



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**НЕФРОЭКТОМИЯДАН КЕЙИН ЛИМФА ТУГУНЛАРИДАГИ РЕАКТИВ
ЎЗГАРИШЛАРНИ БАХОЛАШ.**



Атамуратов Сухроббек Равшанович.

Тел: + 998 97 776 90 35

Email: suxroburolog1989@gmail.com

Раджапов Адилбек Анварбекович.

Тел: + 998 99 021 27 20

Email: Odilbekrajapov333@gmail.com

Каримов Расулбек Хасанович.

+ 998 97 221 63 53

Email: r.karimov.86@mail.ru

Республика ихтисослаштирилган Урология илмий-амалий тиббиёт маркази Хоразм филиали.

Маъмун университети.

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали.

Аннотация: Бугунги кунда дунё бўйича нефрэктомия касаллиги глобал даражада ортиб бормокда ва асорат сифатида патологиялар кўп учрамовда. Умуман олганда, буйрак патологиялари алохида аҳамиятга эга, чунки буйрак тўқимаси ва нефронларнинг тўлиқ шаклланиши касаллик билан боғлиқ. Шу сабабли, буйрак функциясининг тўлиқ амалга ошмаслиги, нефронлар етишмовчилиги, тубулопатиялар, васкуляр ривожланишининг суғлиги каби ҳолатлар кузатилади.

Олиб борилган текширишлар натижасида нефрэктомиядан кейинги даврда лимфа тугунларида кечадиган морфологик ва реактив ўзгаришлар ўрганилди. Морфологик таҳлиллар лимфа тўқимасидаги гиперплазия, синуслар кенгайиши, плазматик ва макрофагал инфильтрация билан ифодаланадиган реактив жараёнларни намоён этди. Олинган натижалар нефрэктомиядан кейин организмнинг умумий ва маҳаллий иммун жавоб реакцияларини баҳолашда муҳим аҳамият касб этади.

Калит сўзлари: буйрак, буйрак патологиялари, нефронлар, тубулопатиялар, васкуляр, буйрак тўқимаси, лимфа тугунлари, нефрэктомия, реактив ўзгаришлар, морфология, иммун жавоб, гистология.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ОЦЕНКА РЕАКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОСЛЕ НЕФРЭКТОМИИ.

Атамуратов Сухроббек Равшанович.

Тел: + 998 97 776 90 35

Email: suxroburolog1989@gmail.com

Раджапов Адилбек Анварбекович.

Тел: + 998 99 021 27 20

Email: Odilbekrajapov333@gmail.com

Каримов Расулбек Хасанович.

+ 998 97 221 63 53

Email: r.karimov.86@mail.ru

Хорезмский филиал Республиканского специализированного научно-практического
медицинского центра урологии.

Университет Маъмуна.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии.

Аннотация: В настоящее время во всем мире наблюдается рост числа нефрэктомий, а также увеличение частоты их осложнений. В целом, патология почек имеет особое значение, поскольку с ней связано завершение формирования почечной ткани и нефронов. В связи с этим наблюдаются такие состояния, как полная недостаточность функции почек, недостаточность нефронов, тубулопатии, замедление развития сосудов.

В результате проведенных исследований изучены морфологические и реактивные изменения в лимфатических узлах после нефрэктомии. Морфологическое исследование выявило реактивные процессы в лимфатической ткани, характеризующиеся гиперплазией, расширением синусов, плазматической и макрофагальной инфильтрацией. Полученные результаты важны для оценки общих и местных иммунных реакций организма после нефрэктомии.

Ключевые слова: почки, почечные патологии, нефроны, тубулопатии, сосуды, почечная ткань, лимфатические узлы, нефрэктомия, реактивные изменения, морфология, иммунный ответ, гистология.

EVALUATION OF REACTIVE CHANGES IN LYMPH NODES AFTER NEPHRECTOMY

Atamuratov Sukhrobbek Ravshanovich.

Phone: + 998 97 776 90 35

Email: suxroburolog1989@gmail.com

Radjapov Adilbek Anvarbekovich.

Phone: + 998 99 021 27 20

Email: Odilbekrajapov333@gmail.com

Karimov Rasulbek Khasanovich.

+ 998 97 221 63 53

Email: r.karimov.86@mail.ru

Abstract: Today, the incidence of nephroectomy is increasing globally, and complications are becoming more common. In general, renal pathologies are of particular importance, since the complete formation of renal tissue and nephrons is associated with the disease. Due to this, conditions such as complete failure of kidney function, nephron deficiency, tubulopathies, slowness of vascular development are observed.

As a result of the conducted examinations, morphological and reactive changes in lymph nodes after nephrectomy were studied. Morphological analyses revealed reactive processes in the



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

lymphatic tissue, characterized by hyperplasia, sinus enlargement, and plasmatic and macrophage infiltration. The results obtained are important in assessing the general and local immune responses of the body after nephrectomy.

Keywords: kidney, renal pathologies, nephrons, tubulopathies, vascular, renal tissue, lymph nodes, nephroectomy, reactive changes, morphology, immune response, histology.

Кириш: нефрэктомия касаллиги бу – буйракларнинг жаррохлик йўли билан олиб ташлиниш амалиёти бўлиб, кўп ҳолларда буйракларнинг ўсма касалликларида, гидронефроз, нефросклероз, жароҳат ва бошқа патологик ҳолатларда амалга оширилади.

Умуман олганда, нефрэктомиядан кейинги организмда бир қатор патологик, яъни компенсатор ва адаптацион ўзгаришлар юз беради. Улар нафақат иккинчи буйракда, балким лимфатик тизимда ҳам акс этади. Лимфа тугунлари иммун тизимининг марказий бўғин сифатида метаболик ва яллиғланиш реакцияларига сезгир жавоб қайтаради. Шу боис нефрэктомиядан кейин лимфа тугунларидаги реактив ўзгаришларни ўрганиш жуда долзарб ҳисобланади.

Мавзунинг долзарблиги: Буйракнинг жаррохлик йўли билан олиб ташланишидан кейин организмда иммунологик қайта қурилиш жараёнлари кузатилади. Бу ўзгаришлар асосан лимфоид аъзоларда — айниқса, регионар ва мезентериал лимфа тугунларида намоён бўлади. Лимфа тугунларидаги реактив ўзгаришларни аниқлаш орқали жаррохлик амалиётидан кейинги даврда кечадиган яллиғланиш ва тикланиш реакцияларининг даражасини баҳолаш, инфекция асоратларини олдини олиш ҳамда бемор ҳолатини прогноз қилиш мумкин.

Нефрэктомия — нефрологик амалиётлар орасида энг кўп қўлланиладиган жаррохлик усули бўлиб, у буйракнинг хавфли ўсмалари, поликистоз, гидронефроз, нефросклероз ва бошқа турли патологияларда ягона даво чораси сифатида амалга оширилади. Лекин, нефрэктомиядан кейин организмдаги гомеостаз тизимлари, айниқса, лимфа ва иммун тизимлари томонидан рўй берадиган реактив ўзгаришлар тўлиқ ўрганилмаган.

Буйракнинг йўқотилиши натижасида организмнинг ички муҳитида метаболик, гемодинамик ва иммунологик қайта қурилишлар юз бериши натижасида нафақат қолган буйракда, балки лимфатик тузилмаларда ҳам кечади. Лимфа тугунлари — организмдаги барча яллиғланиш, токсик ва иммун реакцияларга энг тез жавоб берадиган тузилма ҳисобланиб, улар орқали ҳужайравий ва гуморал иммун жавобнинг динамикаси акс этади.

Нефрэктомиядан кейин тўқима шикастланиши, қон ва лимфа айланишининг ўзгариши натижасида лимфа тугунларига келувчи антигенлар сони ортиб, уларда фолликуляр гиперплазия, макрофагал фаолликнинг кучайиши ва плазматик ҳужайраларнинг кўпайиши кузатилади. Бу ҳолатлар организмнинг адаптацион ва ҳимоя механизмларини ифодалайди. Шунингдек, лимфа тугунларидаги реактив ўзгаришлар жаррохлик амалиётидан кейинги инфекцион асоратлар хавфини баҳолашда, иммун тизим ҳолатини мониторинг қилишда ва тикланиш жараёнини прогноз қилишда муҳим клиник кўрсаткич сифатида хизмат қилиши мумкин.

Шунинг учун нефрэктомиядан кейин лимфа тугунларида кечадиган морфологик ва иммуногистохимик ўзгаришларни аниқлаш — нафақат морфологик фанлар, балки амалиётчи жаррохлар ва нефрологлар учун ҳам катта амалий аҳамиятга эга. Ушбу йўналишдаги тадқиқотлар жаррохлик амалиётидан кейинги даврда иммун тизим реакцияларининг табиати ва динамикасини тушуниш, шунингдек, асоратларни барвақт олдини олиш имконини беради.

Ҳозирги вақтда кўпгина тадқиқотларда нефрэктомиядан кейин иккинчи буйракдаги морфологик ва функционал ўзгаришлар ўрганилган бўлса-да, лимфа тугунларидаги реактив ўзгаришларнинг қиёсий морфологияси, уларнинг иммуноморфологик тавсифи ва



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

тузилишидаги динамик ўзгаришлар етарлича ёритилмаган. Бу эса мавзунинг илмий ва амалий жиҳатдан долзарблигини белгилайди.

Натижада, нефрэктомиядан кейин лимфа тугунларидаги реактив ўзгаришларни баҳолаш орқали: организмнинг умумий ва маҳаллий иммун жавобини чуқур ўрганиш, жаррохлик амалиётидан кейинги асоратларни олдини олиш, иммун модулятор терапия усуллари танлаш, ва клиник прогнозни аниқлаш имкони пайдо бўлади.

Шу сабабли мазкур мавзунинг илмий тадқиқ этиш нафақат морфологик, балки клиник ва амалиёт нуқтаи назаридан ҳам жуда **долзарб** ҳисобланади.

Ишнинг мақсади: ишнинг мақсади сифатида Республика ихтисослаштирилган Урология илмий-амалий тиббиёт маркази Хоразм филиалига буйрак касаллиги билан мурожаат қилган 25 нафар беморнинг нефрэктомия жаррохлик амалиётидан кейинги ҳамда патоморфологик биопсия материаллари орқали таҳлил қилиш.

Олинган натижалар: Республика ихтисослаштирилган Урология илмий-амалий тиббиёт маркази Хоразм филиалига буйрак касаллиги билан мурожаат қилган 25 нафар беморнинг нефрэктомия жаррохлик амалиётидан кейинги ҳамда патоморфологик биопсия материаллари орқали таҳлил қилинганда, буйрак атрофида жойлашган лимфа тугунлари жаррохлик амалиётда олинган бўлиб, стандарт гистологик ишловдан ўтказилди. Шунингдек, 10 % ли формалинда мутахкамланиб, парафин блоклари тайёрланди ва гемтоксилин-эозин билан бўялди.

Қўшимча текшириш учун иммуногистохимик таҳлил усуллари, яъни CD3, CD20, CD68 маркёрлари қўлланилиб, Т ва В лимфоцитлар ҳамда макрофаглар фаоллик баҳоланди. Микроскоп натижасида морфометрик усул билан таҳлил қилинди.

Таҳлил натижалари нефрэктомиядан кейинги лимфа тугунларида қуйидаги асосий морфологик ўзгаришларни кўрсатди, яъни **синусларнинг кенгайиши ва макрофагал инфильтрацияси**, кўп ҳолларда субкапсуляр ва паракортикал синуслар кенгайган, уларда фаол фагоцитоз белгилари билан макрофаглар кўпайган. **Фолликулларнинг гиперплазияси, яъни** герминатив марказлар аниқ ифодаланган бўлиб, уларда лимфобластлар ва плазматик хужайралар кўпайиши кузатилди. Бу гуморал иммун жавобнинг кучайганлигидан далолат беради. **Паракортикал зонада Т-лимфоцитлар фаоллиги.** Иммуногистохимик таҳлиллар CD3⁺ хужайралар микдорининг ошганини кўрсатди, бу нефрэктомиядан кейинги умумий иммун стимуляцияни ифодалайди. **Гистиоцитоз ва гемосидероз элементлари.** Айрим ҳолларда макрофагларда темир пигментлар жамланиши кузатилди, бу жаррохлик жароҳати ва микрогематомалар билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Умуман олганда, олинган натижалар нефрэктомиядан кейин лимфа тугунлари организмнинг умумий яллиғланиш ва иммун жавоб марказига айланишини кўрсатади. Т- ва В-лимфоцитлар фаолиятининг ошиши организмнинг операция жараёнига бўлган физиологик жавоби сифатида баҳоланади. Узоқ даврда эса лимфа тўқимасидаги реактив ўзгаришлар регрессияга учрайди ёки фиброз билан тугайди. Бу ҳолат жаррохлик амалиётидан кейинги иммун адаптация босқичини тавсифлайди.

Хулоса ўрнида шунини айтиш мумкинки, олиб борилган тадқиқотлар шунини кўрсатдики, нефрэктомиядан кейин лимфа тугунларида реактив гиперплазия ва макрофагал инфильтрация кўринишидаги морфологик ўзгаришлар аниқланди. Лимфа тугунларидаги Т- ва В-хужайралар фаоллиги организмнинг умумий адаптацион реакциясини акс эттиради. Ушбу ўзгаришларнинг даражаси жаррохлик амалиёти жараёни, тўқима шикастланиш чуқурлиги ва инфекция асоратлари билан боғлиқ ҳолда баҳоланиши мумкин. Морфологик таҳлиллар нефрэктомиядан кейинги беморлардаги иммун тизим ҳолатини мониторинг қилишда муҳим аҳамиятга эга.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Каримов, Р. Х., Мусаев, У. М., & Рузметова, Д. Т. (2023, August). ЯТРОГЕНИЯ НА ПРИМЕРАХ ИЗ ПРАКТИКИ (По данным лет обзор). In *International conference on multidisciplinary science* (Vol. 1, No. 1, pp. 10-12).
2. Юлдашев, Б. С., Исмаилов, О., Каримов, Р. Х., & Исмаилов, О. (2023). Хомила ва янги туғилган чақалоқлар мурдасининг суд тиббий экспертизаси (Текшируви). *Ўқув қўлланма: Т.: "О 'ZKITOBSAVDONASHRIYOTI" NMIU*, 96.
3. Каримов, Р., & Авезов, М. (2021). Оценка перинатальных случаев смерти, уровня и состояния заболеваний уха, горла и носа. *Журнал вестник врача*, 1(1), 60-63.
4. Юлдашев, Б. С., Каримов, Р. Х., & Бекчанов, А. Ж. (2023). COVID-19 ЎТКАЗГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ПНЕВМОНИЯНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТИ. In *International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists" Sustainable Development: Problems, Analysis, Prospects"* (Poland) (pp. 26-28).
5. Сатликов, Р. К., Юлдашев, Б. С., Закиров, Ш. Ю., Каримов, Р. Х., & ИЗУЧЕНИЯ, М. (2022). ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ. *Монография:-Т.: "О 'ZKITOBSAVDONASHRIYOTI" NMIU*, 84.
6. Юлдашев, Б. С., Каримов, Р. Х., & Джуманиязова, Н. С. (2024). ПАНДЕМИЯ ДАВРИДА ПНЕВМОНИЯ КАСАЛЛИГИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ЛИМФА ТУГУНЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ЎЛИМ САБАБЛАРИ. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 3(1), 197-201.
7. Юлдашев, Б. С., Каримов, Р. Х., & Джуманиязова, Н. С. (2024). COVID-19 ЎТКАЗГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ЛИМФА ТУГУНЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ (ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ПАТОЛОГИК АНАТОМИЯ ЭКСПЕРТИЗА БЮРОСИ, ХОРАЗМ ВИЛОЯТ ПЕРИНАТАЛ МАРКАЗИ). *Молодые ученые*, 2(3), 15-16.
8. Юлдашев, Б. С., Каримов, Р. Х., & Бекчанов, А. Ж. (2023). COVID-ўтказган оналардан туғилган чақалоқларда пневмония касаллигининг асоратлари. In *Past and Future of Medicine: International Scientific and Practical Conference* (Vol. 2, pp. 10-12).
9. Турсунов, Х. З., Каримов, Р. Х., Сапаев, Д. Ш., & Сапаев, М. Ф. (2022). Буйрак ва буйрак усти беши касаллиги, уни даволаш усуллари ҳамда асоратлари (адабиётлар шарҳи). *Artikova DO XORAZM VILOYATIDA HOMILADOR AYOLLARDA SIYDIK YO 'LLARI INFEKSIYASINI KECISHI VA UNGA OLIV KELUVCHI OMILLAR*.
10. Каримов, Р. Х., Ражапов, А. А., & Тажибаева, М. Р. (2025, January). COVID-19 ЎТКАЗГАН ОНАЛАРДАН МУДДАТИГА ЕТИМАСДАН ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ЎПКА ТЎҚИМАСИНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENCE* (Vol. 2, No. 1, pp. 135-139).
11. Раджапов, А. А., Каримов, Р. Х., Атамуратов, С. Р., & Матчанов, Ж. Р. (2025). МУДДАТИГА ЕТИМАСДАН ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА БУЙРАК ПАТОЛОГИЯЛАРИ. *SYNAPSES: Insights across the disciplines*, 2(4), 119-124.
12. Quryazov, S., Ollaberganov, M., & Karimov, R. (2025). ONASIDA BUYRAK KASALLIGI BO 'LGAN HOMILADOR AYOLLARDAN TUG 'ILGAN XOMILA SIYDIK-AJRATISH TIZIMINING MORFOLOGIYASI. *SOUTH ARAL SEA MEDICAL JOURNAL*, 1(2), 76-83.
13. Раджапов, А. А., Каримов, Р. Х., Атамуратов, С. Р., & Хударганов, И. А. (2025, April). ШОШИЛИНЧ НЕФРОЭКТОМИЯ АМАЛИЁТИДАН КЕЙИНГИ БЕМОРЛАРДА ЛИМФА ТУГУНЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICINE, SCIENCE, AND EDUCATION* (Vol. 2, No. 3, pp. 81-83).