

Samirə Məmmədhasən qızı Yaqubova
syagubova.71@gmail.com
Elçin Çingiz oğlu Əkbərov
elchinakperov@mail.ru
Təranə Nadir qızı Mirzəyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti
tarana@mail.ru

STAFİLOKOKK İNFEKSİYASI VƏ HİPOFİZAR-ADRENAL-TİROİD SİSTEMİN PATOMORFOLOJİ XARAKTERİSTİKASI

Xülasə

Stafilokokk infeksiyası ilə yoluxma zamanı hipofizar-adrenal-tiroid sistemdə eksperimentin ilk günlərindən etibarən vəzi hüceyrələrinin qarşılıqlı münasibətinin dəyişməsi, toxumalarda distrofik və dezorqanizasion patologiyalar, xüsusilə də vəzilərin stromasında nəzərəcarpacaq kəskin struktur və hemodinamik dəyişikliklər inkişaf edir. Eksperimentin sonunda eksudativ proseslərin azalması fonunda fibroplastik reaksiyalar nəzərəcarpacaq dərəcədə aktivləşir və bunun nəticəsində natamam regenerasiya əlamətləri – başlıca olaraq sklerotik proseslər və parenximanın kistoz-atrofik dəyişiklikləri müşahidə edilir.

Stafilokokk infeksiyasının erkən mərhələlərində və inkişaf dinamikasında toxumalarda baş verən struktur dəyişikliklər vəzilərin hər birində özünəməxsus əlamətlərlə xarakterizə olunur. Hipofiz böyrəküstü vəzi ilə, böyrəküstü vəzi isə qalxanabənzər vəzi ilə müqayisədə endogen və ekzogen faktorların təsirinə daha erkən və daha çox məruz qaldığı üçün, təcrübənin erkən mərhələsində hipofizdə və böyrəküstü vəzilərdə distrofik və destruktiv dəyişikliklər daha qabarıq özünü büruzə verir. Bu morfoloji dəyişikliklər orqanizmin hormonal statusunu dəyişə və bütövlükdə endokrin sistemin disfunksiyasına – vəzilərin bu və ya digər dərəcədə funksional aktivliyinin azalmasına, adenohipofiz hüceyrələrində hətta tormozlanmasına səbəb ola bilər.

Açar sözlər: *stafilokokk infeksiyası, peritoniti, hipofiz, böyrəküstü və qalxanabənzər vəzilər, proseslər*

Samira Mammadhasan Yagubova
syagubova.71@gmail.com
Elchin Chingiz Akbarov
elchinakperov@mail.ru
Tarana Nadir Mirzayeva
Azerbaijan Medical University
tarana@mail.ru

Staphylococcal infection and pathomorphological characteristic of the pituitary-adrenal-thyroid system

Abstract

During the staphylococcal infection, changes in the interaction of glandular cells, dystrophic and disorganizing pathologies in tissues, especially acute structural and hemodynamic changes in the stroma of the glands in the pituitary-adrenal-thyroid system, develop from the first day of the experiment. At the end of the experiment, on the background of a decrease in exudative processes, fibroplastic reactions are significantly activated, resulting in signs of incomplete regeneration – mainly sclerotic processes and cystic- atrophic changes in the parenchyma.

Structural changes in tissues in the early stages of staphylococcal infection and the dynamics of development are characterized by specific symptoms in each of the glands. Since the pituitary gland is exposed to endogenous and exogenous factors earlier and more often than the adrenal glands, and the adrenal glands are earlier than the thyroid gland, dystrophic and destructive changes in the pituitary and adrenal glands are more pronounced at the early stage of the experiment.

These morphological changes can change the hormonal status of the body and lead to dysfunction of the endocrine system as a whole – a decrease in the functional activity of the glands to some extent, and even inhibition of adenohypophyseal cells.

Keywords: *staphylococcal infection, peritonitis, pituitary, adrenal and thyroid glands, processes*

Giriş

İnfeksiya simptomuz daşıyıcılıqdan ağır infeksiyon xəstəliklərə qədər geniş diapozonlu əlamətlərlə özünü büruzə verən makro və mikroorqanizmlərin qarşılıqlı təsirindən yaranan mürəkkəb patofizioloji prosesdir (Kalashnikova, 2011: 211-214). «İnfeksiyon proses» infeksiyon xəstəliklərin törədicisinin – patogen mikroorqanizmin orqanizmə daxil olması (orqanizmi yoluxdurması), törədicinin orqanizmdə lokalizasiyası (məs., bağırsaq infeksiyaları), artıb çoxalması ilə əlaqədar olaraq orqanizmdə baş verən mühafizə, kompensator-uğunlaşma və patoloji reaksiyalardan ibarət dəyişikliklərdir. İnfeksiya canlı orqanizmin orqan və toxumalarına təsir göstərərək, sinir sistemi, qan-damar sistemi, xüsusən də endokrin və immun sistem orqanlarında geniş spektrli mənfi effektlər yaradır (Kalashnikova, 2011: 211-214; Kosinets, 2012: 44-47). Bu isə infeksiyanın, o cümlədən stafilokokk infeksiyasının patogenliyi, müxtəlif forma və yüksək bioloji plastikliyə malik olması, habelə stafilokokkların bir çox patologiyalar zamanı əsas opportunist-mikrob kimi mühüm rol oynaması ilə əsaslandırılır (Beloborodov, 2003: 12-18; Sherstyuk, 2014: 179-182).

Digər tərəfdən patoloji proseslərin və homeostazın tənzimlənməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edən endokrin vəzilər orqan və sistemlərə geniş spektrli hormonal təsiri ilə orqanizmin endo və ekzogen faktorlara, dəyişkən şəraitlərdə adaptasiya proseslərinə, habelə müxtəlif mənşəli infeksiyalara qarşı cavab reaksiyalarında əsas rol oynayır (Yaglova, 2013: 24-33).

Bu baxımdan stafilokokk infeksiyası zamanı endokrin sistem orqanlarının – hipofiz, böyrəküstü və qalxanabənzər vəzilərin hüceyrə və hüceyrədənəkar strukturlarında baş verən dəyişikliklərin sistem şəklində öyrənilməsi yalnız fundamental deyil, həm də klinik baxımdan böyük maraq doğurur. Bu, ilk növbədə, eksperimental peritonit (stafilokokk mənşəli) zamanı orqanizmin demək olar ki, bütün orqan və sistemlərində, o cümlədən endokrin sistemdə metabolik proseslərin gedişinə mənfi təsir göstərən, orqan çatışmazlığı sindromunu əks etdirən zədələyici amillər kompleksinin meydana gəlməsi ilə əlaqədardır (Mekhdiyeva, 2019: 1-13; Kleymenova, 2014).

Zədələyici amillər də öz növbəsində endokrin sistem orqanlarında – adenohipofizin adenositlərində, böyrəküstü vəzinin adenositlərində və qalxanabənzər vəzinin follikulyar hüceyrələrində müxtəlif morfofunksional dəyişikliklər yaratmaqla hormonopoezi əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirir, bu da hədəf orqanlarda metabolik patologiyaları daha da dərinləşdirir (Broker, 2014: 204-214; Fernandez, Diaz, D'Attilio, Bongiovanni, Santucci, Bertola, Bottasso, 2016: 95-101). Eksperimental peritonit, xüsusilə də stafilokokk mənşəli peritonit zamanı endokrin sistemin orqanopatologiyasına həsr olunmuş ədəbiyyat məlumatları olduqca azdır və bu məlumatlar bəzən bir-birləri ilə ziddiyyət təşkil edir.

Tədqiqatın məqsədi. Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, normada və stafilokokk infeksiya şəraitində hipofiz, böyrəküstü və qalxanabənzər vəzilərin morfo-funksional dəyişikliklərinin əsas xüsusiyyətlərini müqayisəli tədqiq etməyi qarşımıza məqsəd qoyduq.

Tədqiqatın material və metodları. Məqsədimizi həyata keçirmək üçün çəkisi 180-200 qram olan yetkin erkək ağ siçovullar üzərində eksperiment apardıq. Heyvanlar kontrol (n=10) və eksperimental (n=20) qruplara bölündü. Kontrol qrupuna daxil olan heyvanlara müdaxilə edilməyib, eksperimental heyvanlar üzərində 1 ml həcmində $1 \cdot 10^9$ mikrob hüceyrəsi/kq (hər kq-a) konsentrasiyasında həll edilmiş *S.aureus* kulturasını intraperitoneal yeritməklə, eksperimental peritonit modeli yaratdıq. Eksperimentin 2-ci, 5-ci, 15-ci və 30-cu günü heyvanların periton boşluğuna – 100 mq/kq olmaq şərtlə 2-2,5%-li teopental-natrium məhlulu ilə anesteziya apardıq. Anesteziya altında heyvanlar dekapitasiya edildi və endokrin orqanlar – hipofiz, böyrəküstü və qalxanabənzər vəzilər kompleks halda götürüldü.

Vəzilər makroskopik qiymətləndirildikdən sonra standart metodikaya uyğun olaraq kəsiklər fraqmentlər şəklində fosfat buferində hazırlanmış (pH=7,4) 2%-li qlüturaldehid və 2%-li paraformaldehid məhlullarında fiksə, eyni buferdə hazırlanmış 1%-li osmium turşusu məhlulunda isə postfiksə (2 saat), uyğun olaraq 50°, 70°, 80°, 90°-li etil spirti məhlullarında (30 dəqiqə), 96° və 100°-li etil spirtində (1 saat) dehidratasiya edilərək, Araldit-Epon və spur qətranlarında qəlibləşdirildi. Alınmış bloklardan 1-2 mkm və 70-100 nm qalınlığında yarım- və ultranazik kəsiklər (LKB-III, Leica EM UC7 ultratomlarında) hazırlandı və müxtəlif üsullarla (hemotoksilin-eozin və PAS) boyandı. Boyanmış kəsiklər Kanada balzamu vasitəsilə örtük şüşələri ilə örtüldü və histoloji, eləcə də elektron-mikroskopik müayinə aparıldı.

Eksperiment ATU-nun Elmi Tədqiqat Mərkəzinin Farmakologiya və Eksperimental Cərrahiyyə şöbələrində 21.04.2008-ci il tarixdə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Etik Qaydalar komissiyasında (31 sayılı protokol) qəbul edilmiş və bioetika komitəsinin tələblərinə uyğun istifadə edilən etik qaydalar əsasında icra edildi.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, hipofiz, böyrəküstü və qalxanabənzər vəzilərin toxuma strukturları infeksiyaya qarşı müxtəlif morfoloji dəyişikliklərlə cavab verir. Stafilokokk infeksiyası ilə yoluxma zamanı hipofizar-adrenal-tiroid sistemdə eksperimentin ilk günlərindən

etibarən vəzi hüceyrələrinin qarşılıqlı münasibətinin dəyişməsi, toxumalarda distrofik və dezorqanizasion patologiyalar, xüsusilə də vəzilərin stromasında nəzərəcarpacaq kəskin struktur və hemodinamik dəyişikliklər inkişaf edir. Belə ki, vəzilərin fibroz kapsulunda ödem, stromanın kövşəkləşməsi, kapillyarların genişlənməsi, keçiriciliyinin pozulması, kiçik ocaqlı qansızmalar və damar mənfəzindən limfositlərin miqrasiyasının artması müşahidə olunur. Damarlarda baş verən hemodinamik dəyişikliklər isə qan axınının zəifləməsinə səbəb olur. Bu struktur dəyişikliklər hər bir orqanda özünəməxsus xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunur.

Stafilokokk infeksiyası zamanı adenohipofizin morfofunksional xüsusiyyətləri. Endokrin requlyasiyanın mərkəzi orqanlarından olan hipofiz müxtəlif ekzo- və endogen faktorların, o cümlədən müxtəlif mənşəli infeksiyaların təsirinə qarşı çox həssasdır (Beloborodov, 2003: 12-18; Sherstyuk, 2014: 179-182; Yaglova, 2013: 24-33). Ona görə də stafilokokk infeksiyasının yeridilməsi ilə hipofizin adenositlərində mikroskopik və ultrastruktur səviyyədə nəzərəcarpacaq distrofik dəyişikliklər baş verir.

Ekspəriməntin ilk günlərindən adenohipofizin demək olar ki, bütün adenositləri infeksiyanın təsiri ilə deqranulyasiyaya məruz qalır, bu səbəbdən hüceyrələrin əsas hissəsi struktur baxımından xromofoblara bənzəyir. Bundan əlavə, hüceyrə membranının ocaqlı zədələnməsi, sitoplazmanın kiçik hissələrinin sekretor qranullar və ayrı-ayrı orqanellər ilə birlikdə interstisial sahəyə sərbəst keçməsi qeyd edilir. Hüceyrələrin sitoplazması vakuolizasiya olunmuş, sitoplazmada çoxsaylı xırda və iri ölçülü vakuollar, sıx kolloidə malik olan psevdofollikulyar törəmələr nəzərə çarpır. Nüvələr, əsasən, plazmolemmaya doğru sıxılmış və dartılmış formada olması ilə seçilir. Nüvənin membranında kiçik ölçülü, sferik formalı sıx qranullar yerləşir. Adenositlərin bəziləri üçün sitoplazmanın oksifiliyası, hiperxromiyası, nüvəsinin piknoz və lizis əlamətləri xarakterikdir. Bəzi hüceyrələrdə hətta balon distrofiya əlamətləri qeyd edilir, ultrastruktur dəyişikliklər – endoplazmatik şəbəkənin genişlənməsi, mitoxondrilərin ümumi sayının azalması, kristlərinin destruksiyası, sekretor qranulların dağılması diqqəti cəlb edir. İnfeksiyanın kəskin dövründə (eksperimentin 5-ci günü) hipofizdə baş verən morfoloji dəyişikliklər – doluqanlılıq, stromanın ödemi, hemorragiya, qansızma sahələri, deqranulyasiya və hətta fibroz və koagulyasion nekroza qədər inkişaf edən nekrotik proseslər – adenositlərin alterasiyası və damar pozğunluqları ilə xarakterizə edilir. Bəzi heyvanlarda bu patologiyalar bütün hüceyrələri əhatə edir və orqanın toxuması tamamilə dağılır. Vəzinin interstisial toxumasının tək-tək plazma hüceyrələri və makrofaqları olan çoxsaylı limfositlərlə diffuz iltihabi infiltrasiyası nəzərə çarpır. Hipofizdə həmçinin lipidlərlə infiltrasiya edilmiş kistayabənzər ərimə sahələri görünür, lakin bu sahələr vəzinin bütünlüklə deyil, yalnız periferik hissəsini əhatə edir (Patofiziologicheskiye mekhanizmy bakterial'nogo endotoksikoza pri rasprostranennom peritonite, 2009: 33-36).

Distrofik və nekrotik proseslərə məruz qalmış hüceyrələrin sayı nəzərəcarpacaq dərəcədə artır – bu dəyişikliklər eksperimentin 15-ci gününə qədər praktik olaraq dəyişmir. Belə ki, eksperimentin bu mərhələsində də kəskin distrofik və nekrotik dəyişikliklərə uğramış çoxlu sayda hüceyrələr aşkar edilir, kiçik və ya geniş nekroz ocaqları ilə müşayiət olunan ocaqlı və diffuz leykolimfositə infiltrasiya nəzərə çarpır. Eksperimentin 30-cu günü fibroplastik reaksiyalar nəzərəcarpacaq dərəcədə aktivləşir və bunun nəticəsində sekretor hüceyrə qruplarını ayrı-ayrı trabekullara bölən çoxlu miqdarda zərif (incə) birləşdirici toxuma əmələ gəlir. Eksperimentin sonunda fərqli quruluş səviyyələrində baş verən natamam regenerasiya əlamətləri – başlıca olaraq sklerotik proseslər və parenximanın kistoz-atrofik dəyişiklikləri müşahidə edilir, bu əlamətlər də ultrastruktur dəyişikliklərlə birgə hipofizin funksiyasının tükənmə fazasının morfoloji substratı hesab olunur.

Stafilokokk infeksiyası zamanı böyrəküstü vəzinin morfofunksional xüsusiyyətləri. Endokrin sistemin əsas periferik orqanlarından biri olan böyrəküstü vəzilərdən qan dövranına keçən hormonlar hədəf orqanlarında metabolizmi tənzimləyir, endo- və ekzogen faktorların təsirinə qarşı orqanizmin adaptasiya reaksiyalarını təmin edir, habelə orqanizmdə homeostazı korreksiya edir.

İnfeksiyaya cavab olaraq eksperimentin erkən mərhələlərində böyrəküstü vəzinin adrenokortikal toxumalarının struktur və funksional quruluşunda kəskin dəyişikliklər aşkar edilir. Vəzinin kapsulunda tək-tək histiositlərin birləşməsi ilə perivaskulyar limfoid hüceyrə yığınlarının və damar divarlarının nekrozunun üstünlük təşkil etməsi müşahidə edilir. Adrenositlərin bazal membranının qalınlaşması və ödemli olması nəzərə çarpır. Qabıq maddənin hüceyrələrinin bir qismi destruksiya vəziyyətində olması ilə seçilir. Stafilokokk ilə yoluxma zamanı qabıq maddənin – yumaqcıqlı, dəstəli və torlu zonaları arasında sərhədlərin pozulması baş verir, nəticədə toxuma «həmcinsli» struktur əldə edir, yumaqcıqlı zonanın genişlənməsi, dəstəli zona hüceyrələrinin isə əksinə, sıxlaşması müəyyən edilir, torlu zona isə iri hiperxrom nüvələrlə malik tutqun hüceyrələr şəklində görünür. Bəzi hüceyrələr homogen və ya köpüklü sitoplazma, hiper- və hipoxrom nüvələrlə təmsil olunur, hüceyrə quruluşu dəqiq olmayan zonada ocaqlı nekroz əlamətləri meydana çıxır. Bəzən isə bu prosesə beyin maddə də cəlb olunur. Beyin maddə, adətən, genişlənməmiş olur, bəzən isə kiçik dənəli dağılma və ərimə vəziyyətində olan hüceyrə konturları şəklində görünür. Qabıq və beyin maddədə distrofiyanın inkişafı ilə sinusoidlərin kəskin doluqanlılığı, müxtəlif dərəcəli hemorragiyalar nəzərə çarpır. Adrenositlərin əsas qismində sitoplazmanın ödemi və

orqanellərin destruksiyası, eləcə də perivaskulyar və perisellulyar ödem qeyd olunur. Mikrosirkulyator yatağın damarlarının əksəriyyətinin genişlənməsi və hiperemiyası, mənfəzində qatılşmış plazma, mononuklear hüceyrələr, eritrositlərin slac fenomeni, trombositlərin aqreqasiyası və çubuq-nüvəli neytrofillər, endotel hüceyrələrin şişməsi aydın nəzərə çarpır. Endotel hüceyrələrində mikropinositoz qovuquclarının sayının artması və hüceyrələrarası əlaqələrin destruksiyası müşahidə olunur. Adrenokortikositlərdə kövşək və ya sıx birləşdirici toxuma vəzinin mərkəzində yerləşir, burada limfoid- makrofaqal və zəif nəzərə çarpan infiltrasiyalı sinusoid venulaların həddindən artıq toplanması vizual olaraq aydın görünür.

Eksperimentin sonuna doğru orqanın ödemi əhəmiyyətli dərəcədə, damar patologiyalarının intensivliyi isə bir qədər azalır, nəticədə vəzinin endokrinositləri daha kompakt yerləşir. Böyrəküstü vəzidə baş verən morfofunksional dəyişikliklər orqanın kompensator-uyğunlaşma proseslərinin mərhələlərini əks etdirir. Belə ki, eksperimentin 30-cu günü, periton boşluğunun *S.aureus* kulturası ilə infeksiyalanması fonunda, vəzinin

qabıq maddəsinin səthi təbəqələrində kortikositlərin düyünlü hiperplaziyasının meydana gəlməsi ilə müşayiət olunan epitelial və mezenximal elementlərinin reaksiyasında aktivlik nəzərə çarpır. Təcrübənin sonunda lifli kapsulda, orqanın parenximasında, habelə qan damarlarının divarlarında fibroplastik, lifli toxuma və mezenximal hüceyrə elementlərinin sayının artması, eləcə də atrofik proseslər üstünlük təşkil edir (11).

Stafilokokk infeksiyası zamanı qalxanabənzər vəzinin morfofunksional xüsusiyyətləri. Qalxanabənzər vəzi endokrin sistemin əsas orqanlarından biridir və onun follikulyar epitel hüceyrələrinin sintez və ifraz etdiyi hormonlar (trioksin, triyodtironin) orqanizmin normal böyüməsi və inkişafı üçün zəruridir. Qalxanabənzər vəzi periton boşluğuna stafilokokk kulturasının yeridilməsinə nəzərəçarpacaq dərəcədə reaksiya verir. İnfeksiyaya məruz qalmış heyvanların qalxanabənzər vəzində baş verən spesifik kəskin morfoloji dəyişikliklər – birləşdirici toxuma, damar və parenximatoz komponentlər tərəfindən meydana çıxan reaksiyalarla özünü büruzə verir. Bu zaman orqanın kapsulunda və paycıqlararası birləşdirici toxumasında hüceyrə infiltratı meydana çıxır ki, infiltrasiya differensiasiya olunmayan blast hüceyrələri ilə təmsil olunur.

Stafilokokk infeksiyası qalxanabənzər vəzinin follikullarında zədələnmələr – distrofik dəyişikliklər törədir, bu zaman vəzinin hipertrofiyası müşahidə edilir. Vəzinin mərkəzi hissəsinin zədələnməsi periferik hissənin ocaqlı leykolimfositar infiltrasiyası fonunda baş verir. Eksperimentin 5-ci günü follikullar limfositlər, plazmositar monositlər və histositlərlə infiltrasiyalaşır, nəticədə follikulların parçalanması ilə onun bazal membranı dağılır. Nüvədaxili törəmələr, kariopiknoz əlamətləri ilə eyni vaxtda əksər follikulların ölçülərinin kifayət qədər artması, tirositlərin follikuldaxili hiperplaziyası ilə birləşmə makrofollikullar nəzərə çarpır.

Eksperimentin növbəti mərhələsində (15-ci gün) gərilmiş və epitelində hiperplaziya əlamətləri olan follikulların daxilində yerləşən kolloid sıx olub, vakuolizasiyası qeyd edilmir. Vəzinin periferik hissəsinin kapillyarlarının divarları nekroz səbəbindən aydın deyil və çox vaxt müəyyən olunmur. Bəzi hallarda aralarında parenximanın saxlanılmış hüceyrə adacıqları olan lifli birləşdirici toxumanın deformasiyaya uğraması, xırda və ya geniş nekroz ocaqları ilə müşayiət olunan ocaqlı və diffuz infiltrasiyanın olması iltihabı proseslərin tam sorulmadığına dəlalət edir. İnfeksiyasının təsiri ilə stromada hüceyrələr geniş zədələnmə əlamətləri ilə özünü büruzə verir. Belə ki, mikrosirkulyator şəbəkənin doluqanlı damarları fonunda interstisial sahədə ocaqlı diskompleksiya və qansızma sahələrinə rast gəlinir (12).

Eksperimentin sonunda kompensator-regenerativ proseslər bütünlüklə baş vermir, bu isə follikulyar epitelin yastılaşması və kolloidin sıxlığı ilə əlaqədardır. İnfeksiya şəraitində follikulyar hüceyrələrdə kəskin hipertrofiya və hiperplaziya əlamətləri diqqəti cəlb edir. Parenximanın bəzi hissələrində bir neçə follikul birləşərək, iri konqlomeratlar əmələ gətirirlər. Eksudativ proseslərin azalması fibroblastların aktivləşməsinə, qalxanabənzər vəzinin kapsulunda və stromasında makrofaq və limfositlərin toplanmasına və yeni kövşək birləşdirici toxumanın əmələ gəlməsinə səbəb olur. Ona görə də tirositlər arasında fibroblastlar, histiositlər, limfositlər, makrofaqlar, labrositlər və plazma hüceyrələri olan kövşək birləşdirici toxumanın güclü inkişafı nəzərə çarpır. Qalxanabənzər vəzinin stromasındakı dəyişikliklər paycıqlararası arakəsmənin qalınlaşması, habelə birləşdirici toxumanın ocaqlı və ya diffuz artması kimi əlamətlərlə özünü büruzə verir, bu isə ayrı-ayrı follikulların atrofiyası və sıxılması ilə müşayiət olunur. Lakin vəzinin stromasında zəif genişlənməmiş damarlar və kiçik limfositar-histositar infiltrasiya hələ də qalmaqdadır.

Nəticə

Beləliklə, eksperimentin yekunu olaraq qeyd etmək lazımdır ki, aparılan tədqiqatların nəticələri stafilokokk infeksiya ilə yoluxma zamanı hipofizar-adrenal-tiroid sistemin nəzərəçarpacaq morfo-funksional dezorqanizasiyasını göstərir. Belə ki, eksperimental heyvanların endokrin vəzilərində peritonitin patogenezi ilə əlaqəli bütün struktur dəyişikliklər kompleksi meydana çıxır. Stafilokokk infeksiyasının erkən mərhələlərində və inkişaf dinamikasında toxumalarda baş verən struktur dəyişikliklər vəzilərin hər birində özünəməxsus əlamətlərlə xarakterizə olunur. Eksperimental peritonit (stafilokokk infeksiyası) zamanı hipofizar-adrenal-tiroid sistemin

struktur dəyişikliklərinin xarakter və dərəcəsi isə vəzi toxumalarının və ya hüceyrələrinin növündən, bu hüceyrələrin morfofunksional xüsusiyyətlərindən, eyni zamanda alternativ dəyişikliklərin xarakterindən və patogen amillərin təsirindən, periton boşluğunda iltihabi prosesin forma və ağırlığından, eləcə də infeksiyaya qarşı həssaslıq dərəcəsindən asılıdır.

Hipofiz böyrəküstü vəzi ilə, böyrəküstü vəzi isə qalxanabənzər vəzi ilə müqayisədə endogen və ekzogen faktorların təsirinə daha erkən və daha çox məruz qaldığı üçün, təcrübənin erkən mərhələsində hipofizdə və böyrəküstü vəzilərdə distrofik və destruktiv dəyişikliklər daha qabarıq özünü büruzə verir. Eksperimental heyvanların endokrin sistemində baş verən morfoloji dəyişikliklər mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu morfoloji dəyişikliklər orqanizmin hormonal statusunu dəyişə və bütövlükdə endokrin sistemin disfunksiyasına – vəzilərin bu və ya digər dərəcədə funksional aktivliyinin azalmasına, adenohipofiz hüceyrələrində hətta tormozlanmasına səbəb ola bilər. Vəzilərdə parenximanın nekrozu və müxtəlif ölçülü qansızma ocaqlarının inkişafı ilə baş verən orqandaxili hemodinamik dəyişikliklər polietoloji hipoksiyaya əsaslanır, bu da öz növbəsində tənzimləyici mərkəzlərin (hipotalamus, hipofiz), böyrəküstü və qalxanabənzər vəzi hüceyrələrinin funksional ləngiməsi ilə nəticələnir. Bu isə gələcəkdə orqanizmdə ağır endokrinopatiyaların inkişaf etməsinə səbəb ola biləcək orqanın kompensator imkanlarının tükənməsinə gətirib çıxara bilər.

Ədəbiyyat

1. Kalashnikova, S. (2011). Morfologicheskaya kharakteristika endokrinnykh organov pri khronicheskoy endogennoy intoksikatsii. S.A.Kalashnikova, L.V.Polyakova, A.I.Shchogolev. Byul. eksperim. Biologii i meditsiny. T.151, №2, s.211-214.
2. Kosinets, V. (2012). Metabolicheskaya korrektsiya strukturnykh izmeneniy v nadpochechnikakh pri eksperimental'nom rasprostranennom gnoynom peritonit. V.A.Kosinets, D.N.Fedotov. Eksperimental'naya i klinicheskaya farmakologiya, t.75, № 6, s.44-47.
3. Beloborodov, V. (2003). Stafilokokkovyye infektsii. Infektsii i antimikrobnaya terapiya. T.5, №1, s.12-18.
4. Sherstyuk, S. (2014). Immunogistokhimicheskoye osobennosti adenogipofiza mertvorozhdennykh ot VICH-infitsirovannykh materey. S.A.Sherstyuk. SMB. № 4-1 (46), s.179-182.
5. Yaglova, N. (2013). Sindrom netireoidnykh zabolevaniy pri ostrom bakterial'nom endotoksikoze: patogeneticheskoye mekhanizmy i metody korrektsii. N.V.Yaglova. Vest.RAMN. № 3, s.24-33.
6. Mekhdiyeva, YU. (2019). Vliyaniye vnutritrobnogo infitsirovaniya ploda na razvitiye patologii timusa i kory nadpochechnikov. YU.D.Mekhdiyeva, KH.KH.Murzabayev, R.M.Fayzullina. Uspekhi sovremennogo yestestvoznaniya. № 2, c.10-13.
7. Kleymenova, N. (2014). Patomorfologiya nadpochechnykh zhelez u novorozhdennykh porosyat pri kolibakterioze. T.V.Smagina, N.P.Kuchuk; m-ly Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Innovatsionnoye razvitiye sovremennoy nauki». Ufa.
8. Broker, B. (2014). Immune control of Staphylococcus aureus-Regulation and counter-regulation of the adaptive immune response. B.M.Bröker, S.Holtfreter, I.B.Ding. International journal of medical microbiology. Vol. 304, N 2, p.204-214.
9. Fernandez, R., Diaz, A., D'Attilio, L., Bongiovanni, B., Santucci, N., Bertola, D., Bottasso, O. (2016). An adverse immune-endocrine profile in patients with tuberculosis and type 2 diabetes. Tuberculosis. V.101, p.95-101.
10. Patofiziologicheskoye mekhanizmy bakterial'nogo endotoksikoza pri rasprostranennom peritonite. (2009). Ye.G.Grigoryev [i dr.]. Patolog. fiziologiya i eksperim. terapiya. № 2, s.33-36.
11. <https://customshospital.az/patomorfologiya/>
12. https://sehiyye.gov.az/site/assets/files/8709/sua_diaqnostikasi.pdf

Göndərilib: 03.07.2020

Qəbul edilib: 09.09.2020