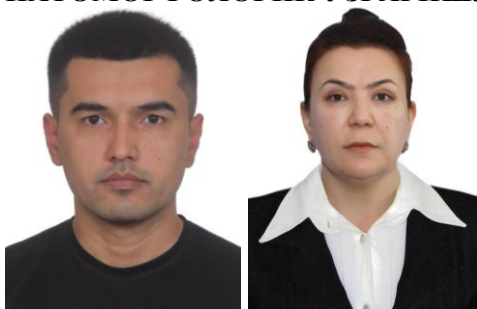


УДК: 616.8-009.85/.831-5-002.525.2

ТИЗИМЛИ ҚИЗИЛ ЮГУРИК КАСАЛЛИГИДА БОШ МИЯ ПЎСТЛОҚ ҚАВАТИ ВА ПАРАВЕНТРИКУЛЯР СОҲАСИ ҚОН ТОМИРЛАРИ ВА ТЎҚИМАСИДА РИВОЖЛАНГАН ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР



Ражабов Сардорбек Аминжон ўғли, Джурабекова Азиза Тахировна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОСУДАХ И ТКАНЯХ КОРЫ МОЗГА И ПАРАВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

Ражабов Сардорбек Аминжон угли, Джурабекова Азиза Тахировна
Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

DEVELOPED PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE BLOOD VESSELS AND TISSUE OF THE CEREBRAL CORTEX AND PARAVENTRICULAR AREA IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Rajabov Sardorbek Aminjon ugli, Djurabekova Aziza Takhirivna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Тизимли қизил югурик – этиология ва патогенези аниқланмаган тизимли аутоиммун касаллик бўлиб, иммун бошқарилувнинг бузилиши билан давом этадиган, кенг спектрдаги ҳужайралар ядролари таркибий қисмига қарши органоспецифик аутоантитаначалар гиперпродукциясига олиб келадиган ва тўқималарда иммуняллигланиш кўзатиб, шикастлайдиган ва ши-фаолятини бузадиган касаллик ҳисобланади. Касаллик клиник жиҳатдан мултибелгиларга эга, кечилиш, оқибати, кўзиш даврлари ҳар хил бўлиши билан ўзига хос ҳисобланади. Аутоиммун касалликлар ер шари аҳолисининг 5-7%ни қамраб олган.

Калим сўзлар: тизимли қизил югурик, патоморфологик ўзгаришлар, бош миЯ пўстлоқ қавати, паравентрикуляр соҳа, томирлар.

Abstract. Systemic lupus erythematosus is a systemic autoimmune disease with unknown etiology and pathogenesis, which is a disease that continues with a violation of immune control, leads to hyperproduction of organospecific autoantibodies against the components of the nuclei of a wide range of cells, and causes tissue inflammation, damages and disrupts its function. Clinically, the disease has multiple symptoms, its course, consequences, periods of exacerbation are different. Autoimmune diseases cover 5-7% of the world's population.

Keywords: systemic lupus erythematosus, pathomorphological changes, cerebral cortex, paraventricular area, vessels.

Тизимли қизил югурик касаллигида эрта ўлим сабаби сифатида организмнинг муҳим аъзоларининг қон томирларида аутоиммун яллигланиш ривожланиши ҳисобланади. Шулардан бири сифатида марказий нерв тизими қон томирларининг аутоиммун васкулити бўлиб, кўпинча инсултга олиб келади. Айниқса, тизимли қизил югурик касаллигининг кўзиш даврида марказий нерв тизимида ривожланадиган асоратлари муҳим патология ҳисобланади. Марказий невр тизими шикастланишининг асосий сабаби томир патологияси ҳисобланади ва у ўзига

қуйидагиларни қамраб олади: 1) 65% ҳолатда томирлар гиалинози, периваскуляр лимфоцитоз ва эндотелийнинг пролиферацияланиши каби васкулопатия, 2) 15% ҳолларда тромбоз ва васкулит, 3) миЯ тўқимасининг юза қаватларида инфаркт ва геморрагия. Кўпинча бош миЯнинг пўстлоқ қаватида кўп сонли микроинфариктлар аниқланади. Аксарият олимлар фикри бўйича, тизимли қизил югурик касаллигида бош миЯ артериолалари, прекапиллярлар ва венулаларда экссудатив-некротик ва геморрагик яллигланиш ривожланади.

Ушбу илмий тадқиқотнинг мақсади: Аутоиммун жараёнли тизимли қизил югурик касаллигида марказий нерв тизими, яъни бош мия тўқимасида қон томирлар ва хусусий нерв тўқимасининг шикастланишига хос бўлган патоморфологик ўзгаришларни аниқлаш ҳисобланди.

Материал ва усуллар. Мақсадга еришиш учун ЎзР ССВ РПАМ билан тузилган 10.05.2022 йилги № 12 шартнома асосида марказнинг катталар патологияси ва биопсия диагностика бўлимида охириги 10 йил давомида тизимли қизил югурик касаллигидан ўлган беморлар аутопсия текширувида бош миянинг ҳар хил соҳаларидан олинган бўлакчаларда мия тўқимасининг қон томирлари ва хусусий нерв тўқимаси ўрганилди. Жами 23 та ҳолатдан 21таси (91,3%) аёллар эканлиги аниқланди. Ўлган касалларнинг ёши 18дан 31 ёшгача, ўртача 21,6 ёш бўлиб чиқди. Аутопсия пайтида барча ички аъзолар каби бош миянинг ҳар хил соҳаларидан гистологик текширувга бўлакчалар олинганлиги, 19 тасида субкортикал соҳадан, 22тасида кортикал, соҳадан бўлакчалар олинганлиги аниқланди. Бош мия тўқимаси бўлакчлари 48 соат давомида 10% нейтралланган формалинда котирилди. Бўлакчалар 4 соат мобайнида оқар сувда ювилгандан кейин, концентрацияси ошиб борувчи спиртларда сувсизлантирилиб, парафин куйилди ва ғишчалар тайёрланди. Парафинли ғишчалардан 5-7 мкм гистологик кесмалар олиниб, гематоксилин-эозин, қон томирлар девори таркибидаги эластик толалар патоморфологик ҳолати Вейгерт усулида, Нерв хужайралари цитоплазмасидаги хроматофил модда ҳолати Ниссл усулида ўрганилди. Гистологик препаратлар NLCD-307В маркали ёруғлик микроскопи билан 10, 20, 40 объективлари ёрдамида ўрганилиб, керакли соҳаларидан микрофотографиялар туширилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Маълумки, бош мия пўстлоқ қавати калта, ўрта узунликдаги ва узун артериялар ва медуляр артериялар орқали қон билан тامينланади, натижада 3та қават ангиоархитектоник қаватларни пайдо қилади. I - юқори қавати калта артериялар ва ўрта узунликдаги артерияларнинг қайтган толаларидан ташкил топади ва бу қават пўстлоқ қаватининг I - II нейронлар қаторига тўғри келади. II-ангиоархитектоник қават ўрта узунликдаги артериялар ва узун артерияларнинг бир қисмидан ташкил топган. Кўп сонли медуляр артериялар ва узун артериялар тармоқлари III-қаватни ташкил қилади. Юқорида кўрсатилган 3та қават ангиоархитектоника капиллярлари ўзига хос тузилишга ега. Юқори қават капиллярлари чўзилган кўринишда ва вертикал ҳолатда

жойлашади. Ўрта қават капиллярлари думалок халқасимон илмоқлар кўринишига ега. Пастки, чуқур қават капиллярлари пўстлоқ юзасига параллел ҳолда чўзилган кўринишда [2, 4, 5, 7].

Бош мия пўстлоқ қавати. Бош мия пўстлоқ қавати микроскопик жиҳатдан ўрганилганда шу ҳолат аниқландики, тизимли қизил югурик касаллигида асосий патоморфологик ўзгаришлар қон томирлар, яъни артерия, артериола, прекапилляр ва капиллярлар деворида юз берганлиги аниқланди. Бу касалликда бош мия пўстлоқ қавати қон томирлари шикастланишининг ўзига хослиги шундан иборат бўлдики, мия пўстлоқ қаватидаги 3та ангиоархитектоника қаватлардан кўпроқ II-ўрта қават майда қон томирлари айлана ҳолда, халқасимон илмоқли тузилишга ега бўлганлигидан шу қаватнинг майда қон томирлари аутоиммун жараёнга берилувчанлиги аниқланди. Аутоиммун касаллик патогенези ва морфогенезида иммун бирикма бош мия тўқимаси майда қон томирлари эндотелийсига адгезияланиб, ундаги хусусий оксилли моддаларни шикастлаб аутоантигенга айлантиради ва иммунопатологик жараён кўзғатади. Морфологик жиҳатдан дастлаб эндотелий шишга ва бўкишга учраб, ўз жойидан кўчади, остидаги базал мембрана бириктирувчи тўқима аргирофил толаларидан, нордон мукополисахаридларидан иборат бўлганлиги сабабли иммунопатологик жараённинг патоморфологик белгиси сифатида дезорганизацияга учрайди. Дезорганизация жараёни базал мембрана таркибидаги толали тузилмаларнинг титилиши, мукоид ва фибриноид бўкишига учрайди, оралик моддада нордон гликозамингликанлар ишлаб чиқарилишидан гидрофиллик хусусияти ошиб, қон суюқлиги ва плазма оксиллари билан шимилади. Натижада, томир девори базал мембранаси ва мушак қавати оралик тўқимаси ва адвентицияга дезорганизация ўзгаришлари тарқалганлиги аниқланади.

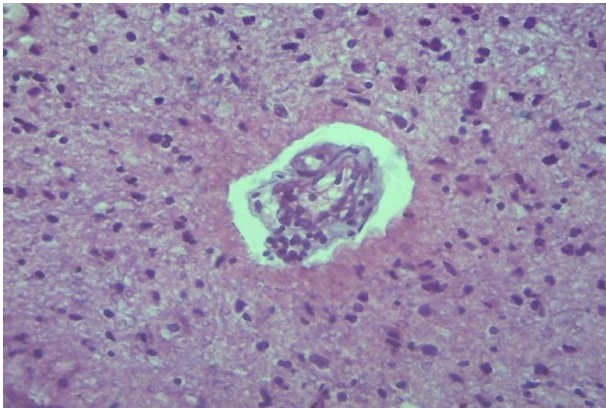
Морфологик жиҳатдан артериола девори барча қатламлари тўлиқ ҳолда бетартиб ҳолатга тушганлиги, бир-биридан ажратиб бўлмаслиги, хужайралари пролифератив фаолликда бўлиб, ядролари гиперхромазияга учраганлиги, орасида лимфоид хужайралар инфилтрацияланганлиги аниқланади (1-расм). Томир девори таркибидаги эластик тола ва базал мембрана тўлиқ ҳолда дезорганизацияга учраганлиги, яъни диффуз ҳолда мукоид ва фибриноид бўкишга учраганлиги аниқланади.

Прекапиллярлар гистотопографик жиҳатдан ўзининг тузилишини ўзгартириб, кенгайганлиги, бўшлиғининг периферия қисмида плазма оксиллари эндотелийга ёпишган ҳолда тўпланганлиги аниқланади. Бунда, эндотелий

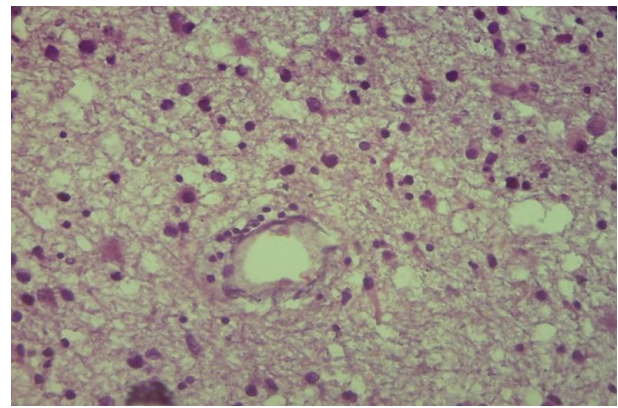
хужайралари кескин шишиб, катталашганлиги, айримлари плазма оксиллари моддасига шимилиб, кўчиб тушганлиги кузатилади. Базал бембранаси кучли дезорганизацияга учраб, шишган, мукоид бўқишга учраганлиги аниқланади. Прекапиллярлар атрофида, шунинг алоҳида тақиблаш мумкинки, томир деворининг бир томонида, периваскуляр соҳада, нерв тўқимаси глиал хужайралари билан аралаш ҳолда инфильтрация пайдо қилганлиги аниқланади (2-расм). Атрофидаги нерв тўқимасида ҳам кучли шиш ривожланганлиги мия моддасининг титилиб, вакуоллашиб, бўкиб, толали тузилмалари майда ва йирик ўчоқли тўр пайдо қилганлиги аниқланади. Қон томирлар деворидаги эластик толаларни аниқлаш бўйича Вейгерт усули қўлланилганда, маълум бўлдики, бош мия пўстлоқ қавати майда томирлари деворидаги эластик толалар бу бўёқда аниқландики (3-расм), эластик толалар титилган, айрим жойлари узилган, кўк рангли толалар кўриниши бир оз

пасайиб, очроқ рангда бўялганлиги, томир атрофидаги мия тўқимасида кучли шиш мавжудлиги аниқланади.

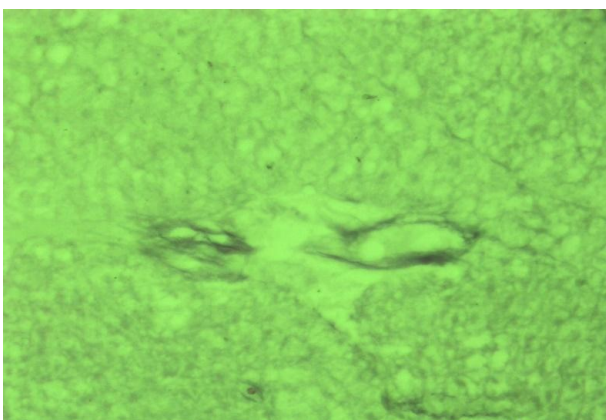
Бош мия пўстлоқ қавати тўқимасидаги капиллярлар микроскопик жиҳатдан ўрганилганда шу ҳолат аниқландики, аслида гематоенцефалитик барер мия тўқимаси майда қон томирлари деворида жойлашганлиги, гистотопографик жиҳатдан капилляр эндотелийси цитоплазмаси бир-бирининг устига қатлам бўлиб жойлашиб, базал мембранаси нисбатан зич толалаи тузилмали ва мукополисахаридли зол моддadan иборатлиги, атрофида перичит хужайралар астроцитлар билан зич жойлашиб, моддаларни ўтказмайдиган тўсиқ қилиши маълум қилинган. Лекин, бундай капилляр деворидаги ўзига хос зич жойланиш тизимли қизил югурик касаллигида кучли аутоиммун жараёни ривожланганлигидан капиллярлар деворида ҳам ўзига хос дезорганизация ривожланганлиги кузатилади.



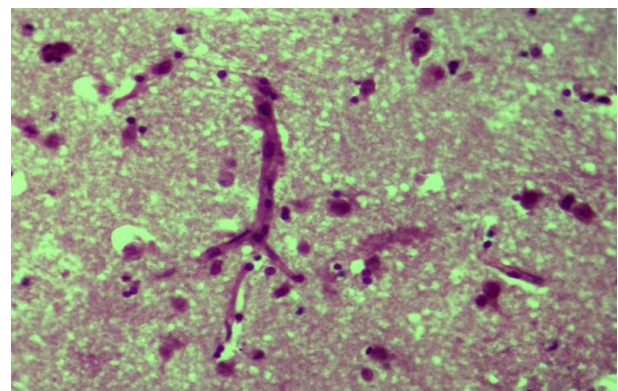
Расм 1. Бош мия пўстлоқ қавати артериоласи, қатламлари тўлиқ деформацияланган, лимфоид инфильтрация пайдо бўлган, эластик толалари мукоид ва фибриноид бўқишга учраган. Бўёқ: Г-Е. Кат: 10x40



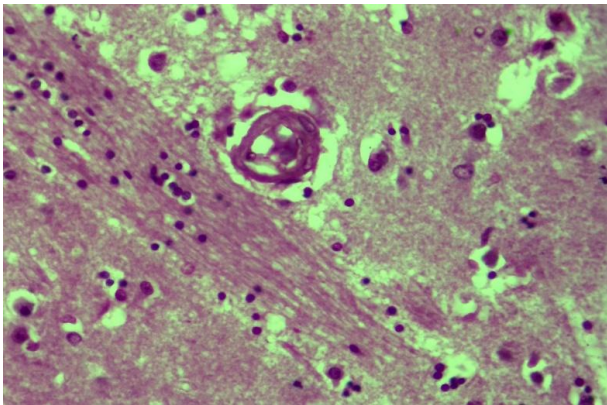
Расм 2. Мия тўқимаси пўстлоқ қаватидаги прекапилляр томир, ичида плазма оксиллари тўпланганлиги, атрофида лимфоид инфильтрация пайдо бўлганлиги кузатилади. Бўёқ: Г-Е. Кат: 10x40



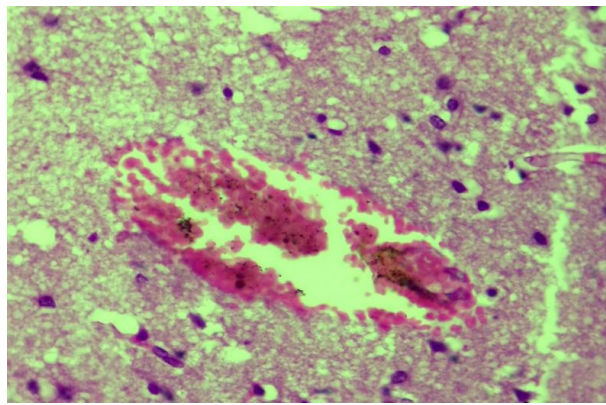
Расм 3. Бош мия пўстлоқ қават майда томирлари Вейгерт усулида бўялиши. Эластик толалар шишга учраган, титилган, айрим жойлари узилган. Бўёқ: Вейгерт. Кат: 10x40



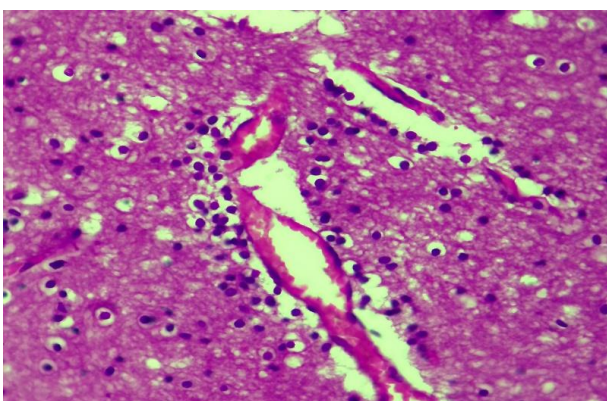
Расм 4. Бош мия пўстлоқ қавати капиллярлари, тўқима ва хужайра тузилмаларининг гистотопографик жойланиши бузилганлиги, атрофида мия моддасида шиш ривожланганлиги кузатилади. Бўёқ: Г-Е. Кат: 10x40



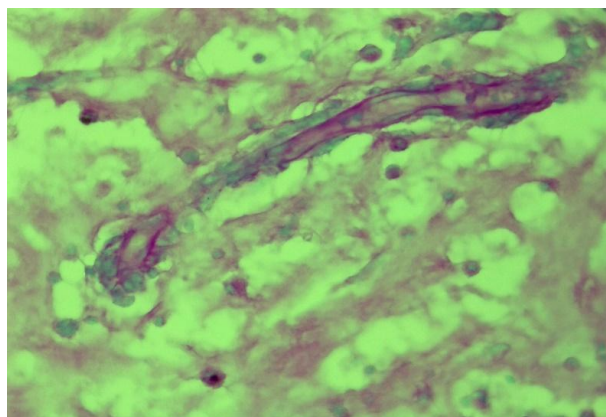
Расм 5. Паравентрикуляр соҳа, артериола девори тўқима ва хужайра тузилмалари бетартиб жойлашган, атрофида шиш ва лимфоид инфильтрация пайдо бўлган. Бўёқ: Г-Е. Кат: 10x40



Расм 6. Паравентрикуляр соҳа. Венуланинг ёрилиши, мия тўқимасига майда ўчоқли периваскуляр кон қуйилиш. Бўёқ: Г-Е. Кат: 10x40



Расм 7. Паравентрикуляр соҳа. Капилляр девори ва атрофида лимфоид инфильтрация пайдо бўлган, бўшлиғида эритроцитлар деворига адгезияланган. Бўёқ: Г-Е. Кат: 10x40



Расм 8. Паравентрикуляр соҳа. Прекапилляр артериола ва капилляр деворида коллаген толаларнинг жойланиши ва аутоиммун жараён оқибатида ўзгариши. Бўёқ: ван-Гизон. Кат: 10x40

Эндотелийнинг меёрий гистолокализацияси бузилганлиги, базал мембранасида мукоид бўкиш ривожланганлиги, атрофидаги перицит ва астроцит каби хужайралар титилиб, сийраклашиб, бир-бирдан қочиб, шишга учраганлиги кузатилади (4-расм). Капиллярлар атрофидаги мия тўқимаси ҳам кучли шишга учраб, таркибидаги барча хужайралар титилиб, сийрак жойлашганлиги, мия моддасида шиш ривожланганлигидан майда ўчоқли вакуоляр шиш ривожланганлиги аниқланади.

Паравентрикуляр соҳа. Бош мия тўқимасида артерия ва вена қон томирларининг асосий қисми паравентрикуляр соҳадан ўтганлигини инобатга олиб, биз ўз олдимизга яна бир вазифа сифатида бу соҳа томирларини микроскопик жиҳатдан ўрганишни қўйдик. Бу соҳа қон томирлари жойланиши, гистотоплграфик жиҳатдан тузилишининг ўзига хослиги артерия ва артериола каби томирларнинг кўплиги, капилляр томирларнинг нисбатан камлиги ва вена томирларининг артерияларга нисбатан 2-3 баробар кенг эканлигини алоҳида таъкидлаш мумкин.

Тизимли қизил югурик касаллигида бош мия паравентрикуляр соҳасида аксарият ҳолларда артерия, артериолалар ва йирик венулалар шикастланганлиги аниқланди. Артерия ва артериолалар деворида бу касаллик натижасида типик аутоиммун васкулит ривожланганлиги аниқланди. Морфологик жиҳатдан, артериянинг ички юзаси хужайраси, яъни эндотелийнинг аутоиммун жараёнга жавобан пролифератив фаоллиги ошганлиги, ҳам цитоплазмаси, ҳам ядриси майдони кенгайиб, ядросида гетерохроматини меёрга нисбатан кўпроқ тўпламлар пайдо қилганлиги аниқланади. Базал мембранасида шиш ва мукоид бўкиш ривожланганлиги натижасида толаларининг титилганлиги, лизисланиб, парчаланганлиги, нисбатан эозин билан тўқроқ бўялганлиги кузатилади. Базал мембрананинг тўқ бўялишини, унда аутоиммун жараёнга хос ўзгариш, яъни иммун бирикмаларнинг кўп миқдорда чўкишидан эозинofil бўялиши кузатилади. Силлиқ мушак хужайралари нисбатан мак сонли бўлсада, уларнинг гистотополграфик жойланиши ўзгарганлиги, оралиқ моддасида шиш ва

плазморрагия ривожланганлигидан кенгайганлиги аниқланади. Адвентиция қатламида жойлашган кам миқдордаги шакланмаган бириктирувчи тўқима тузилмалари ҳам шишга ва мукоид бўқишга учраганлигидан, толалари бетартиб жойлашганлиги, ҳужайралари пролифератив фаоллик ҳолатдалиги, таркибида лимфоид ҳужайралар инфилтрацияланганлиги аниқланади.

Юқорида кўрсатилгандек, бош мианинг бу соҳасида тизимли қизил югурик касаллигида нисбатан йирик венулалар девори шикастланиши кузатилади. Венулалар девори нисбатан юпқа ва бор-йўғи эндотелий ва нозик базал мембранадан ташкил топганлигидан аутоиммун жараён таъсири ўлароқ эндотелийси шикастланиб, дистрофияланиб, десквомацияланиб, жойидан кўчганлиги ва базал мембранаси очилиб қолганлиги аниқланади. Натижада венулалар девори ёрилиб, атрофига қон қуйилганлиги, мия тўқимасини қисман некрозлаб, майда бўлсада бўшлиқ пайдо қилиб эритроцитларнинг тўпланганлиги аниқланади (6-расм). Атрофидаги мия тўқимаси кучли шишга, вакуолизацияга ва титилишга учраганлиги кузатилади.

Бош мия паравентрикуляр соҳасидаги капиллярларнинг айримлари тизимли қизил югурик касаллиги таъсирида атрофида лимфоцитар инфилтратли иммунопатологик яллиғланишга учраган (7-расм). Бунда, капилляр бўшлиғи айрим жойларида кенгайган, бошқа соҳаларида торайган, ичида эритроцитларнинг слаж синдромга учраганлигидан капилляр деворига адгезияланган. Капилляр атрофида лимфоцитлар ва астроцитлар пролиферацияланишидан инфилтрат пайдо бўлган. Инфилтрат билан биргаликда периваскуляр соҳада кучли шиш ҳисобига вакуолизация ўчоғи пайдо бўлган, нерв тўқимаси титилиб, енцефаломалацияга учраб, некрозланган. Гистокимёвий текшириш ўтказиш шуни кўрсатдики, капиллярлар девори ва атрофидаги коллаген толаларни аниқлаш бўйича ван-Гизон усулида бўялганда, капилляр деворининг прекапилляр артериола қисмида коллаген толалар титилиб, гомогенлашиб, қалинлашган бўлсада, қизил ранга бўйлиб, гистокимёвий бўёқнинг мусбат реакция берганлиги аниқланади (8-расм).

Майда томирнинг капилляр қисми деворида коллаген толалар йўқлиги, яъни иммунопатологик жараён оқибатида ривожланган дезорганизация ҳисобига коллаген толалар парчаланиб, йўқолганлиги кузатилади. Атрофидаги лимфоцитлар ядроси оч кўкиш ранга бўялганлиги, мия тўқимаси эса шиш ҳисобига вакуоллашганлиги аниқланади.

Хулосалар: Тизимли қизил югурик касалликда бош мия пўстлоқ қавати қон томирлари шикастланишининг ўзига хослиги

шундан иборат бўлдики, мия пўстлоқ қаватидаги 3та ангиоархитектоника қаватлардан кўпроқ II-ўрта қават майда қон томирлари айлана ҳолда, халқасимон илмоқли тузилишга ега бўлганлигидан шу қаватнинг майда қон томирлари аутоиммун жараёнга берилувчанлиги аниқланди.

Бош мия пўстлоқ қавати артериола девори барча қатламларида аутоиммун касалликга хос иммунопатологик яллиғланишли ўзгаришлар ривожланганлиги, базал мембрана ва эластик толаси тўлиқ ҳолда мукоид ва фибриноид бўқиш кўринишидаги дезорганизацияга учраганлиги, атрофида лимфоид инфилтрация пайдо бўлганлиги кузатилади.

Бош мия пўстлоқ қавати капиллярлар деворидаги гематоенцефалитик барер бўлган эндотелийнинг икки қатламлиги, атрофида перицит ва астроцитлар зич ҳолда халқа қилиб жойлашганлиги бузилиб, эндотелийнинг гистотопографияси ўзгариб, базал мембранада мукоид бўқиш, перицит ва астроцитларнинг титилиб, бир-бирдан қочганлиги кузатилади.

Тизимли қизил югурик касаллигида бош мия паравентрикуляр соҳасида аксарият ҳолларда артерия, артериолалар ва йирик венулалар шикастланиб, артерия ва артериолалар деворида бу касаллик натижасида типик аутоиммун васкулит ривожланганлиги аниқланди.

Паравентрикуляр соҳада тизимли қизил югурик касаллигида нисбатан йирик венулалар девори шикастланиши кузатилди, аутоиммун жараён таъсири ўлароқ эндотелийси шикастланиб, дистрофияланиб, десквомацияланиб, жойидан кўчганлиги ва базал мембранаси очилиб қолганлиги аниқланади. Натижада венулалар девори ёрилиб, атрофига қон қуйилганлиги, мия тўқимасини қисман некрозлаб, майда бўлсада бўшлиқ пайдо қилиб эритроцитларнинг тўпланганлиги кузатилди.

Демак, тизимли қизил югурик касаллигида аутоиммун жараёнли иммунопатологик яллиғланиш аксарият ҳолларда бош мия пўстлоғининг II- ангиоархитектоника соҳаси, паравентрикуляр майдонида нисбатан йирик артериолалар ва венулалар ва гипоталамуснинг супраоптик ва паравентрикуляр ядролари зарарланиши аниқланди. Морфологик жиҳатдан дастлаб эндотелийси шикастланиб, дистрофия ва деструкцияга учрайди, кейин базал мембрана ва эластик толали қаватида мукоид ва фибриноид бўқиш ривожланади. Бу кўринишдаги дистрофик жараёнлар иммунопатологик яллиғланишга айланиб боради ва артериолалар, прекапиллярлар ва венулаларда дастлаб экссудатив-некротик ва геморрагик яллиғланиш, кейин лимфопролифератив яллиғланиш, пролифератив васкулит, тромбоз ва гиалиноз ривожланади. Мия

тўқимасида, яъни пўстлоқ қаватда кўп сонли микроинфарктлар ривожланади.

Адабиётлар:

1. Измайлова И. В. Основные закономерности ангиоархитектоники новой коры. Тр. IV Всесоюзного съезда АГЭ. - Харьков, 1961. - Т. 1. - С. 237-242.
2. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
3. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
4. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З. Хроническая усталость при рассеянном склерозе и тактика дальнейшего лечения // Доктор ахборотномаси вестник врача doctor's herald. – С. 62.
5. Ризаев Ж. А., Хайдаров Н. К. Клиническое, эпидемиологическое и этиопатогенетическое исследование ишемического инсульта // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
6. Goel D, Reddy SR, Sundaram C, et al. Active necrotizing cerebral vasculitis in systemic lupus erythematosus. *Neuropathology*. 2007;27(6):561–5.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1789.2007.00813.x>.

7. Cannerfelt B., Nystedt J., Jonsen A. et al. (2018) White matter lesions and brain atrophy in systemic lupus erythematosus patients: correlation to cognitive dysfunction in a cohort of systemic lupus erythematosus patients using different definition models for neuropsychiatric systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 27: 1140–1149.

РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОСУДАХ И ТКАНЯХ КОРЫ МОЗГА И ПАРАВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

Ражабов С.А., Джурабекова А.Т.

Резюме. Системная красная волчанка — системное аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии и патогенеза, представляющее собой заболевание, протекающее с нарушением иммунного контроля, приводящее к гиперпродукции органоспецифических аутоантител к компонентам ядер широкого круга клеток, вызывающее воспаление тканей, повреждает и нарушает его функцию. Клинически заболевание имеет множественные симптомы, его течение, последствия, периоды обострения различны. Аутоиммунные заболевания охватывают 5-7% населения земного шара.

Ключевые слова: системная красная волчанка, патоморфологические изменения, кора головного мозга, паравентрикулярная зона, сосуды.