ERKAKLARDA KECH BOSHLANGAN GIPOGONADIZMNI TASHXISLASH VA TESTOSTERON BILAN O'RNINI BOSUVCHI TERAPIYA NATIJALARI

Ibroximov Ikromjon Ilxom o'g'li
Central Asian Medical University talabasi,
UroMed klinikasi (amaliyot bazasi), Farg'ona sh., O'zbekiston Respublikasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.22999797

Annotatsiya. Tezisda kech boshlangan gipogonadizm tashxisi qo'yilgan 42 nafar bemorda diagnostik algoritm samaradorligi va testosteron bilan o'rnini bosuvchi terapiyaning (TO'BT) klinik va laborator ko'rsatkichlarga ta'siri o'rganilgan. 6 oylik terapiyadan so'ng umumiy testosteron darajasi me'yorlashgani, AMS va IIEF-5 shkalalari bo'yicha simptomatika sezilarli yaxshilangani, terapiyaning klinik samaradorligi 88,1% ni tashkil etgani ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: kech boshlangan gipogonadizm, testosteron, o'rnini bosuvchi terapiya, AMS shkalasi, IIEF-5, erkaklar reproduktiv salomatligi.

Dolzarbligi. Erkaklarda kech boshlangan gipogonadizm (late-onset hypogonadism, LOH) — yosh o'tishi bilan Leydig hujayralari funksiyasining pasayishi natijasida qonda testosteron darajasining kamayishi va unga bog'liq klinik alomatlar majmuasi bilan tavsiflanadigan holatdir [1, 3]. Epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, testosteron darajasining pasayishi yosh bilan ortib boradi va 40 yoshdan oshgan erkaklarning sezilarli qismida qayd etiladi [5]. Testosteron tanqisligi nafaqat jinsiy funksiya buzilishlari (libido pasayishi, erektil disfunksiya), balki metabolik sindrom, vistseral semizlik, insulinorezistentlik, suyak mineral zichligining kamayishi, mushak massasi va kuchining pasayishi, kayfiyat va kognitiv funksiyalarning buzilishi bilan ham namoyon bo'ladi [1, 4]. Klinik belgilar o'ziga xos bo'lmagani va yoshga bog'liq boshqa holatlar bilan aralashib ketgani sababli gipogonadizm ko'p hollarda o'z vaqtida aniqlanmaydi. TO'BT tayinlashdan oldin prostata bezi holati, kardiovaskulyar xavf omillari va gematologik ko'rsatkichlarni har tomonlama baholash zarur [1, 2]. Shu sababli kech boshlangan gipogonadizmni erta aniqlash algoritmlarini takomillashtirish va TO'BT samaradorligi hamda xavfsizligini mahalliy sharoitda o'rganish dolzarb ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili. Yevropa urologlar assotsiatsiyasi (EAU) tavsiyalariga ko'ra, gipogonadizm tashxisi klinik simptomatika va ikki marta ertalab o'lchangan umumiy testosteron darajasining 12,1 nmol/l dan past bo'lishi asosida qo'yiladi [1]; Amerika urologiya assotsiatsiyasi (AUA) esa 300 ng/dl (≈10,4 nmol/l) chegaraviy qiymatini qo'llaydi [2]. TO'BT ning jinsiy funksiya, kayfiyat, mushak massasi va suyak zichligiga ijobiy ta'siri ko'plab tadqiqotlarda tasdiqlangan [3, 4]. Terapiya davomida eritrotsitoz (gemoglobin va gematokrit darajasining oshishi) eng ko'p uchraydigan nojo'ya ta'sir sifatida qayd etiladi va muntazam gematologik monitoringni talab qiladi [1, 2]. So'nggi yirik tadqiqotlar to'g'ri tanlangan bemorlarda TO'BT ning yurak-qon tomir xavfsizligini ko'rsatgan [6], biroq xalqaro qo'llanmalarda prostata bezi holatini (PSA, TRUS) faol nazorat qilish zarurligi ta'kidlanadi [1, 2]. Mahalliy adabiyotda gipogonadizmning tarqalishi va davolash natijalari bo'yicha tadqiqotlar hali yetarli emas.

Maqsad. Kech boshlangan gipogonadizm tashxisi qo'yilgan bemorlarda diagnostik algoritm samaradorligini hamda TO'BT ning klinik va laborator ko'rsatkichlarga ta'sirini baholash.

Vazifalar:

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

1. Bemorlarda gipogonadizmning klinik va laborator diagnostik mezonlarini tahlil qilish.
2. Birlamchi va ikkilamchi gipogonadizm holatlarining nisbatini aniqlash.
3. TO'BT fonida testosteron darajasi va AMS/IIEF-5 shkalalari dinamikasini baholash.
4. Terapiya fonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlarni aniqlash va tahlil qilish.
5. Olingan natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Material va usullar. Tadqiqot 2026-yil 20-apreldan 18-sentabrgacha Farg'ona shahridagi UroMed klinikasi bazasida olib borildi. Tadqiqotga klinik alomatlar va laborator tekshiruvlar asosida kech boshlangan gipogonadizm tashxisi tasdiqlangan 42 nafar bemor prospektiv tarzda kiritildi. Bemorlarning yoshi 38 dan 64 yoshgacha, o'rtacha yosh 49,6±6,7 yilni tashkil etdi. Kiritish mezonlari: AMS (Aging Males' Symptoms) so'rovnomasi bo'yicha o'rta va og'ir darajadagi simptomatika hamda ikki marta ertalab (soat 8:00–10:00) o'lchangan umumiy testosteron darajasining 12 nmol/l dan past bo'lishi. Chiqarish mezonlari: o'tkir yurak-qon tomir kasalliklari, nazoratsiz onkologik kasalliklar, og'ir buyrak va jigar yetishmovchiligi.

Barcha bemorlarda umumiy va erkin testosteron, LG, FSG, prolaktin, PSA darajalari, lipid profili va glikemiya ko'rsatkichlari aniqlandi, prostata bezi holati TRUS yordamida baholandi. Ikkilamchi (markaziy) gipogonadizm shubhasi bo'lgan hollarda gipofiz sohasi MRT tekshiruvi o'tkazildi. Simptomatika og'irligi AMS shkalasi, jinsiy funksiya esa IIEF-5 so'rovnomasi bo'yicha baholandi. Barcha bemorlarga individual dozalangan inyeksion yoki transdermal gel shaklidagi testosteron preparatlari bilan o'rnini bosuvchi terapiya tayinlandi. Davolash samaradorligi terapiya boshlanganidan 3 va 6 oy o'tgach klinik va laborator ko'rsatkichlar dinamikasi asosida baholandi. Statistik tahlil SPSS 26.0 dasturida Styudent t-mezoni yordamida amalga oshirildi, natijalar M±m ko'rinishida ifodalandi, $p<0,05$ statistik ahamiyatli deb qabul qilindi.

Natijalar. Tadqiqotga kiritilgan 42 nafar bemorning 29 nafarida (69,0%) birlamchi, 13 nafarida (31,0%) ikkilamchi gipogonadizm aniqlandi. Asosiy klinik-laborator ko'rsatkichlarning davolashgacha va 6 oylik TO'BT dan keyingi dinamikasi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Asosiy klinik-laborator ko'rsatkichlar dinamikasi (n=42, M±m)

Ko'rsatkich	Davolashgacha	6 oydan so'ng	p
Umumiy testosteron (nmol/l)	8,4±1,9	17,3±2,4	<0,05
AMS shkalasi (ball)	52,3±7,1	29,8±5,4	<0,05
IIEF-5 (ball)	14,2±3,0	19,6±2,7	<0,05
Gemoglobin (g/l)	142±9	151±11	<0,05
PSA (ng/ml)	0,9±0,4	1,1±0,4	>0,05

Davolashgacha o'rtacha umumiy testosteron darajasi 8,4±1,9 nmol/l ni tashkil etgan bo'lsa, terapiyaning 3-oyida bu ko'rsatkich 14,7±2,6 nmol/l gacha, 6-oyida esa 17,3±2,4 nmol/l gacha statistik ahamiyatli oshdi ($p<0,05$) va fiziologik diapazonga yetdi. AMS shkalasi bo'yicha umumiy ball 52,3±7,1 dan 29,8±5,4 gacha kamaydi, IIEF-5 ko'rsatkichi esa 14,2±3,0 dan 19,6±2,7 ballgacha yaxshilandi ($p<0,05$). Bemorlarning 31 nafarida (73,8%) libido va umumiy energiya darajasining subyektiv

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

yaxshilanishi, 24 nafarida (57,1%) tana vazni va bel aylanasi ko‘rsatkichlarining ijobiy dinamikasi, 19 nafarida (45,2%) mushak kuchining oshishi qayd etildi.

Terapiya davomida gemoglobin va gematokrit darajasining me'yordan sezilarli oshishi (eritrotsitoz) 3 nafar bemorda (7,1%) kuzatildi va doza korreksiyasi bilan bartaraf etildi. PSA darajasining klinik ahamiyatli oshishi yoki prostata patologiyasi qayd etilmadi ($p>0,05$). Umumiy hisobda terapiyaning klinik samaradorligi 88,1% ni tashkil etdi: 37 nafar bemorda klinik ahamiyatli ijobiy dinamika qayd etildi.

Muhokama. Olingan natijalar TO‘BT kech boshlangan gipogonadizm bilan og‘rigan bemorlarda testosteron darajasini me'yorlashtirish bilan bir qatorda klinik simptomatika, jinsiy funksiya va metabolik ko‘rsatkichlarni sezilarli yaxshilashini ko‘rsatdi, bu xalqaro adabiyot ma'lumotlariga mos keladi [3, 4]. Tadqiqotimizda qayd etilgan eritrotsitoz chastotasi (7,1%) adabiyotda keltirilgan ko‘rsatkichlarga mos bo‘lib, davolash davomida qon ko‘rsatkichlarini muntazam nazorat qilish zarurligini tasdiqlaydi [1, 2]. Prostata xavfsizligi bo‘yicha olingan natijalar to‘g‘ri tanlangan bemorlarda TO‘BT nisbatan xavfsiz ekanligini ko‘rsatadi. Ikkilamchi gipogonadizm ulushining nisbatan yuqoriligi (31,0%) diagnostika bosqichida gipofiz-gonadal o‘qni har tomonlama baholash zarurligini ta'kidlaydi.

Xulosa va amaliy tavsiyalar.

1. Klinik simptomatika (AMS shkalasi) va laborator ko‘rsatkichlarni (umumiy va erkin testosteron) birgalikda baholashga asoslangan diagnostik algoritm kech boshlangan gipogonadizmni o‘z vaqtida aniqlash imkonini beradi.
2. Individual dozalangan TO‘BT testosteron darajasini me'yorlashtirish, simptomatikani kamaytirish va hayot sifatini yaxshilashda yuqori samaradorlik (88,1%) ko‘rsatadi.
3. TO‘BT tayinlashdan oldin va davolash davomida gematologik ko‘rsatkichlar hamda prostata bezi holatini muntazam nazorat qilish zarur.
4. Ikkilamchi gipogonadizm shubhasi bo‘lgan bemorlarda gipofiz sohasini MRT orqali tekshirish diagnostik algoritmning majburiy qismi bo‘lishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Salonia A., Capogrosso P., Boeri L. et al. EAU Guidelines on Sexual and Reproductive Health. – Arnhem: EAU Guidelines Office, 2024.
2. Mulhall J.P., Trost L.W., Brannigan R.E. et al. Evaluation and Management of Testosterone Deficiency: AUA Guideline // Journal of Urology. – 2018. – Vol. 200, №2. – P. 423–432.
3. Wang C., Nieschlag E., Swerdloff R. et al. Investigation, treatment and monitoring of late-onset hypogonadism in males: ISA, ISSAM, EAU, EAA and ASA recommendations // European Journal of Endocrinology. – 2008. – Vol. 159, №5. – P. 507–514.
4. Lunenfeld B., Mskhalaya G., Zitzmann M. et al. Recommendations on the diagnosis, treatment and monitoring of hypogonadism in men // Aging Male. – 2015. – Vol. 18, №1. – P. 5–15.
5. Wu F.C., Tajar A., Beynon J.M. et al. Identification of late-onset hypogonadism in middle-aged and elderly men // New England Journal of Medicine. – 2010. – Vol. 363, №2. – P. 123–135.
6. Lincoff A.M., Bhasin S., Flevaris P. et al. Cardiovascular safety of testosterone-replacement therapy // New England Journal of Medicine. – 2023. – Vol. 389, №2. – P. 107–117.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.