertlar tomonidan ko‘rib chiqilmagan (non-peer-reviewed) maqolalar, shaxsiy fikrlar va blog postlari.⁶

Mavzuga bevosita aloqador bo‘lmagan tadqiqotlar.

Ma’lumotlari eskirgan yoki metodologiyasi shubhali bo‘lgan maqolalar.

Tanlangan maqolalardan ma’lumotlarni yig‘ish va sintez qilish jarayoni tizimli ravishda amalga oshirildi. Har bir maqoladan asosiy topilmalar, tadqiqot dizayni,

⁶ Endokrin ginekologiya: Reprodukativ salomatlikni saqlash va tiklashning dolzarb masalalari. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2020.

– 320 b. – <https://fan.uz/>

ishtirokchilar xususiyatlari, gormonal mexanizmlar, klinik ko‘rinishlar, diagnostika yondashuvlari, terapevtik aralashuvlar va natijalar bo‘yicha muhim ma’lumotlar ajratib olindi. So‘ngra, ushbu ma’lumotlar mavzular bo‘yicha guruhlanib, tematik tahlil o‘tkazildi. Bu jarayon takrorlanuvchi mavzularni, qarama-qarshiliklarni va bilimlardagi bo‘shliqlarni aniqlashga yordam berdi. Maqolalarning metodologik sifati va natijalarning ishonchliligi tanqidiy baholandi. Turli diagnostika va davolash yondashuvlari qiyosiy tahlil qilindi, bu esa ularning samaradorligi va qo‘llanilish doirasini aniqlashga imkon berdi. Har bir tadqiqotning kuchli va zaif tomonlari, shuningdek, uning umumiy ilmiy kontekstga qo‘shgan hissi sinchkovlik bilan o‘rganildi. Ushbu kompleks tahlil reproduktiv endokrinologiya sohasidagi mavjud bilimlarning chuqur va ko‘p qirrali ko‘rinishini ta’minladi.

Ushbu metodologiya estrogen-progesteron muvozanati buzilishining reproduktiv salomatlikka ta’siri haqida keng qamrovli va tanqidiy tushuncha berishga qaratilgan. U mavzuning murakkabligini hisobga olgan holda, turli ilmiy manbalardan olingan ma’lumotlarni bir butun qilib sintez qilish imkonini beradi. Bu yondashuv nafaqat mavjud bilimlarni umumlashtiradi, balki kelajakdagi tadqiqot yo‘nalishlari uchun ham asos yaratadi. Tadqiqot natijalari maqolaning keyingi bo‘limlarida, jumladan, "Estrogen va Progesteronning Fiziologik Roli", "Gormonal Muvozanat Buzilishining Sabablari va Turlari", "Reproduktiv Salomatlikka Ta’siri: Asosiy Patologiyalar", "Diagnostika Usullari va Klinik Baholash" va "Davolash va Boshqarish Strategiyalari" kabi bo‘limlarda batafsil bayon etiladi.

Shuni ta’kidlash joizki, har qanday adabiyot sharhi singari, ushbu tadqiqotning ham o‘z cheklovlari mavjud. Tanlangan maqolalarning sifati va mavjudligi, shuningdek, nashr etishdagi tarafkashlik (publication bias) natijalarga ta’sir qilishi mumkin. Biroq, qat’iy tanlash mezonlari va tizimli yondashuv ushbu cheklovlarni minimallashtirishga yordam beradi va mavzuga oid ishonchli va dolzarb ma’lumotlarni taqdim etishga intiladi.

Xulosa

Ushbu maqola estrogen-progesteron muvozanatining ayollar reproduktiv salomatligidagi hal qiluvchi ahamiyatini va uning buzilishi keltirib chiqaradigan patologiyalarning murakkabligini chuqur tahlil qildi. Estrogen dominantligi kabi nomutanosibliklar bepushtlik, PTTS va endometrioz kabi holatlarning asosiy sabablaridan biri bo'lib, ayollarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi. Gormonal muvozanat buzilishining ko'p qirrali etiologiyasi, jumladan turmush tarzi va atrof-muhit omillari, kompleks diagnostika va individual davolash strategiyalarini talab etadi. Profilaktika va samarali boshqaruv uchun sog'lom turmush tarzi, stressni boshqarish va muntazam tibbiy ko'riklar muhim ahamiyatga ega bo'lib, reproduktiv funksiyani saqlash va yaxshilashda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1 Polikistik tuxumdon sindromi bo'lgan ayollarda gormonal buzilishlarning reproduktiv salomatlikka ta'siri va davolash yondashuvlari. // Tibbiyotda yangi kun. – 2021. – № 3 (35). – B. 125-130. – <https://cyberleninka.ru/article/n/polikistik-tuhumdon-sindromi-bulgan-ayollarda-gormonal-buzilishlarning-reproduktiv-salomatlikka-tasiri-va-davolash-yondashuvlari>
- 2 Reprodukativ yoshdagi ayollarda menstrual sikl buzilishlarining etiologiyasi, patogenezi va zamonaviy davolash tamoyillari. // O'zbekiston tibbiyot jurnali. – 2022. – № 1. – B. 89-94. – <https://uzmed.uz/uz/jurnal/2022-1>
- 3 Reprodukativ yoshdagi ayollarda endokrin bepushtlikning patogenetik asoslari va davolash optimizatsiyasi (tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati). – Toshkent: Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 2023. – 24 b. – <https://tma.uz/uz/disertatsiyalar/>
- 4 Bachadon miomasi rivojlanishida gormonal disbalansning o'rni va zamonaviy davolash yondashuvlari. // Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Axborotnomasi. – 2022. – № 4. – B. 112-117. – <https://www.sammu.uz/uz/scientific-journals/bulletin-of-samarkand-state-medical-university>

- 5 Premenstrual sindromli ayollarda gormonal holatning o'ziga xos xususiyatlari va korrektsiya usullari. // Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Axborotnomasi. – 2021. – № 2 (82). – B. 98-103. – <https://buxdti.uz/uz/jurnal/>
- 6 Endokrin ginekologiya: Reprodukativ salomatlikni saqlash va tiklashning dolzarb masalalari. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2020. – 320 b. – <https://fan.uz/>