

СУРУНКАЛИ БУЙРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИДА ТАЛОҚНИНГ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРНИ БИР ХИЛ ЁШ ДАВРДА ЎЗАРО ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ



Собиров Шерзод Шодуллоевич, Хасанова Дилноза Ахроровна, Худойбердиев Дилшод Каримович
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Собиров Шерзод Шодуллоевич, Хасанова Дилноза Ахроровна, Худойбердиев Дилшод Каримович
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

COMPARATIVE ANALYSIS OF CHANGES IN MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE SPLEEN IN CHRONIC RENAL FAILURE AT THE SAME AGE

Sobirov Sherzod Shodulloevich, Khasanova Dilnoza Akhrorovna, Khudoiberdiev Dilshod Karimovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: mrsherzodshodulloyevich@gmail.com

Резюме. Бугунги кунга келиб, сурункали буйрак етишмовчилиги нафақат тиббий, балки ижтимоий ҳамда иқтисодий жиҳатлари билан аҳоли орасида долзарб бўлиб ҳисобланади. Сурункали буйрак етишмовчилигида талоқнинг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларидаги ўзгаришларни бир хил ёш даврда ўзаро қиёсий таҳлилни ўрганиш ханузгача муаммолигича қолмоқда. Морфометрик кўрсаткичлар таҳлилида буйрак етишмовчилигидаги гуруҳда талоқ органометрик ўлчамларнинг катталашishi, яъни талоқ массасининг 5 %, талоқ ҳажмининг 1,7 % ошганлиги аниқланди.

Калим сўзлар: сурункали буйрак касалликлари, буйрак етишмовчилиги, нефрон, қизил пулпа, қизил қон таначалари, оқ қон ҳужайралари.

Abstract. Today, chronic renal failure is considered relevant among the population not only in medical, but also in socio-economic aspects. The study of a comparative analysis of changes in the morphological and morphometric parameters of the spleen in chronic renal failure at the same age remains problematic. When analyzing morphometric parameters, it was found that in the group with renal failure, the organometric dimensions of the spleen increased by 5%, and the volume of the spleen by 1.7%.

Key words: chronic kidney disease, renal failure, nephron, red pulp, erythrocytes, leukocytes.

Сўнгги йилларда буйрак касаллигини ортиб бориши кузатилмоқда. Бугунги кунда сурункали буйрак етишмовчилигини (СБЕ) келтириб чиқарадиган асосий нозологиялар қандли диабет, артериал гипертензия, сурункали гломерулонефрит, шунингдек, ушбу касалликларнинг комбинациясини ўз ичига олади [3,12,16].

Маълумки, сурункали буйрак касалликлари ва буйрак етишмовчилиги билан касалланиш турли минтакаларда турлича бўлиб, соғлиқни сақлаш соҳасидаги жиддий ва долзарб муаммолигича қолмоқда. Статистик маълумотларга қараганда 2017 йилда бутун дунё бўйлаб 1,2 миллион киши сурункали буйрак етишмовчилиги касаллигидан вафот этди. 1990 йилдан 2017 йилгача барча ёшдагилар орасида СБЕ дан глобал ўлим даражаси 41,5% га ошди, гарчи ёшга қараб стандартлаштирилган ўлим даражасида сезиларли ўзгариш бўлмаган. Барча ёшдагилар орасида СБЕ нинг глобал тарқалиши ушбу даврда 29,3% га ошган [5,10].

Шуни таъкидлаш жоизки, сурункали буйрак етишмовчилигининг клиник кўриниши 70-75% функционал фаол нефронларнинг ёқолиши билан ривожланади, чунки ҳайвонларнинг ҳолати ёмонлашади, уларнинг сони янада камаёди. Ушбу патологиянинг сабаблари жуда хилма-хилдир: булар туғма аномалиялар (поликистоз касаллиги, гидронефроз, буйрак гипоплазияси) ва орттирилган, ўз вақтида ташхис қўйилмаган яллиғланиш касалликлари (пиелонефрит, гломерулонефрит), дори воситаларидан келиб чиққан нефропатиялар (аминогликозидлар, ситостатиклардан фойдаланиш) ёки инфекциянинг оқибатлари, метаболик касалликлар (қандли диабет), аутоиммун касалликлар ва бошқалар [1,7,17,19].

Буйракларнинг компенсацион қобилияти юқори бўлишига қарамай (хатто қолган 10% нефронлар организмдаги сув-электrolитлар мувозанатини сақлаб туришга қодир), сурункали буйрак етишмовчилигининг дастлабки босқичларида, қон таркибидаги электролитларнинг миқдорий

бузилишлари, атсидоз, организмдаги оксил алмашинувнинг бузилиши ва метаболит маҳсулотлар: мочевино, креатинин, сийдик кислотасининг организмда сақланиши, улар миқдорининг ортиши билан намоён бўлади. Бугунги кунга қадар буйрак етишмовчилиги пайтида организмдаги метаболизми бузилган 200 дан ортиқ моддалар аниқланган [8,9,14].

Буйрақлар фаолиятидаги патологик ўзгаришлар организм ички муҳитининг доимийлигининг (гомеостаз) бузилишига олиб келади. Гломеруляр филтратсия тезлигининг пасайиши ва уремиянинг кучайиши билан метаболизм пасаяди, қўплаб биологик фаол моддаларни, шу жумладан гипофиз гормонларини нишон хужайраларга транспорти ва боғланиш жараёни ўзгаради. Шундай қилиб, СБЕ пролактин, лутеинлаштирувчи гормон (ЛГ) ва фолликулани стимулловчи гормон (ФСГ) даражасининг ошишига олиб келади. Беморларнинг ушбу гуруҳида соматотроп гормон (СГ), инсулинга ўхшаш ўсиш омили-1 (ИГФ-1), қалқонсимон безни стимулловчи гормон (ТТГ), адренкортикотроп гормон (АКТГ) ва вазопрессин контсентратсияси нормал қийматларда қолиши ёки ошиши мумкин. Гемодиализ амалиётини ўтказиш пролактин, ЛГ, ФСГ даражасини пасайтирмайди, шу билан бирга ўсиш гормони, ИГФ-1, ТТГ контсентратсияси нормаллашади. АКТГ ва вазопрессиннинг таркиби ўзгаришсиз қолиши ёки камайиши мумкин [4,6,12].

Д.Б. Авезованинг фикрича, сурункали буйрак етишмовчилигида ўткир ўпка шикастланишининг уч босқичи морфологик жиҳатдан ажратилади. Улардан биринчиси эрта экссудатив босқич (беш кунгача). Капиллярларнинг тўлақонли бўлиши, ўпка алвеолаларининг коллапси, микротромблар, алвеолаларнинг шикастланиши, нейтрофиллар инфильтратсияси, ўпка шиши, алвеолаларда гиалин мембрана ва фибрин мавжудлиги билан тавсифланади. Иккинчи босқич - фибрино-пролифератив (олти кундан ўн кунгача). Ўпка шиши аста-секин ё'қолади ва фибробласт пролифератсияси бошланади. Ўткир ўпка шикастланиши бошланганидан кейин ўнинчи кундан бошлаб ривожланадиган учинчи босқич толали

деструкция ўчоқларида бириктирувчи тўқима (хужайралар ва тодалар) пайдо бўлиши билан тавсифланади. Барча босқичларда асосий декомпенсация қилувчи ҳодиса - бу ўпка шишининг ривожланиши ва ривожланишига ёрдам берадиган аерогематик тўсиғи таркибий қисмларининг ўтказувчанлигини ошиши. Ўткир эмфиземанинг пайдо бўлиши компенсацион механизмдир. Бронхиолалар секретсия, дескватация ва эпителия хужайралари томонидан блокланганда ва сирт фаол моддалар синтези ва секретсияси учун масъул бўлган II-типдаги алвеолотситлар зарарланганда ателектазия ва дистелектазия юзага келади, бу ўпқада структуравий ўзгаришларнинг янада ривожланишига ва гипоксиянинг кучайишига ёрдам беради [2,11,13,15,18].

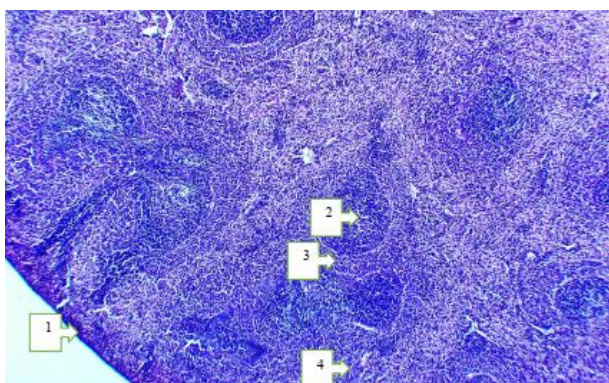
Бугунги кунга қелиб, мутахассисларининг асосий мақсади СБЕнинг патогенетик бўғинларини турли хил йўллар билан коррекция қилиш, касалликни авж олишини секинлаштириш, бемор ҳаёт сифатини яхшилаш ва умрини ҳамда диализгача бўлган даврни узайтиришга эришиш долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Тадқиқотнинг мақсади. Сурункали буйрак етишмовчилигида талоқнинг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларидаги ўзгаришларни бир хил ёш даврда ўзаро қиёсий таҳлилини ўрганиш.

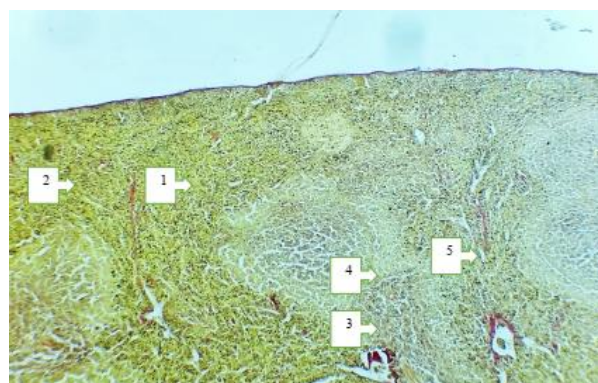
Тадқиқот усуллари. Олинган микропрепаратларни текшириш учун гематоксилин-эозин, Ван-Гизон ва имиуногистохимёвий усуллардан фойдаланилди.

Тадқиқот натижалари. Сурункали буйрак етишмовчилигида лимфотситларининг поликлонал фаоллаштирувчиларга жавоби камаяди. In-vitro да лимфотситларининг бластогенезини ингибитор қилиш ҳодисаси буйрак касалликларида плазма қўшилиши билан аниқланади, бу ҳам фаол айланувчи иммуносупрессив омил мавжудлигини кўрсатади.

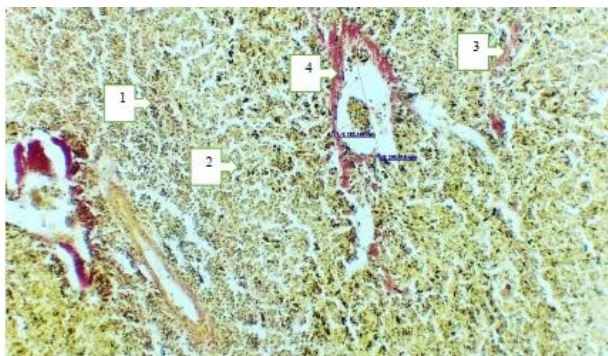
6 ойлик оқ зотсиз қаламушлар талоғини ташқи томондан сероз парда яни нозик фиброз капсула ўраб туради-талоқ капсуласи деб аталади ва қалинлашган, мустаҳкамлиги ортган.



Расм 1. Талоқ тўқимасининг морфологик тузилиши. Бўёк Г-Э. Об 4x10 ок. 1.Талоқ капсуласи, 2.Оқ пулпа соҳаси 3. Мантий ва маргинал соҳа. 4. Талоқ трабекулалари коллаген ва эластик тодалари



Расм 2. Талоқ тўқимасининг морфологик тузилиши. Бўёк Ван-Гизон. Об 4x10 ок. 1.Қизил пулпа соҳаси. 2.Талоқ тасмалари ингичка 3. Талоқ марказий артерияси. 4.Периартериоляр лимфа қавати (ПАЛС) соҳаси. 5. Талоқ трабекулалари коллаген ва эластик тодалари



Расм 3. Талоқ тўқимасининг морфометрияси. Бўёқ Ван-Гизон. Об 4x10 ок. 1.Қизил пулпа соҳаси. 2.Талоқ тасмалари (Чордае лиеналис). 3.Талоқ трабекуласи. 4. Қон-томир девори ва периваскуляр соҳа

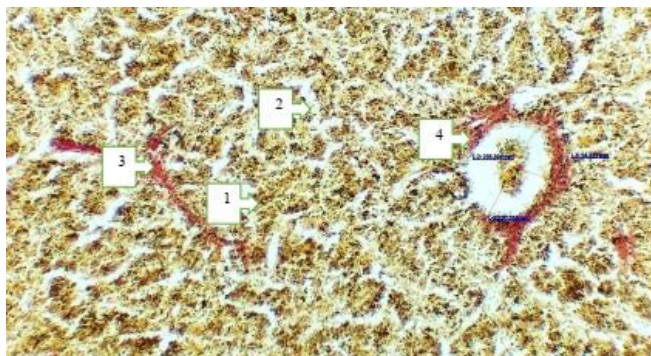
Капсуладан талоқ ичига тўсиқлар-трабекулалар ўсиб киради. 6 ойлик оқ зотсиз каламушлар талоғининг чўзинчок шаклда, қонга тўлиб туриши туфайли тўқ қизил рангли бўлади. Уни ташқи томондан сероз парда ва фиброз капсула ўраб туради. Капсуладан талоқ ичига тўсиқлар-трабекулалар ўсиб киради.

Трабекулалар ва қон томирлар девори қалинлашган (Ван-Гизон билан бўялганда бироз пушти рангли соҳани кўришимиз мумкин). Трабекулалар талоқни унча яхши ифодаланмаган бўлакчаларга бўлади. Трабекулалар мустаҳкам, қалин кўринишда бўлади. Трабекулалар талоқни унча яхши ифодаланмаган бўлакчаларга бўлади. Қон -томир девори мустаҳкам қалинлашган Ван-Гизонда бўяб кўрилганда трабекулалар ва қон томир дроверлари оч пушти рангда бўялади. Трабекулалар орасида оқ ва қизил пулпа бўлади. Оқ пулпа ҳажми кичик, қизил пулпанинг ҳажми эса оқ пулпага нисбатан 2-3 баробар катта бўлади. ПАЛС соҳаси 6 ойлик оқ зотсиз каламушларда ўртача ҳажмли бўлади. ПАЛС соҳасида асосан Т лимфоситлар жойлашади кўп миқдорда ва унга эксцентриқ ҳолатда В-лимфоситлар ҳам тўпланиб, талоқнинг оқ пулпасини ҳосил қилади.

Оқ пулпа лимфоид фолликуланинг марказий қисми унинг кўпайиш маркази ёки реактив маркази, мантий-ёпқич ва маргинал-қирғоқ соҳалари тавофут этилади. Марказий қисм кенг ҳажмли ва мантий соҳада В лимфоситлар, В лимфобластлар, макрофаглар ва плазмоситлардан иборат бўлиб, бу соҳани В соҳа дейилади.

Трабекулалар орасида оқ ва қизил пулпа бўлади. Оқ пулпа ҳажми кичик, қизил пулпанинг ҳажми эса оқ пулпага нисбатан 2-3 баробар катта бўлади.

Тараққиётти артерия атрофида дастлаб Т-лимфоситлар тўпланиши давом этади.(Т-ПАЛС соҳаси-ҳажми катталашган). Унинг атрофида В-лимфоситлар ҳам тўпланишда давом этиб, талоқнинг оқ пулпаси катталашган. Улар орасида ретикуляр тўқима йирик синусоид қон томирлар кенгайиб қизил пулпани ҳам катталаштирган. Маргинал соҳа ҳам ўртача ҳажмли Т ва В лимфоситлар ва кўп миқдорда макрофаглар бўлади – қонга тушган антигенларни тутиш ва емириш вазифасини бажаради ва лимфоситлар ва лимфобластлар жойлашади. Бу соҳа



Расм 4. Талоқ тўқимасининг морфометрияси. Бўёқ Ван-Гизон. Об 4x10 ок. 1.Қизил пулпа соҳаси бўшлиғи торайган, эритроцитлар гемолизи Паренхима атрофияси. 2.Талоқ тасмалари кичрайган (Чордае лиеналис) бласт хужайралар сони кўпайган. 3.Талоқ трабекуласи қалинлашган. 4. Қон-томир девори ва периваскуляр соҳанинг склерози

муҳим иммун соҳа ҳисобланади. Қизил пулпа ретикуляр стромаси кенгайган, синусоид-қон томирлар катталашган ва шу синусоидлар орасида жойлашган талоқ тасмалари кенг ҳажмли.

Талоқ тасмалари В-лимфоситлар ва улардан ҳосил бўлган плазмоситлар кўпайган. Қизил пулпанинг ретикуляр стромасида макрофаглар (моноцитлардан ҳосил бўлган) фагоситозда иштирок этувчи ҳажайралардир яни “спленосит”дир. Талоқнинг оқ пулпа лимфатик фолликула (Малпиги таначаси) лардан иборат. Лимфоид фолликуланинг марказий қисми унинг кўпайиш маркази ёки реактив маркази, мантий-ёпқич ва маргинал-қирғоқ соҳалари тавофут этилади. Марказий қисм кенг ҳажмли ва мантий соҳада В лимфоситлар, В лимфобластлар, макрофаглар ва плазмоситлардан иборат бўлиб, бу соҳани В соҳа дейилади. Маргинал соҳа ҳажми катталашган Т ва В лимфосит ва кўп миқдорда макрофаглар бўлади – қонга тушган антигенларни тутиш ва емириш вазифасини бажаради ва лимфоситлар ва лимфобластлар жойлашади. Бу соҳа муҳим иммун соҳа ҳисобланади.

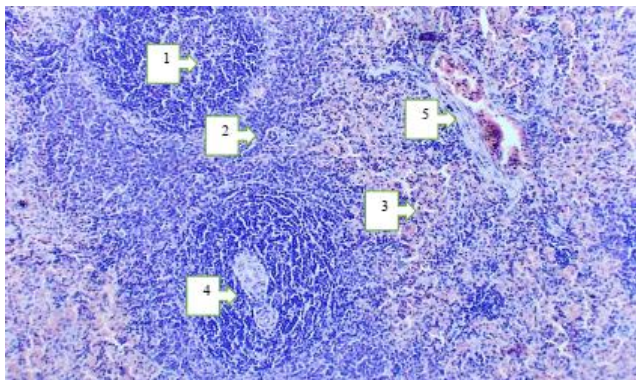
Оқ пулпага нисбатан эксцентриқ жойлашган марказий артерия қон томирининг атрофи - периаартериал соҳа: Т-лимфоситлар, макрофаглар ва интердигитирловчи хужайралар кўпайган. Қизил пулпа ретикуляр стромаси, синусоид-қон томирлар ва шу синусоидлар орасида жойлашган талоқ тасмалари кенгайган. Талоқ тасмалари В-лимфоситлар ва улардан ҳосил бўлган плазмоситлардир. Қизил пулпанинг ретикуляр стромасида макрофаглар (моноцитлардан ҳосил бўлган) фагоситозда иштирок этувчи ҳажайралардир яни “спленосит” кўпайган.

СБЕ билан касалланган 6 ойлик оқ зотсиз каламуш талоғининг морфологик ва морфометрик параметрлари. Оқ зотсиз каламушлар экспериментал сурункали буйрак етишмовчилиги чақрилганда талоғида гипоксик жараёнлар кучайиб, токсинлар кўпайиши ҳисобидан: Талоқ капсуласи ва трабекулалари нотартиб қалинлашганини, қон-томирлар тўлақон, қон-томир деворининг ўтказувчанлиги ортиб фибриноидли бўкиш, гиалинозга ва склерозга хос ўзгаришлар аниқланилади. Периваскуляр соҳада кучли ифодаланган шиш ва

склеротик ўзгаришлар аниқланилади. (Ван-Гизон бўёғида пушти рангда бўялди). ПАЛС соҳаси кичрайган (ўлчамларда), бу соҳада етук Т лимфоситлар камайиб, ўрнини ёш бласт хужайралар (Т-лимфобласт) кўпайган.

Оқ пулпа соҳаси ҳажмли кичрайган: лимфоид фолликула марказий қисми ёки кўпайиш маркази – реактив марказ-кенгайган, ёш лимфобласт хужайраларнинг пролифератсияси, Т- ва В- зонаси лимфоситларининг бласттрансформатсияси аниқланилади. Мантий соҳаси ва маргинал соҳаси ингичкалашган. Етук Т ва В лимфоситлар сони камайган ва шунга чамбарчас ҳолатда эса макрофаглар ҳам камайган. Бу жараён оқибатида талокда иммун тизими сусайганидан дарак беради.

Қизил пулпа соҳаси: талок синусоидлари бўшлиғи торайган, эритроцитлар гемолиз жараёни бошланиб ва бу жараённинг кучайгани кўришимиз мумкин. Талок тасмалари кичрайишда давом этиб, бласт хужайралар сони кўпайган. Перисинусоид соҳада гемолиз кучайган, қизил пулпанинг кичрайгани- атрофиясини кўришимиз мумкин. Сурункали буйрак етишмовчилигида 6 ойлик оқ зотсиз каламушлар талоғида гипоксик жараёнлар кучайган, токсинлар кўпайиши, сув-электролит ва оксилларнинг мувозанатининг бузилиши ҳисобидан: Талок капсуласи ва трабекулалари нотартиб қалинлашишда давом этади. Қон-томирлар тўлақон, деворининг гиалинозга ва склерозга хос ўзгаришлар бироз кучайган. ПАЛС соҳасида кичрайган, бласт хужайралар (Т-лимфобласт) кўпайган. Етук Т-лимфоситлар кам микдорда.



Расм 5. Талок тўқимасининг морфологик тузилиши. Бўёк Г-Э. Об 4х10 ок. 1.Оқ пулпа соҳаси ҳажмли кичрайган: лимфоид фолликулаларнинг Т- ва В- зонаси лимфоситларининг бласттрансформатсияси. 2. Мантий ва маргинал соҳаси кичрайган. 3. Қизил пулпа кичрауған – атрофияси. 4. ПАЛМ соҳасида бласт хужайралар кўпайган. 5. Қон-томир девори ва периваскуляр соҳанинг склерози

Қизил пулпа соҳаси: талок синусоидлари бўшлиғи торайган, эритроцитлар гемолизи кучайган. Талок тасмалари кичрайган бласт хужайралари ва плазматик хужайралар сони кўпайган. Перисинусоид соҳада гемолиз кучайган, қизил пулпанинг кичрайгани- атрофиясини кўришимиз мумкин. Оқ пулпа соҳаси ҳажмли кичрайган: лимфоид фолликулаларнинг Т- ва В- зонаси лимфоситларининг бласттрансформатсияси аниқланилади. Лимфоид фолликула марказий қисми ёки кўпайиш маркази –

реактив марказ-кенгайган, ёш лимфосит хужайраларнинг пролифератсияси. Иммун тизими ўз изидан чиқиб кетиш арафасида эканлигидан дарак беради.

Олинган микропрепаратлар таҳлил қилинганда талок тўқимасини ташқи томондан ўраб турувчи капсуласининг нотекис қалинлашганлиги аниқланади, бу ўзгаришлар талокнинг деярли барча микропрепаратларида кузатилди. Талок оқ пулпасида лимфотситлар микдорининг камайиши каби хос ўзгаришлар, талок қон томирларида қон микдорининг ко'пайиши, яъни димланиш белгилари кузатилди.

Сурункали буйрак етишмовчилиги бўлган гуруҳдаги 6 ойлик оқ зотсиз каламушлар талоғидаги тўқималарнинг лимфоид тўқимасининг гистоморфометрик ўлчамлари таҳлил қилинганда лимфоид тугунларнинг ўртача диаметри 420.8 ± 18 мкм ни, кўпайиш марказининг ўртача диаметри 168.6 ± 7.4 мкм ни, периартериал соҳа 90.4 ± 2.6 мкм ни, мантий соҳаси ўртача диаметри 79.6 ± 3.7 мкм ни ва маргинал соҳа ўртача диаметри 87.5 ± 2.42 мкм ни ташкил қилди.

Хулоса. Оқ зотсиз каламушларнинг 6 ойлик даврида талок тўқимаси макроскопик жиҳатдан кўрилганда талок рангининг тўқлашиши, талок қирраларининг юмалоқланиши кузатилди. Микроскопик жиҳатдан талок капсуласининг қалинлашуви кузатилди, талок оқ пулпасида лимфотситлар микдорининг камайиши хос ўзгаришлар, талок қон томирларда қон микдорининг кўпайиши яъни димланиш белгилари кузатилди. Томирлар ичида майда қон шаклли элементларининг бир-бири билан ва қон томир деворига ёпишиш белгилари аниқланди. Морфометрик кўрсаткичлар таҳлилида ўткир буйрак етишмовчилигидаги гуруҳда талок органомертик ўлчамларининг катталаниши яъни талок массасининг 5 % ошиши, талок ҳажмининг 1,7 % ошганлиги аниқланди. Гистоморфометрик таҳлилда лимфа тугун диаметрининг 0,9 % га, ҳамда мантий ва кўпайиш соҳасини камайиши, периартериал соҳани 1,5 % га ва маргинал соҳани 1,4 % ошиши кузатилди.

Адабиётлар:

1. Abduraximov A. X., Ergasheva Z. A., Kasimova I. K. Korreksiya elektrolitnogo disbalansa pri xronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti Rezyume // Akademik DS Seksenbaevti. 2019. – Т. 80. – S. 76.
2. Avezova D. B. Morfologicheskie izmeneniya legkix 9-mesyachnix belix kris posle xronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti // Tadqiqotlar. UZ. – 2024. – Т. 38. – №. 1. – S. 210-218.
3. Aringazina A. M. i dr. Xronicheskaya bolezn pochk: rasprostranennost i faktori riska (obzor literaturi) //Analiz riska zdorovyu. – 2020. – №. 2. – S. 164-174.
4. Batyushin M. M. Xronicheskaya bolezn pochk: sovremennoe sostoyanie problemi // Ratsionalnaya farmakoterapiya v kardiologii. – 2020. – Т. 16. – №. 6. – S. 938-947.
5. Дадашев А. III. и др. Морфометрические особенности разного типа структурных компонентов внутри-органного венозного русла селезенки //Человек и его здоровье. – 2024. – Т. 27. – №. 1. – С. 30-38.
6. Daminova M. A. Xronicheskaya bolezn pochk u detey: etiologiya, klassifikatsiya i faktori progressirovaniya

// Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsini. – 2016. – Т. 9. – №. 2. – С. 36-41.

7. Drozdova L. I., Saunin S. V. Patomorfologiya pochk pri terminalnoy stadii khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti u koshek // Agrarniy vestnik Urala. – 2019. – №. 3 (182). – С. 32-36.

8. Yesayan A.M. Khronicheskaya bolezn pochk: faktori riska, rannee viyavlenie, prinsipi antigipertenzivnoy terapii. Meditsinskiy sovet.2017;12:18-25.

9. Jiznevskaya I. I. i dr. Dinamika immunologicheskikh pokazateley pri ostrix i khronicheskikh glomerulonefritax u detey // Fundamentalnie issledovaniya. – 2014. – №. 4-2. – С. 269-273.

10. Jmurov D. V. i dr. Khronicheskaya bolezn pochk // Colloquium-journal. – Golopristsanskiy miskrayonniy sentr zaynyatosti, 2020. – №. 12 (64). – С. 28-34.

11. Zakirova N. R. Metodi opredeleniya jiznenno vajnix i morfometricheskikh parametrov selezenki // Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 46. – №. 2. – С. 27-33.

12. Markova T. N., Kosova Ye. V., Mishchenko N. K. Narusheniya funktsii gipofiza u patsientov s terminalnoy stadiy khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti //Problems of Endocrinology. – 2024. – Т. 69. – №. 6. – С. 37.

13. Mirzaeva B. M., Xalmetova F. I. Osobennosti osteorenalnogo sindroma u bolnix s khronicheskoy bolezn pochk // American journal of applied medical science. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 37-45.

14. Murkamilov I. T. [i dr.] sitokini i arterialnaya jidkost na ranney stadii khronicheskoy bolezn pochk: vzaimosvyaz i prognosticheskaya rol // Nefrologiya. 2018. No 4. S. 25–32.

15. Petrenko V. M. Sravnitel'naya anatomiya pochk i selezenki u grizunov // Mejdunarodniy jurnal prikladnix i fundamentalnix issledovaniy. – 2016. – №. 6-4. – С. 710-713.

16. Rumyanseva Ye. I. Khronicheskaya bolezn pochk kak globalnaya problema dlya obshchestvennogo zdorovya:

dinamika zaboлеваemosti i smertnosti // Problemi standartizatsii v zdravooxranenii. 2021. №1-2. S. 41-49

17. Sigitova O. N., Arxipov Ye. V. Khronicheskaya bolezn pochk: novoe v klassifikatsii, diagnostike, nefroproteksii // Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsini. – 2014. – Т. 7. – №. Prilozhenie 1.

18. Smirnov A. V. i dr. Klinicheskie rekomendatsii. Khronicheskaya bolezn pochk (ХВР) // Nefrologiya. – 2021. – Т. 25. – №. 5. – С. 10-82.

19. Хасанов Б. Б., Султонова Д. Б. Роль селезенки в иммунологических нарушениях организма при хронических заболеваниях печени // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 5 (85). – С. 91-97.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Собиров Ш.Ш., Хасанова Д.А., Худойбердиев Д.К.

Резюме. На сегодняшний день хроническая почечная недостаточность считается актуальной среди населения не только в медицинском, но и в социально-экономическом аспектах. Изучение сравнительного анализа изменений морфологических и морфометрических показателей селезенки при хронической почечной недостаточности в одном и том же возрасте остается проблематичным. При анализе морфометрических показателей установлено, что в группе с почечной недостаточностью органомерметрические размеры селезенки увеличились на 5%, объем селезенки на 1,7%.

Ключевые слова: хронические заболевания почек, почечная недостаточность, нефрон, красная пульпа, эритроциты, лейкоциты.