



YOSH HAYVONLAR ORGANIZMINING IMMUN HIMOYASI VA TABIIY REZISTENTLIK (ADABIYOT MA'LUMOTLARI TAHLILI)

Qambaralieva M

Iqtidorli talaba

Hasanova P

Iqtidorli talaba

Ro'ziqulov N B

Ilmiy rahbar dotsent

Hayvonlar organizmi, shu jumladan yangi tug'ilgan hayvonlar organizmi tashqi muhitning noqulay ta'siriga nisbatan tashqi va ichki himoya omillariga ega bo'ladi.

Tashqi himoya omillariga mexanik bar'yerlar va mikroorganizmlarga nisbatan sterillovchi xususiyatga ega bo'lgan teri va shilliq pardalar, ichki himoya vositalariga anatomik a'zolarining bar'yerlik funksiyalaridan tashqari gumoral va hujayraviy nospesifik rezistentlik elementlari kiradi.

Qon va qon zardobining bakterioostatik va bakteriosidlik xususiyati gumoral omillarni tashkil etadi. Ular orasida lizosim katta ahamiyatga ega.

Lizosim - mukopolitik, fermentlik xususiyatiga ega bo'lgan oqsillar bo'lib, unga sezuvchan bo'lgan mikroblar hujayrasining spesifik mukopolisaxaridli po'stlog'ini eritib yuborish xususiyatiga ega.

Bundan tashqari lizosim fagositozni faollashtiradi.

Komplement qonning summar bakteritsidlik xususiyatida muhim o'rinni egallaydi. Komplement homila rivojlanishining dastlabki bosqichlaridayoq hosil bo'ladi. Uning mikroorganizmlarga nisbatan ta'siri immun gemoliz, bakterioliz va sitoliz ko'rinishda bo'ladi.

Qon zardobining bakteritsidlik xususiyatini ta'minlashda yuqori molekulyar oqsil modda - properdin ham muhim ahamiyatga ega. Uning qon zardobida paydo bo'lishi shunga parallel ravishda organizm umumiy rezistentligining pasayishini ko'rsatadi, shuning uchun uni organizmning chidamlilik ko'rsatkichi deb hisoblash mumkin.

Presipitatsiya, agglyutinatsiya, komplementning birikishi va fagositoz jarayonlarini faollashtiruvchi xususiyatga ega bo'lgan S-faol oqsil, nospesifik antivirus xususiyatli - interferon, organizmga tushgan mikroblarga va viruslarga nisbatan rezistentlikni ta'minlovchi - antitelalar, mikroorganizmlar hujayrasining ichki substansiyalariga ta'sir qiluvchi - bakteridin kabilar ham ta'biy chidamlilikni ta'minlovchi gumoral omillar hisoblanadi.

Hujayraviy himoya makro - va mikrofaollarning fagositar faolligi hisobiga ta'minlanib, ularning funksiyalari o'zaro aloqadorlikda bo'ladi.

Fagositar reaksiya uch bosqichda amalga oshadi:

1. Fagosit va zarrachalarning o'zaro yaqinlashishi;
2. Yot zarrachani yutilishi va hazmlanishi;



3. Bakteriyalarni hazmlanishi (tugallangan fagositoz), mikroorganizmlarning hazmlanmasdan balki ko'paya boshlashi (tugallanmagan fagositoz) yoki mikroorganizmlarni fagositning ichida latent holatga o'tishi.

Fagositlar himoyaning nospesifik omillari hisoblanib, antigenlarga ham ta'sir ko'rsatadi ya'ni, organizmning immun javobini ta'minlaydigan T va B limfositlarni stimullashda ham qatnashadi.

Fiziologik chidamlilik mexanizmlarining shakllanishi nisbiy chidamlilik va uning to'liq shakllanishi bosqichlariga bo'linadi. Postnatal taraqqiyotning boshlarida lizosim, bakteritsidlik va agglyutinlovchi faollik juda past darajada bo'lib, 2 - 3 haftalikda agglyutinlar titrining keskin ortishi, 6 - oylik yoshda esa nisbatan yaxshi va 11 - 12 oylikda to'liq turg'unlashuvi ta'minlanadi.

Buzoq hayotining birinchi haftasida qon zardobidagi gammaglobulinlarning darajasi keskin ortadi va juda past darajada bo'lgan gumoral rezistentlikning o'rnini qoplaydi.

Buzoq hayotining dastlabki oylarida hujayraviy omillar asosiy ahamiyatga ega bo'lib, gumoral immunitetning shakllana boshlashi bilan hujayraviy elementlarning faolligi pasayib boradi. Gumoral immunitetning to'liq shakllanishi buzoqlarning 6 oylikiga to'g'ri keladi.

Cho'chqa bolalarida tabiiy rezistentlik mexanizmlarining shakllanishi ikki davrda, ya'ni 1 kunlikdan 20 kunlikgacha va 20 kunlikdan 60 kunlik yoshgacha kuzatiladi.

Birinchi davrning boshlarida himoyaning hujayraviy omillari yaxshi rivojlangan bo'lsa, uviz sutining qabul qilinishi bilan qon zardobining komplement biriktiruvchi va bakteritsid faolligi oshadi. 5 kunlikdan 20 kunlikgacha hujayraviy himoya mexanizmlari kuchayib boradi. Birinchi davrning oxirlarida gammaglobulinlar sintezlana boshlaydi.

Ikkinchi davr organizmda immunologik himoyaning to'liq takomillashishi bilan xarakterlanadi.

Bu davrda agglyutinlar titri, qon zardobining komplement biriktiruvchi faolligi, umumiy oqsil va gammaglobulinlar sintezi ortadi.

Shu bilan bir qatorda polinuklear leykositlarning va qon zardobining bakteritsid faolligi pasayib boradi.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda tabiiy rezitentlik mexanizmlarining shakllanishiga yilning fasllari, molxonalaridagi mikroklimat, ona hayvonlarni va yangi tug'ilgan hayvonlarni oziqlantirish darajasi ham ta'sir ko'rsatadi.

Yangi tug'ilgan hayvonlarning immun tizimi antigenlarga mustaqil ravishda javob berish qobiliyatiga ega bo'lmaydi. Immunoglobulinlar yo'ldosh orqali homila organizmiga juda kam miqdorda o'tadi, homila organizmi o'zining xususiy immunoglobulinlarni ishlab chiqarmaydi.

Shuning uchun uviz suti qabul qilgunga qadar yangi tug'ilgan hayvonning qon zardobida antitelalar deyarli bo'lmaydi.

Kolostral antitelalar yangi tug'ilan organizmga faqatgina uviz suti bilan tushadi va kolostral immunitetni ta'minlaydi.

Keyinchalik, kolostral immunitetning yo'qolib borishi bilan organizmning xususiy immun tizimi shakllanib boradi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Б.Бакиров. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. – Самарқанд: “Насимов” ХК, 2015. – Б. 339-385.
2. Bakirov, B. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2018). Yosh hayvonlar va parrandalarning yuqumsiz kasalliklari. O'quv uslubiy qo'llanma. Samarqand.
3. Ro'ziqulov, N. (2021). Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. "Fan ziyosi" nashriyoti.
4. Ruzikulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. 2021. 1-212.
5. Бакиров, Б., Рўзиқулов, Н. Б., & Даминов, А. С. (2017). ва б. лар. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома (Ўқув қўлланма). Самарқанд: “Насимов” ХК, 600.
6. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2011). Ички юқумсиз касалликлар фанидан босқич ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма. Самарқанд: “Ф. Насимов” ХК.
7. Ro'ziqulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi” darslik. Toshkent-2021 “Fan ziyosi” nashriyoti, 81-90.
8. Ro'ziqulov, N. (2023). Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. "Sogdiana ideal print" bosmaxona.
9. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., Kambaralieva, M., & Khasanova, P. (2024). Level of Carbohydrate Metabolism in Cows in Uzbekistan Conditions. Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies (2993-2599), 2(2), 28-33.
10. Ruzikulov, N. B., Bakirov, B., Khasanova, P., & Kambaralieva, M. (2024). Level of Protein Metabolism in Cows in Uzbekistan Conditions. Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies (2993-2599), 2(2), 34-38.
11. Bolliyevych, R. N., Murodbek, R., & Madinabonu, K. (2023). ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC LITERATURE ON THE ETIOPATHOGENESIS AND CLINICS OF HYPOVITAMIN DD IN YOUNG ANIMALS. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(12), 393-398.
12. Ro'ziqulov, N. B., Bakirov, B., Siyabekov, S., Xasanova, P., & Bolliyeva, S. (2024). XOLESTERINNING HAYVON ORGANIZMIDAGI AHAMIYATI. Miasto Przyszłości, 1-8.
13. Ro'ziqulov, N. B. (2023). Yosh hayvonlar kasalliklari. O'quv qo'llanma. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent, 148.
14. Рўзиқулов, Н. Б. (2024). Соғин сигирларда жигар дистрофиясини гуруҳли профилактик даволаш чора-тадбирлари. Монография. “Фан зиёси” нашриёти, Тошкент, 128.
15. Bolliyevich, R. Z. N., & Madinabonu, Q. (2025). VITAMINLAR VA ULARNING BIOLOGIK AHAMIYATI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIIY TADQIQOTLAR JURNALI, 4(43), 40-47.
16. Fayzieva, S., Norboev, K., Ruzikulov, N., Rakhmonov, U., Tursunaliyev, B., & Tokoev, K. (2024). Clinical and biochemical status of calves with dyspepsia when using the probiotic “MAXLAC/DW” (Uzbekistan). In BIO Web of Conferences (Vol. 118, p. 01012). EDP Sciences.



17. Yunusov, K., Bakirov, B., Ruzikulov, N., Askarov, S., & Hamzaev, K. (2025). Treatment and group prevention of dyspepsia in lambs. In BIO Web of Conferences (Vol. 181, p. 01001). EDP Sciences.
18. Bakirov, B., Safarov, M. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2023). Klinik diagnostika. Ichki yuqumsiz kasalliklar. Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti, Toshkent, 296.