



New Day in Medicine  
Новый День в Медицине

NDM



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

10 (84) 2025

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:  
М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛОТОВА  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ІЦЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

**Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал**

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**10 (84)**

www.bsmi.uz  
<https://newdaymedicine.com> E:  
ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

**2025  
октябрь**

Received: 20.09.2025, Accepted: 06.10.2025, Published: 10.10.2025

УДК 616.

## БҮЙРАК САРАТОНИДА ПЕРИТУМОРАЛ СОХА ГИСТОЛОГИК ТУЗИЛИШИННИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Джуманиязова Н.С. <https://orcid.org/0009-0006-1144-02301>

Атахонов М.М. <https://orcid.org/0009-0005-5449-0601>

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри, Ал-Хоразмий кўчаси 28-йй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: [info@urgfiltdmu.uz](mailto:info@urgfiltdmu.uz)

✓ *Резюме*

*Бўйрак саратони хавфли ўсмалар орасида кенг тарқалган ва унинг ривожланиши жараёнида перитуморал (ўсма атрофи) зонадаги гистологик ўзгаришилар алоҳида аҳамият касб этади. Перитуморал зонадаги тўқималардаги морфологик реакциялари нафақат ўсманинг инвазия ва метастазлаши қобилиятига, балки беморнинг прогнозига ҳам таъсир курсатади.*

*Калим сўзлар: Бўйрак раклари, перитумароз зона, ўсма.*

## ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПЕРИТУМОРАЛЬНОЙ ЗОНЫ ПРИ РАКАХ ПОЧЕК

Джуманиязова Н.С. <https://orcid.org/0009-0006-1144-02301>

Атахонов М.М. <https://orcid.org/0009-0005-5449-0601>

Ургенчский филиал Ташкентской государственной медицинской университета  
Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28  
Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: [info@urgfiltdmu.uz](mailto:info@urgfiltdmu.uz)

✓ *Резюме*

*Рак почек занимает особое место среди злокачественных опухолей, при развитии которой, гистологические изменения в перитумарозной зоне(вокруг образования) имеет своеобразную характеристику. Морфологические реакции тканей перитумарозной зоны не только оценивают о инвазии рака и метастазировании но и имеют прогностические аспекты для пациентов.*

*Ключевые слова: Рак почек, перитумарозная зона, опухоль.*

## FEATURES OF THE HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE PERITUMORAL ZONE IN KIDNEY CANCERS

Djumaniyazova N.S. <https://orcid.org/0009-0006-1144-02301>

Atakhonov M.M. <https://orcid.org/0009-0005-5449-0601>

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: [info@urgfiltdmu.uz](mailto:info@urgfiltdmu.uz)

✓ *Resume*

*Kidney cancer occupies a special place among malignant tumours, in the development of which histological changes in the peritumoural zone (around the tumour) have unique characteristics. Morphological reactions of the tissues of the peritumoural zone not only assess cancer invasion and metastasis but also have prognostic implications for patients.*

*Key words: Renal cancer, peritumorous zone, tumor.*

## Долзарблиги

Перитуморал зона — бу ўсманинг чегара ҳудудида, ўсма тўқимаси билан соғлом паренхима орасида жойлашган морфологик жиҳатдан алоҳида тузилган зона ҳисобланади. Гистологик жиҳатдан ушбу ҳудудда қуидаги асосий ўзгаришлар кузатилади: а) Фибробластларнинг кўпайиши: Перетуморал соҳада фибробласт ҳужайралари кўпайиши мумкин, бу эса тўқималарнинг қаттиқлашишига олиб келиши мумкин. б) Яллиғланиш ҳужайралар: Перетуморал соҳада лимфоцитлар, макрофаглар ва бошқа яллиғланиш ҳужайралар кўпайиши кузатилиши мумкин. Бу ҳужайралар саратон ҳужайраларига қарши ишлашга ҳаракат киладилар. Перетуморал соҳалардаги ўзгаришлар ўсмаларнинг ўсиши, тарқалиши ва шунингдек, даволашнинг самарадорлигини аниқлашда муҳим роль ўйнайди.

**Адабиётлар таҳлили ва методология:** Буйрак саратони (renal cell carcinoma, RCC) хавфли ўсмалар орасида кенг тарқалган ва унинг ривожланиши жарабёнида перитуморал (ўсма атрофи) зонадаги гистологик ўзгаришлар алоҳида аҳамият касб этади. Перитуморал зонадаги тўқималардаги морфологик реакциялар нафақат ўсманинг инвазия ва метастазлаш қобилиятига, балки беморнинг прогнозига ҳам таъсир кўрсатади. Шу сабабли, перитуморал зона морфологиясини ўрганиш аҳамиятли ҳисобланади. Перитуморал зона — бу ўсманинг чегара ҳудудида, ўсма тўқимаси билан соғлом паренхима орасида жойлашган морфологик жиҳатдан алоҳида тузилган зона ҳисобланади. Ҳужайра структуралари: Ўсма атрофидаги ўзгаришларда кучли неоваскуляризация (янги қон томирларининг хосил бўлиши) кузатилади, бу эса туморга қон таъминотини оширади. Асосий ҳужайралар ўз ичидаги аномал ҳужайра бўлинишлар ва тузилмаларнинг ўзгариши билан бир қаторда бошқаларга таъсир кўрсатадиган имкониятга эга.

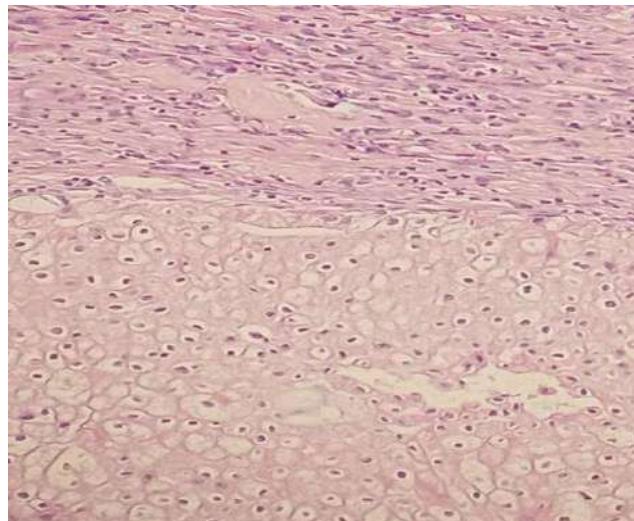
**Клиник аҳамияти:** Перетуморал соҳалардаги ўзгаришлар ўсмаларнинг ўсиши, тарқалиши ва шунингдек, даволашнинг самарадорлигини аниқлашда муҳим рол ўйнайди. Уларнинг морфологик хусусиятлари прогнозик маълумотлар бериши мумкин, чунки улар саратоннинг қанчалик агрессив эканлигини кўрсатиши мумкин. Шу сабабли, буйрак саратонининг перетуморал соҳа морфологияси тушунилиши зарур, чунки бу таъсирлар саратонни бошқариш стратегиясини танлашда муҳим аҳамиятга эга.

**Тадқиқод методологияси:** Ўзбекистон Республикаси онкология илмий амалий марказининг Хоразм ва Нукус филиалларида 2021-2023 йилларда жаррохлик амалиёти ўтаган 126 та бемордан, 100 та бемор танлаб олинди, иммуногистокимёвий текширув ўтказиш ва перитуморал соҳани морфологик тавсифлаш учун 40 та буйрак саратони билан жаррохлик амалиёти бажарилган беморларнинг микропрепаратлари қайта кўрилди ва перитумороз соҳалари иммуногистокимёвий жиҳатдан қайта ўрганилди. Морфологик текширув натижаларига кўшимча равишда, хозирги вактда бутун дунёда олтин standart сифасида тан олинган Иммуногистохимик текширув усули орқали Ki67, P53, CD34, CD3 ва CD20 антигенлари оракали ўрганилди.

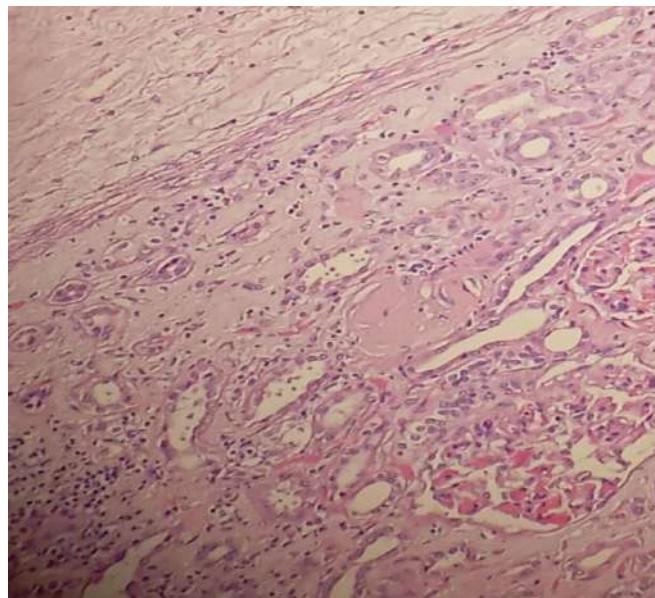
**Натижа ва таҳлиллар:** Перитуморал зонада аксарият ҳолларда фиброз ва қон томирларга бой псевдокапсула шаклланади. Бу структура ўсма ва соғлом тўқима ўртасида механик тўсик сифатида намоён бўлади. Псевдокапсула шаклланиши айнан перитуморал соҳага хос бўлган морфологик хусусиятларидан бири ҳисобланади.(1-расмга қаранг).

Фиброз ўзгаришлари дастлаб ўчокли кўринишда бўлиб, кейин диффуз тарқалади. Перитуморал зонада коллаген толалари миқдори ортади, строма фиброзлашади. Фиброз ўзгаришлар ўсманинг ўрнашиши, унинг соғлом тўқималарга босими натижасида келиб чиқади. Перитуморал зонада коллаген толалари миқдори ошиши туфайли шаклланган фиброз ўзгаришлар буйрак саратонининг стромал реакциясини акс эттиради. Бу ўз навбатида буйрак каналчалари ва коптотчаларини сикилиб қолишига олиб келади.(2-расм).

Бунда миофибробластлар фаоллиги ортиб,  $\alpha$ -SMA ифодаланиши кучаяди ва коллаген синтези жадаллашади. Ушбу ҳодиса десмоплазия деб номланиб, ўсимта атрофидаги нормал буйрак паренхимасини компрессия қилиши, унинг функционал ҳолатини ёмонлаштириши ва ўсимтанинг агрессив ўсиши ҳамда рецидив хавфи билан боғлиқ ҳисобланади. Коллаген толаларининг ошиши буйрак саратонининг перитуморал соҳаси гистологик баҳолашида муҳим кўрсаткич бўлиб, касалликнинг прогнозини баҳолашда кўшимча диагностик мезон вазифасини бажариши мумкин. Иммуногистохимик текрувда айнан перитумороз зонасида CD10га ёруғ ҳужайрали буйрак карциномасида мусбат реакция кузатилади.

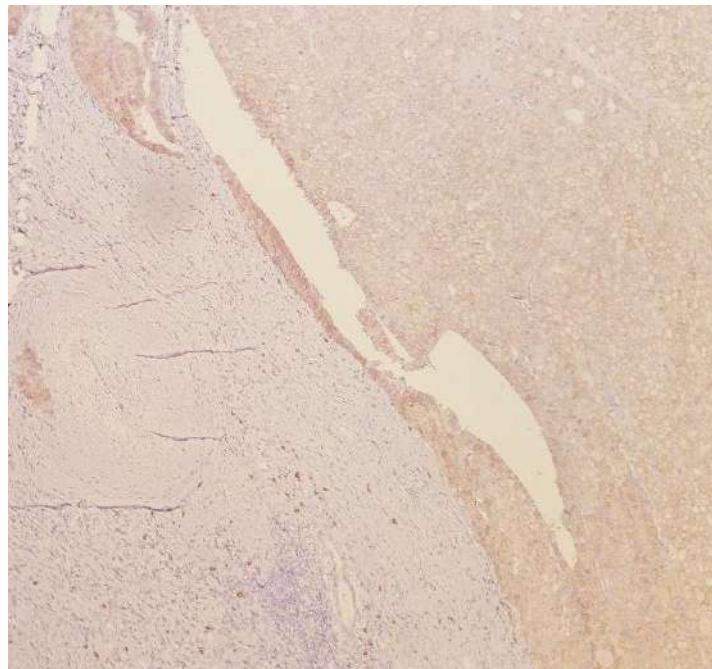


1-Расм. Ўсма атрофидаги перитуморал соҳада псевдокапсула шаклланиши. Бўёқ Г-Э. 40x10.

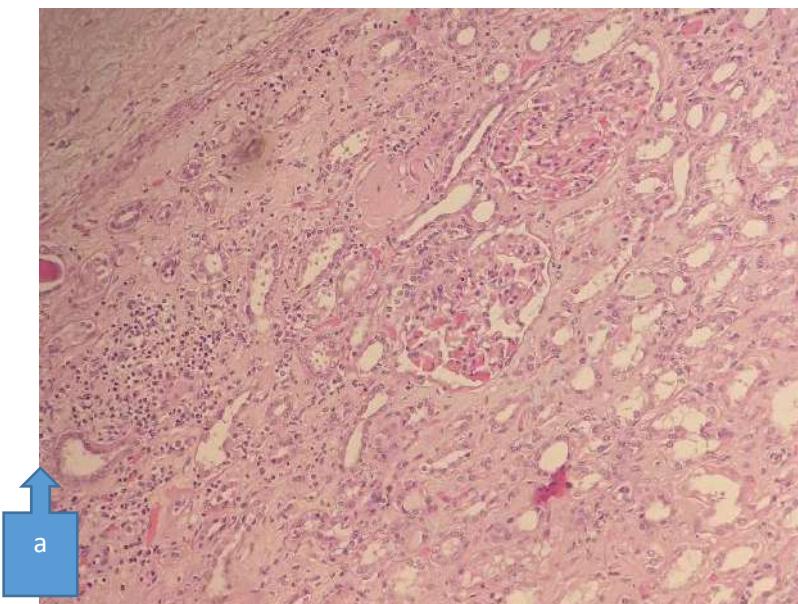


2-Расм. Ўсма атрофидаги перитуморал соҳада коллаген толалар ортиши. Бўёқ Г-Э. 40x10.

Яллигланиш реакцияси Перитуморал зонада лимфоцитлар, макрофаглар ва нейтрофилларнинг инфильтрацияси кузатилади. Ушбу ҳодиса организмнинг ўсмага қарши ривожланган иммунологик жавоб реакцияси сифатида баҳоланади. Лимфоцитлар, айниқса CD8<sup>+</sup> Т-хужайралар, цитотоксик таъсир орқали ўсма хужайраларини йўқ қилишга ҳаракат қиласи. Макрофаглар эса фагоцитоз, цитокинлар ишлаб чиқариш ва антигенларни намойиш этиш орқали иммун жавобни модуляция қиласи. Нейтрофиллар томонидан ўсма микромухитининг нейтрофиллашуви ва энзимлар ажралиши туфайли ўсимта стромасидаги тузилишлар ўзгаради. Бу турдаги терминал иммун инфильтратларнинг таркиби ва зичлиги ўсманинг агрессивлик даражаси, прогноз ва даволашга жавоб реакцияси билан яқин боғлиқ ҳисобланади. Шу боис, перитуморал иммун инфильтрацияни таҳлил килиш патогистологик баҳолашда муҳим аҳамият касб этади. Перитуморал зонада лимфоцитлар, макрофаглар ва нейтрофилларнинг инфильтрацияси кузатилади. Ушбу реакция иммун ҳимоянинг ўсмага жавоби ҳисобланади.

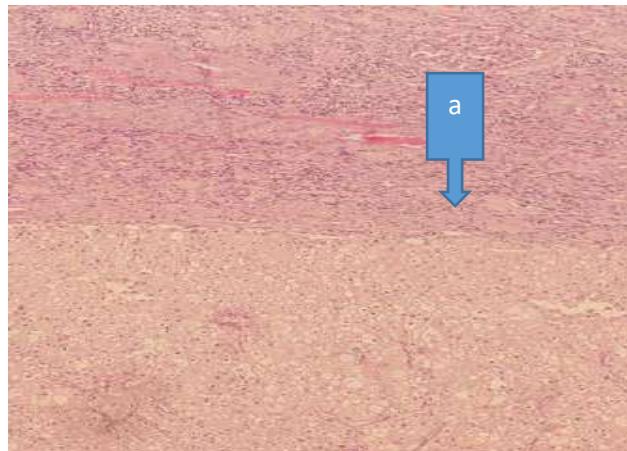


3-Расм. Ўсма атрофидаги перитуморал соҳада CD10га ёруғ хужайрали буйрак карциномасида мусбат реакция . Бўёқ Даб-хромоген+гематоксилин. 40x10.



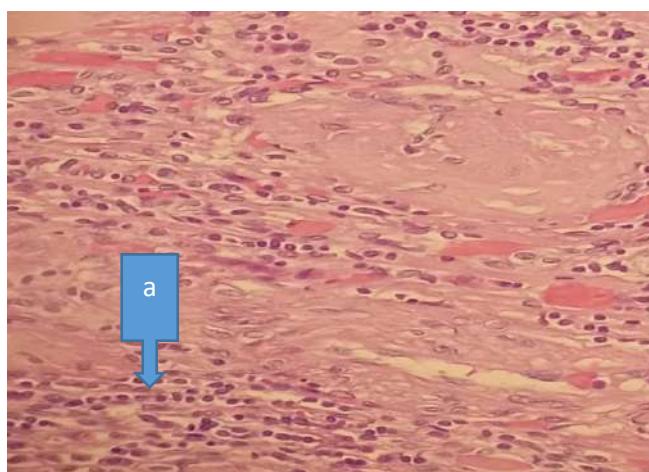
4-Расм. Ўсма атрофидаги перитуморал соҳада яллиғланиш инфильтрация(а). Бўёқ Г-Э. 40x10.

Перитуморал зонада янги қон томирлари ўсиши аниқланади. Янги қон томирлари (неоангиогенез): Ўсма атрофика янги қон томирларининг пайдо бўлиши ўсмага озиқ моддалар ва кислород етиб боришини таъминлайди, бу эса унинг ўсиши ва тарқалиши (метастаз) учун қулай шароит яратади.



5-Расм. Ўсма атрофидаги перитуморал соҳада ўсма атрофида янги қон томирларининг пайдо бўлиши (а). Бўёқ Г-Э. 20x10.

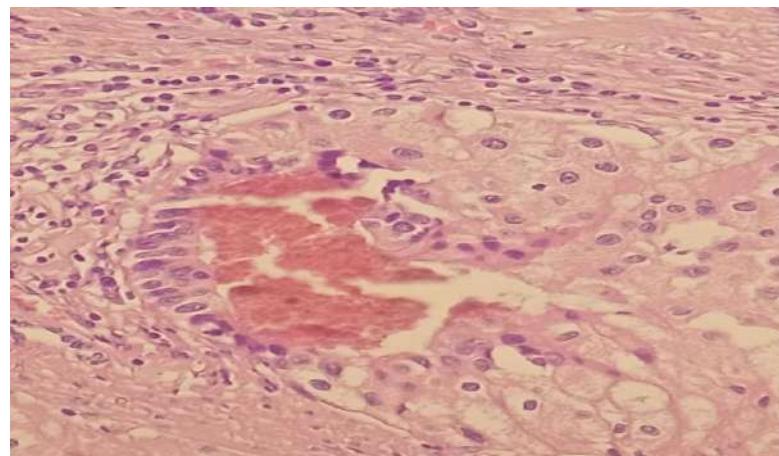
Неоангиогенез мавжудлиги даволаш стратегиясини белгилашда муҳим: масалан, агрессивроқ жарроҳлик ёки қўшимча адъювант терапия (химиотерапия, нурланиш, антиангиоген терапия) кўрсатилиши мумкин. Антиангиоген дорилар (масалан, бевазизумаб) янги қон томирларининг ўсишини тўхтатишга ёрдам беради. Перитуморал зонада янги қон томирлари ва микроваскуляр инвазия аниқланса, бу ўсма агрессивлиги, метастаз хавфи ва ёмон прогноз билан узвий боғлиқ. Бундай беморлар қатъий мониторинг ва индивидуал даволаш режасини талаб қиласи.



6-Расм. Ўсма атрофидаги перитуморал соҳада ўсма атрофида янги қон томирларининг пайдо бўлиши (а). Бўёқ Г-Э. 40x10.

Бу ҳолат ўсманинг озукага ва кислородга бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида юз беради. Эндолелиал ўсиш фактори (VEGF) роли катта. Неоангиогенез қўпинча VEGF (vascular endothelial growth factor) каби омиллар орқали бошқарилади ва метастаз хавфини оширади. Янги қон томирлари аниқланган беморларда рецидив (кайталаш) хавфи юқори бўлади.

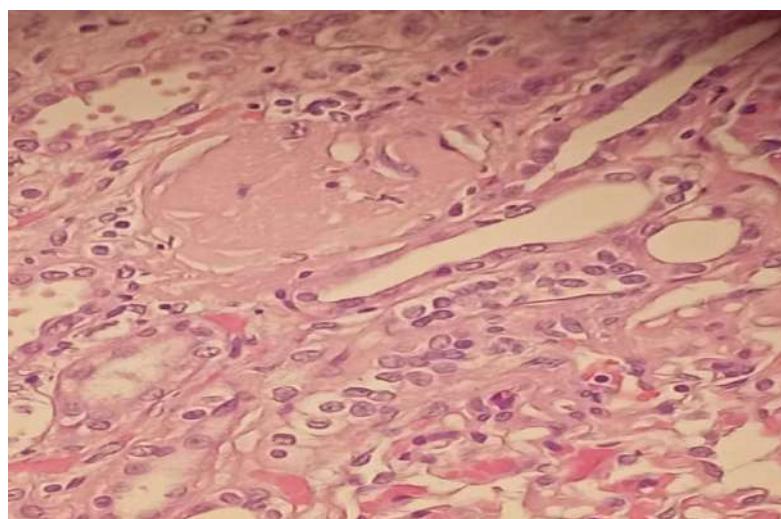
Кўплаб тадқиқотларга кўра, томир ичи инвазияси мавжудлиги ўсма даражаси (grade) ва стадиясидан қатъи назар, мустақил ёмон прогноз омили сифатида баҳоланади. Микроваскуляр (ва лимфоваскуляр) инвазия аниқланса, метастаз хавфи ва ёмон прогноз билан боғлиқ бўдади. Перитуморал зонада янги қон томирлари (неоангиогенез) ва микроваскуляр инвазия (МВИ) аниқланса, бу онкологик касалликларда метастаз хавфининг юқорилиги ва ёмон прогноз эканлигини кўрсатиб беради. (7-расмга қаранг). Ўсма хужайраларининг қон ёки лимфа томирларига кириб боришини англатади. Бу ўсма хужайраларининг бошқа органларга тарқалиши (гематоген ёки лимфоген метастаз) учун асосий механизм хисобланади. МВИ мавжудлиги қўпинча агрессив ўсма хусусиятлари ва ёмон прогноз билан боғлиқ.



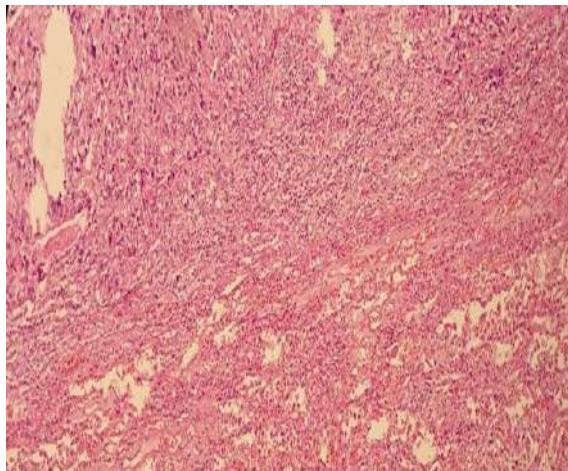
7-Расм. Перитуморал соҳада ўсма қон томирдеворини емириб метастазланиш пайдо бўлиши.  
Бўёқ Г-Э. 40x10.

Перитуморал зонада кўп миқдорда Т- ва В-лимфоцитлар, дендритик ҳужайралар, макрофаглар ва бошқа иммун ҳужайралари кузатилади. Бу ҳужайралар ўсмага қарши иммун жавобнинг шаклланишида иштирок этади. Буйрак саратонининг перитуморал соҳасида лимфоцитлар, макрофаглар ҳамда бошқа иммунокомпетент ҳужайраларнинг кўп миқдорда жамланиши кузатилади. Ушбу ҳужайралар ўсмага қарши ривожланувчи натижавий (эфектор) ва регулятор иммун жавобни шакллантиришда фаол қатнашади. Некроз ва микротромбиялар перитуморал зонада учраб, баъзида фокал некроз ўчоқлари ва кичик қон кетишлар учрайди, бу ишемия ва гипоксия билан боғлиқ.

Буйрак ракида ўсма тез ўсиши туфайли унинг қон билан таъминланиши (неоангиогенез) етарли бўлмаслиги мумкин. Бу перитуморал зонада локал қон таъминотининг етишмаслигига (ишемия) ва кислород танқислигига (гипоксия) олиб келади. Гипоксия ўсма ҳужайраларида HIF-1 $\alpha$  (hypoxia-inducible factor) каби омилларни фаоллаштиради, бу эса VEGF орқали янги қон томирларининг шаклланишини рағбатлантиради, лекин бу жараён кўпинча нотўғри ва самарасиз бўлади. Гипоксия ва некроз ўсмада агрессив фенотипнинг ривожланишига сабаб бўлиб, метастаз хавфини оширади. Некроз ва қон кетишлар кўпинча юқори даражали ўсмалар билан боғлиқ бўлиб, ёмон прогнозга ишора қилади. Масалан, саркоматоид ўзгаришлар ёки некроз мавжудлиги омон қолиш кўрсаткичларини пасайтиради.

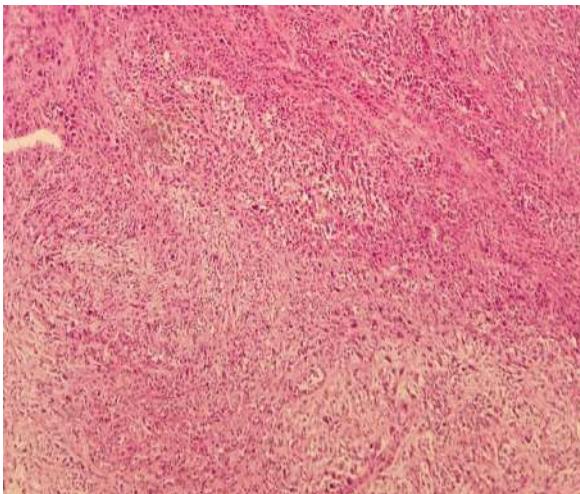


8-Расм. Перитуморал соҳада лимфоцитлар, макрофаглар, некроз ўчоқлари. Бўёқ Г-Э. 40x10.



9-Расм. Перитуморал соҳада лимфоцитлар, макрофаглар, некроз ўчоқлари микротромбиялар. Бўёқ Г-Э. 40x10.

Буйрак ракида перитуморал зонада фокал некроз ўчоқлари ва кичик қон кетишиларнинг учраши ишемия ва гипоксия билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бу вазият ўсма микромуҳитининг ўзига хос хусусиятларига кўра келиб чиқади. Фокал некроз ўчоқлари: Ишемия ва гипоксия туфайли ўсма ичида ёки перитуморал зонада хужайраларга етарли озиқ моддалар ва кислород етмаслиги некроз (хужайра ўлими)га сабаб бўлади. Фокал некроз ўчоқлари кўпинча ўсма марказида ёки унинг перифериясида, қон таъминоти камайган жойларда кузатилади. Бу RCCда, айниқса, юқори даражали (high-grade) ўсмаларда хосдир. Буйрак ракида ўсма томирларининг нотўғри шаклланиши (аберрант неоангиогенез) туфайли улар нозик ва осон бузилади. Бу кичик қон кетишиларга олиб келади. Перитуморал зонадаги қон кетишилар ўсма инвазияси ёки унинг атрофидаги тўқималарга таъсири билан боғлиқ бўлиши мумкин.



10-Расм. Перитуморал соҳада лимфоцитлар, макрофаглар, некроз ўчоқлари фиброзланиб қаттиқлашиши, интерстициал фиброз. Фиброзлашишнинг даражаси ўсманинг ўсиш харакети билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бўёқ Г-Э. 40x10.

**Муҳокама:** Юкоридагилардан кўриниб турибдики, иммун тизимининг хужайралари буйрак саратони ривожланишида муҳим рол ўйнайди. Шундай қилиб, буйрак саратони билан касалланган беморларининг омон қолиши ва лимфоцитларининг инфильтрацияси ўртасида ўсимта белгиларининг экспрессион даражасининг ўзгариши билан боғлиқлик мавжуд. Ўсимта тўқималарининг инвазив қирраси бўйлаб лимфоцитлар ва гистиоцитлар томонидан сезиларли инфильтрация, эхтимол, омон қолиш давомийлигини тавсифловчи муҳим омиллардан биридир, чунки иммунокомпетент хужайралар фаоллигининг ўзгариши, хужайра алоқаси хавфли ўсишда иммунологик химояни таъминлашда муҳим рол ўйнайди. СД3 т-лимфоцитлар СД20 Б-лимфоцитлар тўғридан-тўғри ўсимта тўқималарининг стромаси ва микро муҳитида инфильтрацияси энг яхши прогнозни аниқлайди, чунки у иммунитет тизимининг юқори фаоллигини ва ўсимта жараёни устидан тизимли иммунологик назоратни билвосита амалга оширадиган иммунитетга эга

хужайраларни таъминлайди. Аниқ лимфоцитик инфильтрациянинг мавжудлиги, эҳтимол, касалликнинг янада қулай натижасини тушунтиради, чунки хужайра иммунитетининг фаоллиги ошиши антитумор иммунитетни таъминлайдиган иммун тизимини рағбатлантиришнинг муқобил усулларидан биридир.

### Хулоса

Буйрак саратонининг перитуморал соҳасидаги морфологик ўзгаришлар — бу ўсманинг микромуҳит билан ўзаро таъсирини акс эттирувчи муҳим патологик кўрсатичлардир. Фиброз, иммун инфильтрация, микроинвазия ва вакуулар ўзгаришлар ўсманинг агрессивлик даражаси, рецидив ва метастаз хавфи, шунингдек, нефронни сақлаш имкониятларига тўғридан тўғри таъсири кўрсатади. Ушбу соҳани тўлиқ морфологик ва иммуногистохимик баҳолаш — клиник қарор қабул килишда ҳал қиливчи аҳамиятга эга. Буйрак саратони перитуморал соҳасидаги гистологик ўзгаришлар касаллик патогенези ва прогнозини тушунишда зарурдир. Бу худуддаги фиброз, яллиғланиш, неоангиогенез ва иммун инфильтрация ўсманинг ривожланиши ва унинг клиник оқибатларига таъсир қилади. Псевдокапсула одатда фиброз тўқима ва компрессияланган паренхимадан ташкил топади. Перитуморал ангиогенез кучайган: кенгайтган капиллярлар, эндотелиал пролиферация, микротромбозлар кузатилади. Перитуморал паренхимада найчалар атрофияси, интерстициал фиброз, гломерулосклероз ва тубулоинтерстициал нефритсимон инфильтратлар ва коллаген депозитлари ортиб, десмопластик реакция ҳосил қилади. Некроз кирраларидаги грануляцион тўқима, гемосидероз ва гиалинизация учрайди. Периневрал инвазия кам, лекин мавжуд бўлса агрессивлик белгиси хисобланади. Патологик хулосада перитуморал соҳадаги псевдокапсула яхлитлиги, унинг орқали инвазия, сателлит ўчоқлар ва фон паренхиманинг ҳолати алоҳида қайд этилиши лозим. Перитуморал зонани ўрганиш келажакда самарали диагностика ва мақсадли терапия ишлаб чиқиш учун катта имкониятлар беради.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Александров Н. С. и др. Использование метода раманфлуоресцентной спектроскопии для диагностики светлоклеточного почечно-клеточного рака // Клиническая и экспериментальная морфология. 2017;4:59-65.
2. Александров Николай Сергеевич Сравнительная Иммуноморфологическая и спектроскопическая характеристика опухолей почек: Автореф. Дис... канд. мед. наук.- М., 2019: 24 с.
3. Аляев Ю. Г. и др. Особенности диагностики новообразования почки до 4 см // Медицинская визуализация. 2003;2:33-38.
4. Алясова А. В. и др. Матричные РНК генов fcgr3a и fcgr3bкак мониторинговые маркеры течения светлоклеточного рака почки (пилотное исследование) // Современные технологии в медицине. 2022;14(3):22-27.
5. Аниканова Е.В. и др. IGG4-ассоциированное заболевание мочеточника // Экспериментальная и клиническая урология. 2021;4:56-62.
6. Анойко Е. А., Гузеева Е. А. Значимость морфологического и иммуногистохимического исследований в диагностике опухолей почек // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2013;3(2):263-264.
7. Аполихин О. И. и др. Криоабляция локализованного рака почки в группе пациентов высокого хирургического риска // Экспериментальная и клиническая урология. 2014;3:32-35.
8. Atkins MB, Tannir NM. Current and emerging therapies for first-line treatment of metastatic clear cell renal cell carcinoma. // Cancer Treat Rev. 2018;70:127–137.
9. Baek J, Jang NR, Shim YR, Gu MJ. ATRX protein is a potential prognostic marker in clear cell renal cell carcinoma. // Indian J Pathol Microbiol. 2022 Jul-Sep;65(3):598-603
10. Barata P.C., Rini B.I. Treatment of renal cell carcinoma: current status and future directions. // CA Cancer J Clin 2017;67(6):507-524.
11. Bazzocchi MV, Zilioli C, Gallone VI, Commissio C, Bertolotti L, Pagnini F, Ziglioli F, Maestroni U, Aliprandi A, Buti S, Procopio G, Ascenti G, Martini C, De Filippo M. The Role of CT Imaging in Characterization of Small Renal Masses. // Diagnostics (Basel). 2023 Jan 17;13(3):334.
12. Bhatnagar N., Ahmad F., Hong H.S., Eberhard J., Lu I.N., Ballmaier M., Schmidt R.E., Jacobs R., Meyer-Olson D. FcyRNI (CD16)-mediated ADCC by NK cells is regulated by monocytes and FcyRII (CD32). // Eur J Immunol 2014;44(11):3368-3379.
13. Capitanio U, Bensalah K, Bex A, et al. Epidemiology of renal cell carcinoma. // Eur Urol. 2019;75(1):74–84.

Қабул қилинган сана 20.09.2025

