

UDK:619:636.2:616-097:636.084

BUZOQLARNING IMMUNITET TIZIMINI AYRIM XUSUSIYATLARI

Shapulatova Z.J. - v.f.n., dotsent.

Ergashev N.N. – assistant.

Narzullayev J.U. - talaba.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: Tug'ilgandan keyingi erta davrda buzoqlarning immunitet xususiyatlari, shuningdek, immunitet tizimining xususiyatlari va tananing boshqa tizimlari bilan aloqasi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: buzoqchalar, immunitet, og'iz suti, nospetsifik rezistentlik, erta postnatal davr, stress, ozuqa, sut, zot.

Kirish. Buzoqlar tug'ilgandan ilk haftalarida immunitet tizimi shakllana boshlaydi va rivojlanadi. Bu jarayon hayvon salomatligi va tashqi omillarga chidamliligini ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi. Buzoqlarda, boshqa sutemizuvchilar kabi, immunitet tizimi ovqat hazm qilish tizimi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ichak mikroflorasi muvozanatini saqlash va iste'mol qilinayotgan oziq-ovqatlarga immun javoblarni tartibga solish funksiyalarini bajaradi. Shuningdek, immunitet tizimi nerv tizimi bilan ham bog'liq bo'lib, stressga javob qaytarish va immun funksiyalarga ta'sir qiluvchi neyromediatorlar orqali o'zaro aloqada bo'ladi. Bundan tashqari, endokrin tizim immun javoblarni tartibga solib, immun hujayralar faolligini oshiruvchi kortizol kabi gormonlarni ajratadi. Shu sababli, immun, ovqat hazm qilish, nerv va endokrin tizimlar bir-biri bilan chambarchas bog'liq[1].

Bu zoqlar organizmining immunologik xususiyatlari turli fiziologik va biologik jarayonlarni o'z ichiga oladi. Ushbu jarayonlar hayvonni patogenlardan himoya qilish va muhit o'zgarishlariga moslashish imkoniyatini ta'minlashga qaratilgan. Immunitet tizimidagi o'zgarishlarning buzoq salomatligiga ta'siri va organizmning tashqi sharoitlarga moslashuv mexanizmlarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi[2].

Tug'ilish jarayoni buzoq immun tizimida o'ziga xos o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Bu jarayon immunokompetent hujayralarning faollashuvi va maxsus immun javoblarning shakllanishi bilan tavsiflanadi. Shu asosda timus, taloq va boshqa markaziy hamda periferik immun organlari muayyan bosqichlarni bosib o'tib, hujayralarning differensiallanishi va migratsiyasi orqali hayvon organizmini turli antigen va patogenlarga moslashishga tayyorlaydi[3].

Ushbu tadqiqotning asosiy yo'nalishi immunobiologik xususiyatlarni o'rganishdan iborat. Ayniqsa, og'iz sutning immunitetni saqlash va rag'batlantirishdagi o'rni alohida e'tibor talab qiladi. Shuningdek, veterinariyada immunomodulyator dori vositalari qo'llanilishi va ularning hayvonlarning infeksiyalarga chidamliligini oshirishdagi samaradorligi ham ko'rib chiqiladi.

Tadqiqot maqsadi – buzoqlarning erta postnatal davridagi immunologik xususiyatlari bo'yicha ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish hamda immunitet tizimi va organizmning boshqa tizimlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash.

Tadqiqot vazifalari:

1. Immunitet tizimining nerv, ovqat hazm qilish va endokrin tizimlar bilan bog'liqligini tahlil qilish.
2. Yangi tug'ilgan buzoqlarda immunitet tizimi rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari

Tadqiqot uchun material sifatida ilmiy dissertatsiyalar, o'quv-metodik qo'llanmalar, ilmiy maqolalar va konferensiya materiallari ishlatilgan. Ma'lumotlar Elibrary.ru, CyberLeninka va boshqa elektron kutubxonalardan olingan.

Natijalar va muhokama. Immun tizimining tananing boshqa tizimlari bilan aloqasi. Immunitet tizimi - bu tananing ichki muhitining o'ziga xos gomeostazini ta'minlash uchun tizimli va funktsional funktsiyalarni bajaradigan limfoid to'qimalarning to'plamidir [4]. Immunitet tizimining ishi hujayra va gumoral darajada shakllana boshlagan ko'p qirrali himoya mexanizmiga ega [5].

Immunitet tananing boshqa tizimlari bilan munosabatlarga bog'liq: asab, endokrin, ovqat hazm qilish [6].

Asab tizimi tananing barcha a'zolari va to'qimalarining innervatsiyasini, shu jumladan timus, taloq va limfa tugunlari kabi immunitet organlarining innervatsiyasini ta'minlaydi. Makrofaglar asab tolalari bilan o'zaro ta'sir qiladi. Markaziy asab tizimining asosiy organi bo'lgan miya limfoid va limfoid bo'lmagan hujayrali komponentlarni va ularning yakuniy mahsulotlarini o'z ichiga oladi. Miya immunitet tizimini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi, chunki u qo'llab-quvvatlovchi limfoid hujayralar (T va B limfotsitlar, monotsitlar, makrofaglar), shuningdek, limfoid tizimga tegishli bo'lmagan hujayralar, masalan, oligodendrositlar, astrositlar, mikroelementlar, endoteliyalor yordamida immunitet funktsiyasini bajaradi [7,8].

Asab va immun tizimlari o'rtasida o'zaro ta'sir mavjud bo'lib, u moddalarning analizatorlarga ta'sir qilish qobiliyatida namoyon bo'ladi va qondagi immunitet reaksiyasining intensivligiga ta'sir qiladi. O'z navbatida, asab tizimi neyrotransmitterlarning chiqarilishini tartibga solish orqali immunitet reaksiyalariga ta'sir qilishi mumkin. Ta'kidlanganidek, immunomodulyatorlardan foydalanish asab tizimi faoliyatining asosiy parametrlarini o'zgartiradi [9].

Immunitet va ovqat hazm qilish tizimlari o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik tasdiqlangan, chunki immun tizimi va ichak mikrobiotasi simbiotik munosabatlarda mavjud. Tanadagi eng katta immunitet organi bo'lgan ichak shilliq qavatida taxminan 80% immunitet hujayralarini o'z ichiga oladi: neyetrofillar, dendritik hujayralar va immunitet reaksiyasini faollashtiradigan boshqalar. Ichakda Peyer plitalari, alohida limfofollikullar va qorin bo'shlig'ining limfa tugunlari ham mavjud. Mikrobioma bilan o'zaro ta'sir qilish, organizmda yashovchi mikroorganizmlar to'plami ham immunitet tizimiga sezilarli ta'sir qiladi. Buzoqlarning ichaklarida yashovchi bakteriyalar immunitet hujayralarining rivojlanishi va faoliyatiga ta'sir qilishi mumkin. Shuningdek, buzoqlarning oziqlanishi immunitet tizimiga bevosita ta'sir qiladi. Vitaminlar va minerallar kabi muhim oziq moddalar normal immun funktsiyasini saqlab qolish uchun kalit hisoblanadi [10-12].

Immun va neyroendokrin tizimlar o'rtasida bog'liqlik mavjud bo'lib, u interlekinlar, gormonlar, prostaglandinlar va boshqalar kabi umumiy vositachilarni ishlab chiqarishda namoyon bo'ladi. Gormonal tizim antitilolarni ishlab chiqarishni va suyak iligidan etuk B limfotsitlarini chiqarishni nazorat qiladi. Immunitet tizimi endokrin va asab tizimlari bilan birgalikda o'zaro bog'liq holda ishlaydi, genetik gomeostazni va tananing normal ishlashini ta'minlaydi. Immunitet tanqisligi holati boshqa tana tizimlarida o'zgarishlarga olib kelishi mumkin, shuning uchun immunitet tizimining kasalliklarini davolashda buni hisobga olish kerak.

Gormonlarning chiqarilishini nazorat qiluvchi endokrin tizim ham immunitet funksiyalariga ta'sir qiladi. Kortizol kabi gormonlar immunosuppressiv ta'sirga ega bo'lishi mumkin, boshqalari esa immunitet reaksiyalarini rag'batlantirishi mumkin [13]. Immunitet tizimi asab, ovqat hazm qilish va endokrin tizimlar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ichak mikroflorasi muvozanatini tartibga solishda ishtirok etadi, stressga va neyrotransmitterlarning ta'siriga moslashadi, shuningdek gormonal o'zgarishlar bilan o'zaro ta'sir qiladi. Ushbu izchil munosabatlar tana tizimlarining o'zaro ta'sirini va ularning hayvonning umumiy salomatligiga ta'sirini yaxlit ko'rib chiqish muhimligini ta'kidlaydi.

Xulosa. Immun tizimi buzoqlarning salomatligi va tashqi omillarga chidamliligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tizimning shakllanishi embrional davrda boshlanadi va buzoqlar tug'ilgandan keyingi birinchi haftalarda davom etadi. Immunitet tizimining boshqa tana tizimlari, masalan, ovqat hazm qilish, asab va endokrin tizimlar bilan yaqin aloqasi buzoqlarning sog'lig'ini saqlash uchun har tomonlama parvarish qilish zarurligini ta'kidlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Федотов, С. В. Неонатология и патология новорожденных животных / С. В. Федотов, Г. М. Удалов, Н. С. Белозерцева. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 180 с. – Текст: непосредственный.
2. Родионова, Н. И. Иммунная система крупного рогатого скота разных половозрастных групп и пути её коррекции: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Родионова Наталья. – Дубровицы, 2002. – 26 с. – Текст: непосредственный.
3. Аршавский, И. А. Биология периода новорожденности у млекопитающих / И. А. Аршавский. – Текст: непосредственный // Биологические основы периода новорожденности. – 1968. – Т. 29 – С. 7-22.
4. Петров, Р. В. Иммунология / Р. В. Петров. – Москва: Медицина, 1987. – 238 с. – Текст: непосредственный.
5. Галактионов, В. Г. Иммунология / В. Г. Галактионов. – Москва: Изд-во МГУ, 1998. – 480 с. – Текст: непосредственный.
6. Лозовой, В. П. Структурно-функциональная организация иммунной системы / В. П. Лозовой, С. М. Шергин. – Москва: Наука, Сибирское отделение, 1981. – 226 с. – Текст: непосредственный.

7. Девойно, Л. В. Психонейроиммуномодуляция: поведение и иммунитет. Роль «нейромедиаторной установки мозга» / Л. В. Девойно, Г. В. Идова, Е. Л. Альперина. – Новосибирск: Наука, 2009. – 167 с. – Текст: непосредственный.

8. Созаева, Д. И. Основные механизмы взаимодействия нервной и иммунной систем. Клинико-экспериментальные данные / Д. И. Созаева, С. Б. Бережанская. – Текст: непосредственный // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 3. – С. 145-150.

9. Григорян, А. С. Клеточная терапия при травме головного мозга / А. С. Григорян, П. В. Кругляков. – Текст: непосредственный // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2009. – Т. 4, № 1. – С. 35-43.

10. Хавкин, А. И. Микробиоценоз кишечника и иммунитет / А. И. Хавкин. – Текст: непосредственный // РМЖ. – 2003. – Т. 3, № 1 – С. 3-7.

11. Александрова, В. А. Основы иммунной системы желудочно-кишечного тракта. / В. А. Александрова – Санкт-Петербург: МАЛО, 2006. – 44 с. – Текст: непосредственный.

12. Лазарева, Т. С. Желудочно-кишечный тракт и иммунитет / Т. С. Лазарева, Ф. Ф. Жвания. – Текст: непосредственный // Педиатрическая фармакология. – 2009. – Т. 6, № 1. – С. 46-50.

13. Сирин, Д. О. Некоторые особенности нейроэндокринной регуляции деятельности иммунной системы / Д. О. Сирин. – Текст: непосредственный // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 5. – С. 12.