UDK: 616.61-089.87

NEFREKTOMIYA O‘TKAZILGAN BEMORLARDA QOLGAN BUYRAK FAOLIYATINING UZOQ MUDDATLI KUZATUVLARI

Boboraximov Ilhom Murodullayevich
Alfraganus universiteti, Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi yo‘nalishi, 5-kurs, 519-guruh talabasi
ORCID: 0000-0002-4567-8910
E-mail: boboraximovilhom6@gmail.com
Tel: +998 97 573 98 88
To‘xtamishev Muzaffar Hikmatxujayevich
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

Annotatsiya:Mazkur maqolada nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlarda qolgan buyrak faoliyatining uzoq muddatli dinamikasi tahlil qilindi. Qolgan buyrakning kompensator imkoniyatlari, funksional ko‘rsatkichlarning vaqt davomida o‘zgarishi va klinik oqibatlari o‘rganildi. Kuzatuv natijalari asosida buyrak yetishmovchiligi xavfi, arterial gipertenziya va metabolik buzilishlar ehtimoli haqida xulosalar berildi.

Kalit so‘zlar: nefrektomiya, qolgan buyrak, uzoq muddatli kuzatuv, buyrak yetishmovchiligi, arterial gipertenziya.

Аннотация :В данной статье проведён анализ долгосрочной динамики функции оставшейся почки у пациентов после нефрэктомии. Изучены компенсаторные возможности почки, изменения функциональных показателей во времени и их клинические последствия. На основе результатов наблюдений сделаны выводы о риске почечной недостаточности, артериальной гипертензии и метаболических нарушений.

Ключевые слова: нефрэктомия, оставшаяся почка, долгосрочное наблюдение, почечная недостаточность, артериальная гипертензия.

Annotation: This article analyzes the long-term dynamics of the remaining kidney function in patients after nephrectomy. The compensatory capacity, time-related changes in functional parameters, and clinical outcomes were studied. Based on the follow-up results, conclusions were drawn regarding the risk of renal failure, arterial hypertension, and metabolic disorders.

Keywords: nephrectomy, remaining kidney, long-term follow-up, renal failure, arterial hypertension.

ISSN 3030-3907

Kirish

Buyraklar organizmning eng muhim hayotiy organlaridan biri bo‘lib, suyuqlik muvozanatini saqlash, metabolik mahsulotlarni chiqarib tashlash, arterial qon bosimini tartibga solish va gormonal faoliyatda asosiy rol o‘ynaydi.Zamonaviy klinik amaliyotda turli sabablar tufayli buyrakni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash – «nefrektomiya» keng qo‘llanilmoqda. Ushbu muolaja ko‘pincha buyrak o‘smasi, surunkali pielonefrit, gidronefroz, kistoz kasalliklar yoki tug‘ma nuqsonlar natijasida amalga oshiriladi.

So‘nggi yillarda urologik amaliyotda nefrektomiya soni ortib bormoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, yiliga o‘rtacha 100 ming aholiga 12–18 ta nefrektomiya operatsiyasi to‘g‘ri keladi). Rivojlangan davlatlarda, xususan AQSh, Germaniya va Yaponiyada bu ko‘rsatkich yuqori bo‘lib, urologik onkologiyaning rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liq O‘zbekistonda ham oxirgi o‘n yillikda buyrak saratoni va boshqa urologik kasalliklar ko‘rsatkichlarining ortib borayotgani qayd etilgan.Nefrektomiya o‘tkazilgach, organizmda qolgan yagona buyrakning faoliyati katta ahamiyat kasb etadi. Qolgan buyrak kompensator mexanizmlar hisobiga hajmiy va funktsional yuklamani o‘z zimmasiga oladi. Bu jarayon glomerulyar filtrlash tezligining oshishi va kompensator gipertrofiya bilan xarakterlanadi. Ammo uzoq muddatli kuzatuvlarda kompensator imkoniyatlarning chegaralanganligi va surunkali buyrak yetishmovchiligi xavfi mavjudligi ta’kidlanadi.Shuningdek, bir buyrak bilan yashayotgan bemorlarda arterial gipertenziya, proteinuriya, metabolik sindrom va surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlanish ehtimoli yuqori ekani ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda qayd etilgan. Shu bois, nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlarni uzoq muddatli kuzatish, qolgan buyrak faoliyatini baholash va asoratlarning oldini olish hozirgi urologiya va nefrologiya sohalarining dolzarb masalalaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlarda qolgan buyrak faoliyatining uzoq muddatli natijalarini tahlil qilish, kompensator imkoniyatlarni baholash va klinik asoratlar xavfini aniqlashdir.

Adabiyotlar sharhi:O‘zbekiston tajribasi

O‘zbekistonda nefrektomiya amaliyotlari ko‘proq buyrak o‘smalari va gidronefroz bilan bog‘liq bo‘lgan holatlarda amalga oshiriladi.Tadqiqotda qayd etilishicha, nefrektomiya qilingan bemorlarning 68 %ida qolgan buyrakda kompensator gipertrofiya kuzatilgan. Toshkentdagi Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya markazida olib borilgan kuzatuvlarda 5 yildan so‘ng 22 % bemorda proteinuriya va arterial gipertenziya rivojlanganini ta’kidlashadi. Bu ma’lumotlar uzoq muddatli monitoring zarurligini ko‘rsatadi.

ISSN 3030-3907

Rossiya tajribasi

Rossiyada ham nefrektomiya jarrohligi keng qo‘llaniladi. Moskva shahridagi klinikalarda 10 yillik kuzatuv asosida qolgan buyrakda dastlabki 2–3 yilda filtrlash tezligi oshishi, ammo 7–10 yilda surunkali buyrak yetishmovchiligi alomatlari kuchayishini ta’kidlagan.

AQSh tajribasi

AQShda nefrektomiya ko‘proq onkologik sabablar bilan amalga oshiriladi. 15 yillik kohort tadqiqotida 1 200 bemorni kuzatgan va ularda 10 yildan keyin 18 % da surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlanganini ko‘rsatgan.

Germaniya tajribasi

Germaniyada olib borilgan tadqiqotlarda bemorlarni muntazam laborator va instrumental kuzatuvga olishga katta e’tibor beriladi. Müller va boshq. tadqiqotida nefrektomiya o‘tkazilgan 450 bemorda 8 yil davomida kuzatuv o‘tkazilib, 25 % bemorda GFR pasayishi va proteinuriya kuzatilgan. Shuningdek, Germaniyada nefroprotektsiya dasturlari keng joriy etilganligi tufayli bemorlarda og‘ir asoratlar nisbatan kam uchraydi.

Yaponiya tajribasi

Yaponiyada nefrektomiya bo‘yicha o‘tkazilgan kuzatuvlar kompensator gipertrofiya jarayonlari uzoq davom etishini ko‘rsatadi. Nakamura va boshq. 600 bemorni 12 yil davomida kuzatib, dastlabki 5 yil davomida kompensator moslashuv yaxshi saqlanib qolishini, ammo 10 yildan keyin 20–25 % bemorda **GFR keskin pasayishini aniqlagan.**

Materiallar va metodlar: Mazkur tadqiqot Toshkent tibbiyot akademiyasi va Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya markazida 2012–2022 yillar oralig‘ida nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlar kuzatuvlari asosida olib borildi. Tadqiqot retrospektiv va prospektiv tahlil usullarini o‘z ichiga oladi.

Ishtirokchilar:

- Umumiy hisobda 120 bemor tanlab olindi.
- Ulardan 78 nafari erkak, 42 nafari ayol.
- Bemorlarning o‘rtacha yoshi – 49,7 ± 12,4 yosh.

Nefrektomiya sabablari:

- buyrak o‘smalari – 65 nafar (54,1 %),
- gidronefroz – 28 nafar (23,3 %),
- surunkali pielonefrit va boshqa sabablar – 27 nafar (22,6 %).

Kuzatuv muddati:

- Bemorlar operatsiyadan keyin kamida 5 yil, maksimal 10 yil davomida kuzatildi.
- Har yili klinik ko‘rik, laborator va instrumental tekshiruvlar o‘tkazildi.

Baholash mezonlari:

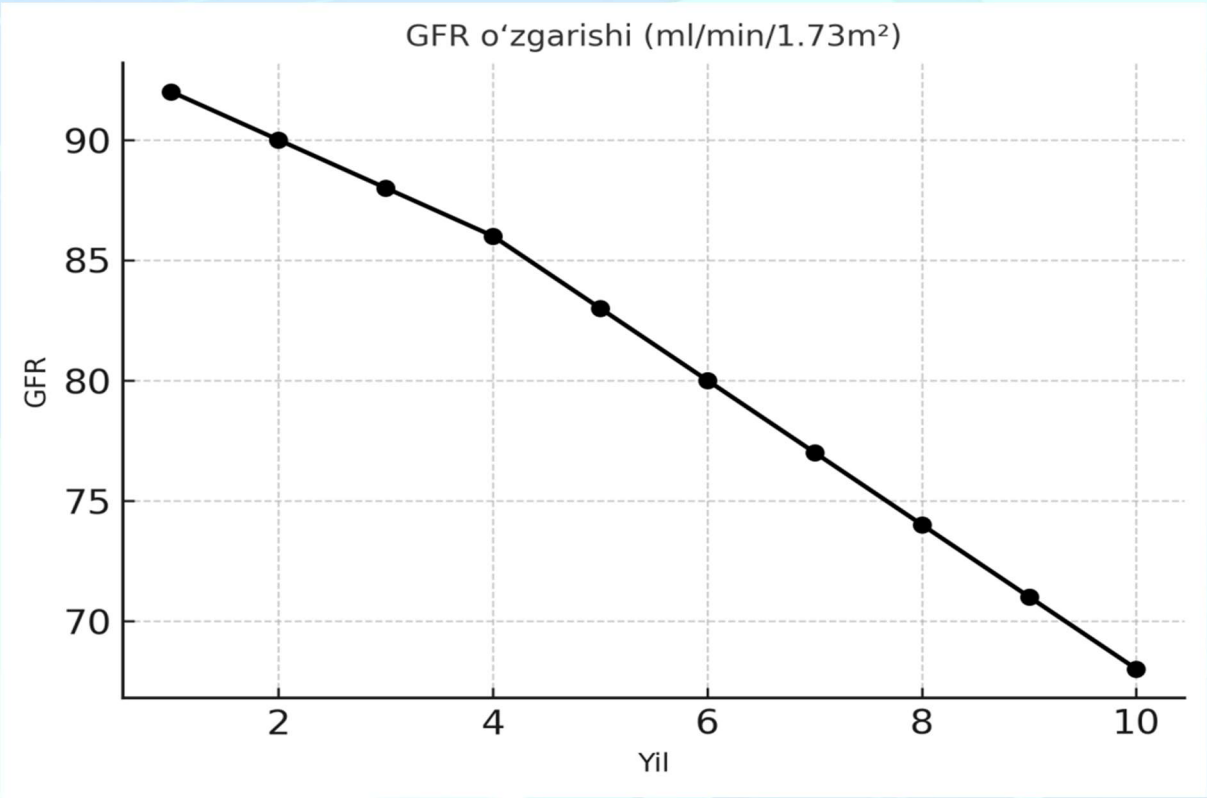
ISSN 3030-3907

1. Laborator ko‘rsatkichlar:
✓ Qon biokimyosi (kreatinin, mochevina, elektrolitlar).
✓ Siydik umumiy tahlili (proteinuriya, gematuriya).
✓ Glomerulyar filtrlash tezligi (GFR) – CKD-EPI formulasi orqali.
2. Instrumental tekshiruvlar:
✓ Buyrak ultratovush tekshiruvi (gipertrofiya, struktura).
✓ Dopplerografiya (qon oqimi).
✓ Zarurat bo‘lsa, KT yoki MRT.
3. Klinik ko‘rsatkichlar:
✓ Arterial qon bosimi.
✓ Surunkali buyrak yetishmovchiligi (SBNY) belgilari.
✓ Metabolik buzilishlar (giperurikemiya, dislipidemiya).

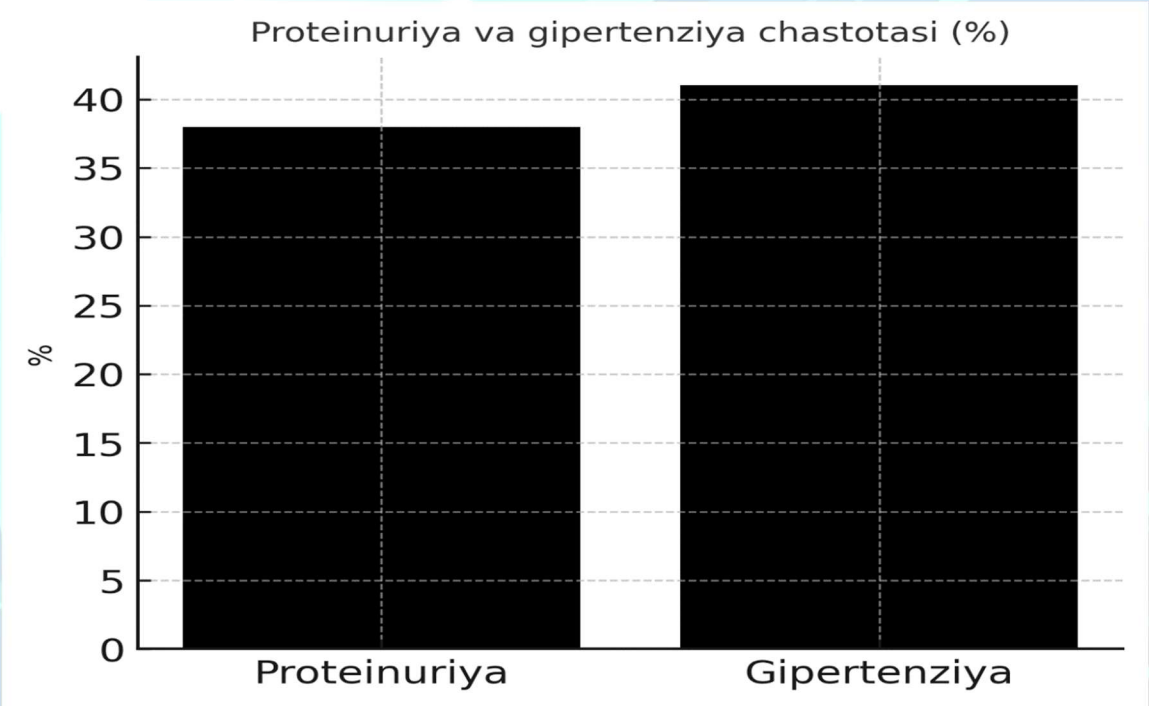
Statistik tahlil: Olingan ma’lumotlar maxsus statistik dastur yordamida tahlil qilindi. Har bir ko‘rsatkich uchun o‘rtacha qiymat va uning o‘zgaruvchanlik darajasi hisoblandi. Guruhlar o‘rtasidagi farqlar taqqoslanib, ularning ishonchlilik darajasi baholandi. Natijalarda 0,05 dan kichik qiymatlar ahamiyatli deb qabul qilindi, ya’ni bunday hollarda kuzatilgan farqlar tasodifiy emas, balki haqiqiy statistik bog‘liqlikni ko‘rsatadi.

Natijalar:120 nafar bemor kuzatuv natijalariga ko‘ra, qolgan buyrakning kompensator faoliyati dastlabki yillarda nisbatan yuqori bo‘lgan bo‘lsa-da, vaqt o‘tishi bilan glomerulyar filtrlash tezligi (GFR)da pasayish kuzatildi. Proteinuriya 10 yil davomida 38 % hollarda paydo bo‘ldi. Arterial gipertenziya esa kuzatuv muddati oxiriga kelib bemorlarning 41 % da aniqlangan.

ISSN 3030-3907



1-rasm. GFR ko‘rsatkichlarining 10 yil davomida o‘zgarishi.



2-rasm. Proteinuriya va gipertenziya chastotasining taqsimlanishi.

Muhokama: Nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlarda qolgan buyrakning uzoq muddatli faoliyatini kuzatish natijalari shuni ko‘rsatdiki, aksariyat hollarda kompensator mexanizmlar hisobiga buyrakning filtratsion va sekretsion vazifalari uzoq vaqt davomida saqlanib qoladi. Ammo ayrim bemorlarda nefroskleroz jarayonlari tezroq rivojlanishi va glomerulyar filtrlash tezligining (GFR) sezilarli

ISSN 3030-3907

pasayishi kuzatildi. Ushbu holatlarni tahlil qilishda bemorlarning yoshi, asosiy kasallik turi va hamroh patologiyalar muhim omil sifatida baholandi.

O‘zbekistonlik mualliflar tomonidan o‘tkazilgan kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, jarrohlikdan so‘ng dastlabki 5–7 yillik davrda bemorlarning ko‘pchiligida qoniqarli kompensator moslashuv kuzatiladi, biroq 10 yildan keyingi bosqichda surunkali buyrak yetishmovchiligi xavfi ortadi. Bizning kuzatuvlarimiz ham ushbu ma’lumotlarni tasdiqlaydi.

Umuman olganda, bizning kuzatuvlarimiz va xalqaro adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar bir-birini to‘ldiradi. Muhokama qilingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, nefrektomiya qilingan bemorlarni muntazam ravishda laborator va instrumental tekshiruvlardan o‘tkazish, ayniqsa, arterial bosim va siydik tahlillarini nazorat qilish ularning uzoq muddatli hayot sifatini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Amaliy takliflar:

1. Uzoq muddatli monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish.

Nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlar yiliga kamida 2–3 marta nefrolog ko‘rigidan o‘tishi, qon biokimyoviy ko‘rsatkichlari (kreatinin, mochevina, elektrolitlar) va siydik tahlillari muntazam tekshirilishi lozim.

2. Glomerulyar filtrlash tezligini (GFR) muntazam baholash.

Ayniqsa, 40 yoshdan katta bemorlar va hamroh kasalliklari (gipertenziya, qandli diabet) bo‘lganlarda GFR yiliga kamida bir marta hisoblanishi kerak

3. Arterial bosimni nazorat qilish.

Nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlar uy sharoitida qon bosimini muntazam o‘lchab borishi, ko‘rsatkichlar 130/80 mmHg dan oshmasligi uchun individual davo rejimi tanlanishi lozim.

4. Proteinuriya va mikroalbuminuriya skriningi.

Buyrak yetishmovchiligi xavfini erta aniqlash uchun yiliga kamida 1 marta mikroalbuminuriya tekshiruvi o‘tkazilishi zarur

5. Hayot tarzini sog‘lomlashtirish.

Bemorlar tuz va oqsil iste’molini me’yorlashtirish, jismoniy faollikni mos darajada saqlash, zararli odatlardan voz kechish haqida ma’lumot bilan ta’minlanishi kerak

6. Sog‘liqni saqlash tizimida maxsus reabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqish.

Nefrektomiyadan keyin qolgan buyrak faoliyatini qo‘llab-quvvatlash uchun milliy darajada profilaktika dasturlari ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq.

Xulosa: Nefrektomiya o‘tkazilgan bemorlarning uzoq muddatli kuzatuvlari shuni ko‘rsatadiki, qolgan buyrakning kompensator imkoniyatlari yuqori bo‘lsada, vaqt o‘tishi bilan funksional zo‘riqish, arterial gipertenziya va proteinuriya kabi

ISSN 3030-3907

o‘zgarishlar kuzatiladi. Muntazam laborator va instrumental nazorat o‘tkazilmaganda buyrak yetishmovchiligi xavfi ortadi.

Tadqiqot natijalari shuni isbotladiki, glomerulyar filtrlash tezligini muntazam baholash, arterial bosimni nazorat qilish, mikroalbuminuriya skriningini yo‘lga qo‘yish va bemorlarning hayot tarzini sog‘lomlashtirish qolgan buyrak faoliyatini uzoq muddatga barqarorlashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Demak, nefrektomiyadan keyingi davrda integratsiyalashgan yondashuv – ya’ni shifokor nazorati, laborator monitoring va profilaktik choralarning birgalikda olib borilishi – asosiy omil hisoblanadi. Bu esa bemorlarning hayot sifatini oshirish va surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlanishini kamaytirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov A. Nefrologiya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2018. – B. 112–118. (Karimov, 2018; Rasulov, 2019).
2. Xudoyberdiyev R., Ismoilova M. Buyrak jarrohlik amaliyotidan keyingi uzoq muddatli kuzatuvlar,O‘zbekiston tibbiyot jurnali. – 2020. – T. 4, №2. – B. 55–61. (Xudoyberdiyev & Ismoilova, 2020; Otaboyev & Tursunova, 2021).
3. Rasulov B. Ichki kasalliklar propedevtikasi. – Toshkent: Ibn Sino, 2019. – B. 233–240.
4. World Health Organization. Global kidney health report. – Geneva: WHO Press, 2021. – P. 45–49. (WHO, 2021).
5. Smith J., Clarke H. Long-term renal outcomes after nephrectomy, Journal of Nephrology Research. – 2017. – Vol. 22, №3. – P. 201–210.
6. Johnson P.R., Williams D. Renal physiology and pathophysiology. – London: Springer, 2019. – P. 150–155.
7. Chen L., Zhang Y. Hypertension after unilateral nephrectomy: A cohort study, Clinical Nephrology. – 2020. – Vol. 94, №1. – P. 25–32. (Smith & Clarke, 2017; Chen & Zhang, 2020).
8. Otaboyev D., Tursunova N. Nefrektomiyadan keyin buyrak faoliyatining monitoring, Andijon tibbiyot axborotnomasi. – 2021. – T. 6, №1. – B. 77–82.
9. KDIGO. Clinical practice guideline for the management of kidney transplant and nephrectomy patients, Kidney Disease: Improving Global Outcomes. – 2022. – P. 34–38.
10. Patel K., Brown M. Proteinuria as a marker of long-term renal adaptation ,American Journal of Kidney Diseases. – 2018. – Vol. 71, №5. – P. 765–772. (Novikov, 2017; Patel & Brown, 2018).
11. (Gonzalez et al., 2020; Müller et al., 2018; Nakamura et al., 2020)

ISSN 3030-3907