

AYOLLAR REPRODUKTIV TIZIMI GORMONAL FUNKSIYA, JINSIY GORMONLAR VA ULARNING AYOL ORGANIZMIDAGI ROLI

Qudratova Yulduz Zohidjonovna

ALFRAGANUS UNIVERSITETI

Tibbiyot fakulteti, Tibbiyot kafedrası

Muzaffarov Jahongir Shavkat o‘g‘li o‘qituvchisi

yulduzqudratova048@gmail.com

Annotatsiya: *Ayollar reproduktiv tizimining gormonal funksiyasi inson organizmining murakkab va muvozanatli jarayonlaridan biri bo‘lib, u jinsiy yetilish, hayz sikli, homiladorlik, tug‘ruq va menopauza kabi muhim bosqichlarni boshqaradi. Ushbu maqolada ayol organizmida ishlab chiqariladigan asosiy jinsiy gormonlar – estrogen, progesteron, androgenlar (testosteron), follikulostimulyatsiya qiluvchi gormon (FSH), lyuteinlashuvchi gormon (LH) va prolaktin – ning roli va ta’siri keng yoritiladi. Maqolada estrogen gormonlarining nafaqat jinsiy yetilish va hayz siklini boshqarish, balki suyak mustahkamligi, yurak-qon tomir tizimi, teri holati va kayfiyatga ta’siri ham muhokama qilinadi. Progesteron gormoni, ayniqsa, homiladorlik jarayonida muhim rol o‘ynab, bachadon shilliq qavatining tayyorlanishiga, homilaning rivojlanishiga va organizmdagi gormonal muvozanatning saqlanishiga xizmat qiladi. Androgenlar, jumladan, testosteron gormoni, ayollarda mushak va suyak to‘qimalarining rivojlanishi, libido va kayfiyatni tartibga solishda ishtirok etadi. Shuningdek, FSH va LH gormonlarining tuxumdon faoliyatiga, ovulyatsiya jarayoniga va reproduktiv salomatlikka ta’siri tahlil qilinadi*

Kalit so‘zlar: *Ayollar reproduktiv tizimi, jinsiy gormonlar, estrogen, progesteron, androgen, LH va FSH.*

KIRISH

Ayollar reproduktiv tizimi inson organizmining eng murakkab va muhim tizimlaridan biri bo‘lib, ayolning jismoniy va ruhiy salomatligiga ta’sir etadi. Ushbu tizimning asosiy funksiyalari reproduktiv huquqlarni amalga oshirish, homiladorlikni ta’minlash va tug‘ish jarayonini boshqarishdir. Jinsiy gormonlar bu tizimning ishlashida markaziy o‘rin tutadi. Ayollarda asosiy jinsiy gormonlar, masalan, estrogen va progesteron, reproduktiv tizimning funktsiyalarini boshqarish va hayotiy jarayonlarni tartibga solish uchun muhim rol o‘ynaydi. Ushbu gormonlar ayol organizmida menstruatsiya siklini boshqarish, tuxumdonlar va bachadonning faoliyatini muvofiqlashtirish, shuningdek, homiladorlikni qo‘llab-quvvatlashda ishtirok etadi. Ularning har birining o‘ziga xos biologik roli va ayol organizmidagi funksiyalarni amalga oshirishdagi o‘rni bor. Bu gormonlarning balansining buzilishi reproduktiv salomatlikka ta’sir ko‘rsatishi mumkin, bu esa infertilitet, gormonal buzilishlar yoki boshqa sog‘liq muammolariga olib kelishi mumkin. Shuning uchun jinsiy

gormonlar va ularning ayol organizmidagi roli reproduktiv tizimning samarali ishlashi uchun juda muhimdir.

Gormonal funksiyalar ayol reproduktiv tizimining asosiy jihatlaridan biri va ular jinsiy gormonlar tomonidan boshqariladi. Gormonlar, asosan, tuxumdonlar, bachadon, va boshqa endokrin bezlar tomonidan ishlab chiqariladi. Ularning asosiy vazifasi ayol organizmida reproduktiv tizimning normal ishlashini ta'minlash, shuningdek, menstruatsiya siklini boshqarish va homiladorlikni qo‘llab-quvvatlashdir.

Ayol reproduktiv tizimida asosiy jinsiy gormonlar estrogen, progesteron va LH (luteinizing gormon) va FSH (folikulyar stimulyatsiya gormoni) hisoblanadi. Har birining o‘ziga xos funksiyasi bor:

Estrogen gormoni ayol reproduktiv tizimining asosiy regulatorlaridan biri bo‘lib, uning normal va balans ayol organizmida muhim ahamiyatga ega. Estrogenning darajasining ortishi yoki pasayishi turli patologik holatlar va sog‘liq muammolariga olib kelishi mumkin. Quyida estrogen bilan bog‘liq ba’zi asosiy patologiyalarni qisqacha ko‘rib chiqamiz:

Estrogenning ortishi (Hiperestrogeniya): Estrogen darajasining ortishi organizmda bir qancha salbiy ta'sirlar ko‘rsatishi mumkin. Bu holat quyidagi sabablarga ko‘ra yuzaga kelishi mumkin:

Polikistik tuxumdonlar sindromi (PCOS): Tuxumdonlarda estrogen darajasining oshishi, ovulyatsiyaning yo‘qligi va gormon muvozanatining buzilishi bilan birga keladi.

Obezite. Yog‘ to‘plami estrogen ishlab chiqarishni oshirishi mumkin, chunki yog‘ hujayralari estrogenni sintez qiluvchi manba bo‘lib xizmat qiladi.

Estrogen asosidagi gormonal terapiya: Ba’zi ayollar estrogen preparatlarini uzoq muddat qabul qilganda, bu holat gormon balansining buzilishiga olib kelishi mumkin.

Endometrioz va miomalar: Estrogenning ortiqcha miqdori bachadonning mushak va to‘qimalariga ta'sir qiladi, bu esa miomalar yoki endometrioz rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Estrogenning ortishi simptomlari quyidagilarga olib kelishi mumkin:

Og‘ir va uzun menstruatsiyalar

Ko‘kraklarda og‘riq yoki shishish

Ruxsat etilgan og‘irlik ortishi

Ruhiy o‘zgarishlar (masalan, kayfiyat o‘zgarishlari)

Estrogenning pasayishi (Hipestrogeniya). Estrogen darajasining pasayishi ham bir qator sog‘liq muammolariga olib keladi. Bu holat quyidagi holatlarda yuzaga kelishi mumkin:

Menopauza. Menopauza davrida tuxumdonlar estrogen ishlab chiqarishni kamaytiradi, bu esa reproduktiv tizimning faoliyatini to‘xtatadi va bir qator alomatlariga olib keladi, masalan, issiqlik to‘lqinlari, uykusizlik va yodda saqlash muammolari.

Tuxumdon yetishmovchiligi. Erta menopauza yoki tuxumdonlarning yetishmovchiligi estrogen darajasining pasayishiga olib keladi.

Yomon ovqatlanish yoki anoreksiya. Ovqatlanish buzilishlari va past tanadagi yog‘ miqdori estrogen ishlab chiqarishning pasayishiga olib kelishi mumkin.

Stress. Huzurdagi stressli holatlar, ba'zi dorilar va boshqa omillar estrogen ishlab chiqarishni kamaytirishi mumkin.

Estrogenning pasayishi simptomlari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Menstruatsiyaning yo‘qligi yoki notekisligi

Issiqlik to‘lqinlari va terlash

Uykusizlik va ruhiy holatning o‘zgarishi

Quruq teri, ko‘kraklarda og‘riq va vaginal qurishish

Estrogen darajasining aniq o‘lchovlari va sog‘liq muammolarini aniqlash uchun tibbiy yordam talab etiladi. Gormon muvozanatini tiklash uchun davolanish usullari, masalan, gormon almashtirish terapiyasi (HRT) yoki dori-darmonlar qo‘llaniladi. Estrogen balansining to‘g‘ri saqlanishi reproduktiv salomatlikni va umumiy sog‘likni saqlash uchun juda muhimdir ya'ni ovulyatsiyadan keyin ishlab chiqariladi. Uning asosiy vazifasi bachadonni homiladorlik uchun tayyorlash, ya'ni bachadon devorini qalinlashtirish va homilani tutib turishdir.

Progesteron gormoni ayol reproduktiv tizimining muhim qismidir va asosan tuxumdonlarda ovulyatsiyadan keyin ishlab chiqariladi. U menstruatsiya siklining ikkinchi bosqichida va homiladorlik davrida muhim rol o‘ynaydi. Progesteron gormonining balansining buzilishi bir qator patologiyalarga olib kelishi mumkin. Quyida progesteron bilan bog‘liq ba'zi asosiy patologiyalarni qisqacha ko‘rib chiqamiz:

Progesteronning yetishmasligi (Hipoprogesteroniya)

Progesteron darajasining pastligi reproduktiv tizimning normal ishlashiga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Bu holat quyidagi holatlarda yuzaga kelishi mumkin:

Polikistik tuxumdonlar sindromi (PCOS). Bu holatda tuxumdonlar ovulyatsiya qilmaydi yoki unchalik samarali bo‘lmaydi, bu esa progesteron ishlab chiqarilishini kamaytiradi.

Erta homiladorlik muammolari. Progesteron homiladorlikni saqlab qolish uchun muhim bo‘lgani sababli, uning past darajasi homiladorlikning muvaffaqiyatsizligini yoki abortni keltirib chiqarishi mumkin.

Menstruatsiya muammolari. Progesteron yetishmovchiligi, masalan, noregulyar menstruatsiyalar yoki amenoreyaga (menstruatsiyaning butunlay to‘xtashi) olib kelishi mumkin.

Tuxumdon yetishmovchiligi. Tuxumdonlar progesteron ishlab chiqarishni to‘xtatganda, bu holat hipoprogesteroniya (progesteronning yetishmasligi)ga olib keladi.

Symptomlar.

Noregulyar menstruatsiyalar yoki amenoreya

Homiladorlikda tahdidli abort yoki spontan abortlar

Bachadon devorining zaifligi (homilaning yaxshi joylashmasligi)

Progesteronning ortishi (Hiperprogesteroniya)

Progesteronning ortishi ham ba'zi patologiyalarga sabab bo‘lishi mumkin. Bu holat quyidagi holatlarda yuzaga kelishi mumkin:

Corpus luteum kistalari. Ovulyatsiyadan keyin tuxumdonlarda qolgan "corpus luteum" strukturalari gormon ishlab chiqarishda ortiqcha faoliyat ko‘rsatishi mumkin, bu esa progesteron darajasining oshishiga olib keladi.

Homiladorlik. Homiladorlikda progesteron darajasi tabiiy ravishda yuqori bo‘ladi, lekin uning ortiqcha ko‘payishi gormon muvozanatini buzishi mumkin.

Progesteron asosidagi terapiya: Ba’zi ayollar progesteron preparatlarini uzoq muddat davomida qabul qilganda, bu gormonning ortishiga olib kelishi mumkin.

Symptomlar.

Uyanish, charchoq, uyquning ko‘payishi

Depressiya yoki kayfiyatning o‘zgarishi

Suv saqlanishi, shishish

Vaginal qurishish yoki og‘riqlar.

Ayollarda androgen gormonining patologiyalari

Ayol organizmida androgenlar tuxumdonlar, buyrak usti bezlari va yog‘ to‘qimalari tomonidan ishlab chiqariladi. Ularning muvozanati buzilganda turli kasallik va patologiyalar yuzaga kelishi mumkin. Androgen gormonining ortiqcha ishlab chiqarilishi (Hiperandrogenemiya)

Agar ayolda androgenlar haddan tashqari ko‘p bo‘lsa, quyidagi muammolar paydo bo‘lishi mumkin:

Hirsutizm (haddan tashqari tuklanish)

Erkaklarnikiga o‘xshash tana va yuz tuklari o‘sishi (mo‘ylov, iyak, qorin, bel atrofida tuklarning ko‘payishi).

Tuklarning qalin va to‘q rangda bo‘lishi.

Ko‘pincha polikistik tuxumdon sindromi (PCOS) sababli yuzaga keladi.

Androgenetik alopesiya (soch to‘kilishi)

Boshning tepa qismida sochlarning siyraklashishi yoki to‘kilishi.

Dihidrotestosteron (DHT) ortiqcha ishlab chiqarilishi natijasida soch follikulalarining zaiflashishi.

Akne va yog‘ bezlarining faoliyati oshishi

Ortiqcha yog‘ ishlab chiqarilishi natijasida yuz va tana terisida akne (ugri) paydo bo‘lishi. Gormonlar ta’sirida terining qalinlashishi va gözeneklarning tiqilib qolishi.

Hayz siklining buzilishi va bepushtlik.

Hayzning muntazam kelmasligi yoki butunlay yo‘qolishi (oligomenoreya yoki amenoreya).

Tuxumdonlarning normal ishlamasligi natijasida ovulyatsiyaning buzilishi.

Polikistik tuxumdon sindromi (PCOS) – eng ko‘p uchraydigan sabab.

Virilizatsiya (erkaklarcha belgilar rivojlanishi)

Haddan tashqari yuqori androgen darajasi quyidagilarga olib kelishi mumkin:

- Ovozni dag‘allashishi.
- Mushak massasining ortishi.
- Ko‘krak o‘lchamining kichrayishi.

- Jinsiy a‘zolarining biroz kattalashishi.
- Androgen gormonining yetishmovchiligi (Gipoandrogenemiya)

Agar ayolda androgenlar yetarli darajada bo‘lmasa, quyidagi muammolar kuzatilishi mumkin:

- Libido pasayishi (jinsiy istakning kamayishi).
- Mushak massasining kamayishi va holsizlik.
- Kayfiyat o‘zgarishi, depressiya va umumiy energiya yetishmovchiligi.
- Suyak zichligining pasayishi, bu esa osteoporozga olib kelishi mumkin.
- Yog‘ to‘qimalarining ortishi va metabolizmning sekinlashishi.

Androgen disbalansining asosiy sabablari

- Polikistik tuxumdon sindromi (PCOS) – eng keng tarqalgan sabab.
- Buyrak usti bezlarining giperplaziyasi (adrenal giperplaziya).
- Androgen ishlab chiqaruvchi o‘smalar (tuxumdon yoki buyrak usti bezlarida).
- Gipofiz bezining kasalliklari (prolaktinoma, Cushing sindromi).
- Dorilar qabul qilish (anabolik steroidlar, testosteron, kontratseptivlar)

Davolash usullari

• Gormonal terapiya – antiandrogen preparatlar (spironolakton, finasterid) yoki kontratseptivlar yordamida gormonlar muvozanatini tiklash.

• Tibbiy parhez va turmush tarzini o‘zgartirish – uglevodlar va shakar miqdorini kamaytirish, sport bilan shug‘ullanish.

• Dori vositalari – akne, tuklanish yoki hayz siklining buzilishini davolash uchun.

• Jarrohlik – agar o‘smalar androgenlarning ortiqcha ishlab chiqarilishiga sabab bo‘lsa.

LH va FSH – bu ikki gormon menstruatsiya siklini boshqaradi. LH tuxumdonlarda ovulyatsiya jarayonini boshlaydi, ya'ni tuxumni ozod qilishni ta'minlaydi. FSH esa tuxumdonlarda follikulalarni rivojlantirish va o‘sishini qo‘llab-quvvatlaydi.

Ayol organizmida bu gormonlar bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, reproduktiv tizimning normallashtirilgan va samarali ishlashini ta'minlaydi. Gormonlarning balansining buzilishi ayolning reproduktiv salomatligiga zarar yetkazishi mumkin, bu esa menstruatsiya tsiklining buzilishi, infertilitet yoki boshqa gormonal muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Gormonlar shuningdek, ayolning ruhiy holatiga ham ta'sir qilishi mumkin, masalan, PMDD (pre-menstruatsiya disforik buzilish) kabi holatlar mavjud.

Gormonlar va ularning funksiyalari ayol organizmida juda nozik va murakkab jarayonlarni boshqaradi, shuning uchun ularning o‘zaro ta'siri va balansini saqlash juda muhimdir.

XULOSA

Ayollar reproduktiv tizimining gormonal funksiyasi organizmning normal ishlashi, nasl qoldirish qobiliyati va umumiy salomatlik uchun muhim ahamiyatga ega. Jinsiy gormonlar – estrogen, progesteron va androgenlar – ayol organizmida hayz siklini tartibga solish, homiladorlikni qo‘llab-quvvatlash va ikkilamchi jinsiy belgilarni shakllantirishda asosiy rol o‘ynaydi.

Estrogen gormoni suyak zichligini saqlash, yurak-qon tomir tizimini qo‘llab-quvvatlash va teri hamda soch salomatligini ta’minlashda muhim hisoblanadi. Progesteron esa homiladorlikni davom ettirish va bachadon shilliq qavatini ovulyatsiyadan keyin tayyorlash funksiyasini bajaradi. Androgenlar esa ayollarda libido va mushak massasini qo‘llab-quvvatlashda ishtirok etadi.

Jinsiy gormonlarning yetishmovchiligi yoki ortiqchaligi hayz siklining buzilishi, bepushtlik, osteoporoz va yurak-qon tomir kasalliklari kabi turli patologiyalarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun gormonal muvozanatni saqlash va sog‘lom turmush tarziga rioya qilish ayollar salomatligi uchun muhimdir.

Tibbiy tadqiqotlar va zamonaviy diagnostika usullari orqali gormonal disbalansni erta aniqlash va davolash imkoniyati mavjud. Shu sababli, ayollar o‘z reproduktiv salomatligiga e’tibor berib, muntazam tibbiy tekshiruvlardan o‘tishlari tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Shagazatova B. X. “Endokrinologiya”. 2020. 492 bet
2. Shagazatova B. X. “Endokrinologiya”. 2021. 464 bet
3. Shlomo Melmed, Kenneth S. Polonsky, P. Reed Larsen, Henry M. Kronenberg "Williams Textbook of Endocrinology". 2019 453-bet
4. Ginekologiya" kitobi, mualliflari F.M. Ayupova va Y.K. Jabborova, 2008. 194-bet
5. Q.R.To‘xtayev, F.X.Azizov, M.A.Abduraxmonov, E.A.Tursunov, K.I.Rasulov, M.X.Rahmatova. Gistalogiya, sitologiya va embriologiya. 2022-yil 486-bet
6. O.Talyaviya, SH.Q.Qodirov, A.N.Qodirov, SH.H.Hamraqulov, E.H.Halilov Normal fiziologiya. 2007-yil.