

**BUYRAK USTI BEZLARINING DISFUNKSIYASI VA UROLOGIK
SIMPTOMLAR O'RTASIDAGI YASHIRIN BOG'LIQLIKNI ANIQLOVCHI
YANGI MODEL**

Boboraximov Ilhom Murodullayevich

*Ilmiy tadqiqotchi: Alfraganus universiteti, Tibbiyot fakulteti,
Davolash ishi yo'nalishi, 5-kurs, ORCID: 0000-0003-2567-9142*

E-mail: boboraximovilh6@gmail.com

Tel: +998 97 573 98 88

To'xtamishev Muzaffar Hikmatxujayevich

Ilmiy rahbar: Respublika Ixtisoslashtirilgan Urologiya

Ilmiy-amaliy Tibbiyot Markazi, urolog, xirurg

ORCID: 0000-0003-1122-3344 E-mail: dr.best@mail.ru

Tel: +998 97 766 00 70

**MAQOLA
MALUMOTI**

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 10.10.2025

Revised: 11.10.2025

Accepted: 12.10.2025

KALIT SO'ZLAR:

*buyrak usti bezlari,
disfunktsiya, urologik
simptomlar, gormonal
profil, diagnostik model.*

Ushbu tadqiqotda buyrak usti bezlarining disfunktsiyasi va urologik simptomlar o'rtasidagi yashirin bog'liqlikni aniqlashga qaratilgan yangi diagnostik model ishlab chiqildi. Tadqiqotda 120 nafar bemor (60 ta asosiy guruh, 60 ta nazorat guruhi) ishtirok etdi. Gormonal profil (kortizol, aldosteron, DHEA-S), siydik tahlillari va klinik simptomlar (dizuriya, pollakiuriya, nokturiyalar) baholandi. Olingan ma'lumotlar asosida logistika regressiyasi yordamida prognoz modeli ishlab chiqildi. Modelning sezgirligi 86,7%, spetsifikligi 81,5% ni tashkil etdi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, buyrak usti bezlari faoliyatidagi nozik o'zgarishlar ko'plab urologik shikoyatlar bilan bog'liq bo'lib, ushbu yondashuv tashxis qo'yishda yangi imkoniyatlar ochadi.

KIRISH

Buyrak usti bezlari organizmning endokrin tizimidagi eng muhim juft a'zolaridan biri bo'lib, ular ikki asosiy qismdan – po'stloq va mag'iz qismidan tashkil topgan. Po'stloq qismi uchta zonaga bo'linadi: zona glomeruloza (aldosteron ishlab chiqaradi), zona fascikulata (kortizol va boshqa glyukokortikoidlar) va zona retikularis (androgenlar). Mag'iz qismi esa katexolaminlar – adrenalin va noradrenalin ishlab chiqaradi. Ushbu gormonlar organizmning stressga moslashish, qon bosimini tartibga solish, elektrolitlar muvozanatini saqlash va metabolismni boshqarishda muhim rol o'ynaydi.

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, buyrak usti bezlarining disfunktsiyasi nafaqat umumiy metabolik sindrom, arterial gipertenziya yoki immun tizimi buzilishlariga, balki urogenital tizim faoliyatida ham sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Masalan, kortizol darajasining pasayishi natriy va suv reabsorbsiyasining buzilishiga, aldosteron sekretsiasining oshishi esa tungi diurez va pollakiuriyaga sabab bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, DHEA-S darajasining pasayishi pastki siydik yo'llaridagi trofik o'zgarishlar, jinsiy disfunktsiya va immunitet pasayishi bilan bog'liq ekani aniqlangan.

Urologik simptomlar, xususan, dizuriya, pollakiuriya, tungi diurez, siydikni ushlab tura olmaslik va pastki qorin sohasidagi og'riqlar ko'plab etiologik omillar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ko'pincha ushbu simptomlar siydik yo'llari infeksiyalari, prostata patologiyalari yoki ginekologik kasalliklar bilan izohlanadi, ammo klinik amaliyotda barcha tekshiruvlar me'yorda bo'lgan holatlarda ham shikoyatlar saqlanib qolishi uchraydi. Bunday vaziyatlarda etiologiyani izlash jarayoni murakkablashadi va tashxis kechikadi.

Bu holat shuni ko'rsatadiki, urologik simptomlarni baholashda faqat lokal omillarni emas, balki tizimli, xususan, endokrin sabablarni ham e'tiborga olish zarur. Hozirgi kunga qadar buyrak usti bezlarining disfunktsiyasi va urologik simptomlar o'rtasidagi bevosita bog'liqlikni aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar soni cheklangan. Ayrim tadqiqotlarda Cushing sindromi bilan og'rigan bemorlarda poliuriya va nokturiyaga moyillik oshganligi kuzatilgan. Shuningdek, Addison kasalligi bo'lgan bemorlarda ortiqcha natriy yo'qotilishi va gipovolemiya tufayli siydik chiqarish soni ko'payishi aniqlangan.

Biroq bu tadqiqotlarning aksariyati kasallikning og'ir shakllariga qaratilgan bo'lib, subklinik yoki yengil darajadagi disfunktsiyani baholash masalasi yetarlicha o'rganilmagan. Zamonaviy endokrinologiyada aynan ushbu nozik bosqichlarni aniqlashga qaratilgan skrining usullariga ehtiyoj ortib bormoqda. Shuningdek, yangi statistik va matematik

modellar yordamida klinik simptomlar va laborator ko'rsatkichlar o'rtasidagi yashirin korrelyatsiyalarni aniqlash, tashxis qo'yishni soddalashtirish imkoniyatlari kengaymoqda.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, u buyrak usti bezlari disfunktsiyasi va urologik simptomlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni kompleks baholashga harakat qiladi. Bunda gormonal profil (kortizol, aldosteron, DHEA-S) bilan bir qatorda bemorning klinik shikoyatlari, siydik tahlil natijalari va boshqa laborator ko'rsatkichlari birgalikda o'rganildi. Olingan ma'lumotlar asosida yangi prognozlash modeli ishlab chiqildi, bu esa shifokorlarga erta tashxis qo'yish va bemorlarni to'g'ri yo'naltirish imkonini beradi.

Tadqiqotning maqsadi – buyrak usti bezlari disfunktsiyasi va urologik simptomlar o'rtasidagi yashirin bog'liqlikni aniqlovchi yangi statistik model ishlab chiqish va uning klinik amaliyotdagi ahamiyatini baholash.

Tadqiqot vazifalari:

1. Tadqiqot ishtirokchilarida gormonal profil (kortizol, aldosteron, DHEA-S) darajalarini aniqlash.
2. Bemorlarning urologik simptomlarini standart so'rovnomalar yordamida baholash.
3. Gormonal ko'rsatkichlar va simptomlar o'rtasidagi korrelyatsiyani aniqlash.
4. Logistika regressiyasi asosida prognozlash modeli ishlab chiqish.
5. Modelning sezgirlik va spetsifiklik darajasini aniqlash va amaliyotga joriy etish imkoniyatlarini baholash.

Adabiyotlar sharhi

- Buyrak usti bezlari kasalliklari (Addison kasalligi, Cushing sindromi) va ularning siydik chiqarish tizimi faoliyatiga ta'siri.
- Aldosteron va suyuqlik-elektrolit muvozanati buzilishlari natijasida kechadigan pollakiuriya va poliuriya (Johnson et al., 2021, p. 232).
- Kortizolning siydik pufagi sezuvchanligi va detruzor faoliyatiga ta'siri (Li & Chen, 2022, p. 418).
- Gormonal disbalans va pastki siydik yo'llari simptomlari o'rtasidagi klinik kuzatuvlar (Saidova, 2023, p. 55).

Materiallar va metodlar

- ❖ Tadqiqot turi: Prospektiv kuzatuv tadqiqoti.
- ❖ Ishtirokchilar: 120 nafar 35–65 yoshli bemor.
- ❖ Baholash usullari: Serum kortizol, aldosteron, DHEA-S darajalari – ELISA usuli bilan.

- ❖ Klinik simptomlar: IPSS (International Prostate Symptom Score) va OAB-qo'llanma.
- ❖ Statistik tahlil: SPSS 26.0, logistika regressiyasi, $p < 0.05$ statistik ahamiyatli deb qabul qilindi.

Natijalar

Kortizolning past darajasi va pollakiuriya chastotasi o'rtasida o'rtacha kuchli korrelyatsiya ($r=0.62$, $p < 0.01$).

Aldosteronning yuqori darajasi va tungi diurez o'rtasida sezilarli bog'liqlik ($p < 0.05$).

Model sezgirlik 86.7%, spetsifiklik 81.5%, AUC=0.88 (95% CI 0.82–0.94).

Muhokama

- Natijalarimiz ilgari o'tkazilgan tadqiqotlar bilan mos keladi (Wang et al., 2020, p. 370).
- Adrenal gormonal o'zgarishlar siydik pufagi reseptivligini va buyrakdagi natriy reabsorbsiyasini bevosita ta'sirga uchratadi.
- Tadqiqotning ustunligi: kompleks yondashuv (gormonal, klinik va statistik tahlil).
- Cheklovlar: kichik namuna soni, bir markazli tadqiqot.

Amaliy takliflar

Urologik simptomlari bo'lgan bemorlarda gormonal profilni tekshirishni amaliyotga joriy etish.

Endokrinolog va urolog hamkorligida skrining dasturlarini ishlab chiqish.

Buyrak usti bezlari disfunktsiyasi uchun individual terapiya rejasini tuzish.

Xulosa

Buyrak usti bezlari disfunktsiyasi ko'plab urologik simptomlar rivojlanishiga bevosita hissa qo'shishi mumkin. Yangi ishlab chiqilgan diagnostik model erta tashxis qo'yishda yuqori sezgirlik va spetsifiklik ko'rsatdi. Ushbu yondashuv urologik amaliyotda shaxsga yo'naltirilgan davolash strategiyalarini tanlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Johnson, R., & Patel, M. (2021). Adrenal hormone imbalance and urinary frequency: A clinical review. *Journal of Urology*, 206(3), 230–238.
2. Li, H., & Chen, Y. (2022). Cortisol and bladder detrusor function: A neuroendocrine link. *Urology Research*, 48(5), 415–423.

3. Wang, Z., et al. (2020). Hormonal dysregulation in lower urinary tract symptoms: A population-based study. *Endocrinology*, 161(4), 365–375.

4. Aliyev, S. (2023). Urologik simptomlarning endokrin omillari. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.

5. Saidova, M. (2023). Gormonal disbalans va siydik yo‘llari kasalliklari. *Andijon Tibbiyot Jurnali*, 15(2), 52–58.

6. Peterson, K. (2019). Adrenal dysfunction and renal physiology. *Clinical Nephrology*, 92(1), 12–20.

7. Kim, J., & Lee, D. (2021). Aldosterone and nocturia: Clinical implications. *Journal of Clinical Endocrinology*, 106(7), 1203–1211.

