



GEMOLITIK ESHERIXIYALARNING ADGEZIVLIK XOSSALARI

Isokulova Muhabbat Mardanovna
DKTF klinik-laborator diagnostika kursi

Shayqulov Hamza Shodievich.
Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya
kafedrası, Samarqand davlat tibbiyot
universiteti.
Samarqand, O'zbekiston.

***Annotatsiya.** Adgezinlar (CFAI, CFAll, K88, K99) E. coli ni ingichka ichak enterotsitlari yuzasidagi retseptorlarga biriktiruvchi omillaridir. Adgezinlarning barchasi fimbriya yoki fimbriyaga o'xshash tuzilmalardan iborat bo'lib, ular orqali bog'lanish sodir bo'ladi. Fimbrial adgezinlar patogenlik omillaridan biri bo'lib mikroorganizmlarni epiteliy yuzasiga biriktirish va kolonizatsiyalanishi evaziga, yuqumli jarayonni boshlab beruvchi rolini o'ynaydi. Shu sababli bolalarda deariya belgilari bilan kechayotgan ichakning o'tkir yuqumli bakterial kasalliklarida ajralgan esherixiyalarning adgezivlik xususiyatlarni o'rganish muhimdir.*

***Kalit so'zlar:** Escherichia, E. coli, esherixiya, adgeziya, yopishqoqlik, CFAI, CFAll, K88, K99 antigenlar, gemolitik, gemaglyutinatsiya, eritrotsit.*

Mavzuning dolzarbligi. Ayni paytda dunyoning barcha mamlakatlarida, xususan rivojlanayotgan va rivojlanishi past sur'atda bo'lgan davlatlarda yashovchi bolalarda deariya belgilari bilan kechuvchi ichakning o'tkir yuqumli bakterial kasalliklari muammoligicha qolmaoqda. Bolalarning yashashi va sog'lom o'sishi uchun optimal sharoitlar: ichimlik suvi, muvofiq ovqatlanish, yashash va ta'lim-tarbiya olish kabi sharoitlarini zarur va sifatli darajada ta'minlay olmaslik bilan bog'liq tez-tez yuzaga keladigan stressli vaziyatlar bolalar tanasining immuno – biologik qarshiligini sezilarli darajada pasaytiradi, turli kasalliklar, shu jumladan esherixioz kasalligi rivojlanishi uchun ham sharoit yaratadi.

Ko'pgina tadqiqotchilar esherixiozli deariya kasalliklarining patogenezini, immuniteti, diagnostikasi va profilaktikasini o'rganishmoqda. Biroq, ushbu infeksiyani davolash va oldini olish uchun tavsiya etilgan ko'plab vositalarga qaramay, zamonaviy sharoitda kolibakterioz muammosi dolzarbligicha qolmoqda. Esherixiyalarning odamlar, hayvonlar va qushlar organizmida doimo bo'lishi, ularni atrof muhitga – suv, to'proq, oziq mahsulotlari va boshqa jihozlarga ajralishi natijasida o'zaro almashinib turishi bu bakteriyalarni ishonchli nazorat qilish imkonini kamaytiradi. Esherixiyalar tashqi muhit ob'ektlarida uzoq vaqt saqlana



olishi, tibbiyotda, chorvachilik va parrandachilikda ishlatilayotgan antibiotiklarga oson moslasha olishii oqibatida bu vositalarga nisbatan polirezistentlik rivojlanishi bilan javob qaytarmoqda. Esherixioz nafaqat monoinfeksiya sifatida, balki boshqa infeksiyalar bilan assotsiatsiya shaklida ham: boshqa bakterialar, viruslar, sodda hayvonlar va zamburug'lar bilan birgalikda ham tez-tez qayd etiladi. Bu holat kasallangan bolalarning immun holatini sezilarli darajada pasayishiga natijada virusli va bakterial kasalliklarga qarshi rejali emlash vaqtiga va samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Esherixiozning maxsus oldini olish uchun ishonchli, samarali emlama (vaksina)lar hali mavjud emas. Bu qo'zg'atuvchilarning patogen serovarlarining turlicha antigenlikka ega bo'lishi, o'zaro kesishgan va turg'un bo'lmagan immunitet hosil qilmasligi kabi holatlar bilan izohlanadi.

So'nggi yillarda esherixiozning oldini olish uchun sirt (yuzasidagi) antigen komplekslarini o'z ichiga olgan yangi avlod vaksinalari yaratildi. Ye. coli ning adgezivlik antigenlaridan foydalangan holda tijorat vaksinalarini yaratish imkoniyati taklif qilingan. Fimbrialarning ayrim turlarini o'z ichiga olgan bu vakcina preparatlari enterotoksigen Ye. coli dan himoya qilishi mumkinligi haqida dalillar mavjud. Vaksinalar tarkibiga adgezinlarning kiritilishi ularning himoya xususiyatlarini sezilarli darajada oshiradi.

Biroq, bolalarda kechuvchi esherixiyali patologiyalarda adgezivlik xususiyatlarga ega Ye. coli ning roli yetarlicha o'rganilmagan. E. coli ning patogen xususiyatlarini shakllanishda muhim rol esherixiyaning ichak epitelial hujayralariga birikishi (adgeziviyasi) va shu bilan ularning patogen ta'sirini boshlanadi. Aniqlanishicha, ichak bakteriyalarining yopishuvchi xossalari bakteriyalarning fimbriyalarida (Fim) joylashgan maxsus antigenlar - adgezin antigenlari (kolonizatsiya omillari) mavjudligi bilan bog'liq. Ammo bolalarning har xil yosh guruhlarida, turlicha ko'rinishdagi esherixiozning namoyon bo'lishi paytida ajratilgan qo'zg'atuvchilarning adgezivligi, uning virulentlik va immunogenlik bilan bog'liqligi bo'yicha juda kam ma'lumotlar mavjud. Bu esa kelgusida kolivaksinalarini loyihalashda shtammlarni tanlashdek muhim ahamiyatga ega jarayonga soya solmoqda. Shu sababli bolalarda deariya belgilari bilan kechayotgan ichakning o'tkir yuqumli kasalliklarida ajralgan esherixiyalarning adgezivlik xususiyatlarni o'rganish muhimdir.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari.



Deariya belgilari nomoyon bo'lgan ichakning o'tkir yuqumli kasalliklari bilan kasallangan bolalardan ajratilgan esherixiyalarning adgezivlik xususiyatlarni o'rganish.

Material va uslublar. Esherixiyalarning adgezivlik xususiyatlarini o'rganish ularni adgezin antigenlarini sintez qilish uchun optimal muhitda o'stirgandan so'ng o'tkizildi. Fimbrial adgezin CFAI, CFAll, K88, K99 antigenlarni odamning II guruh eritrotsitlari (CFAI), qoramol eritrotsitlari (CFAll), gvineya cho'chqachasi (K88) va qo'y (K99) eritrotsitlari ishtirokidagi D-mannozga chidamli gemagglyutinatsiya reaksiyasi yordamida aniqlandi.

Olingan natijalar. Bunda ichakning o'tkir yuqumli bakterial kasalliklari bilan kasallangan 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan 112 nafar bola va 86 nafar sog'lom boladan ajratilgan gemolitik xususiyatli va gemolitik xususiyati bo'lmagan E. coli ning sof kulturalarida adgezivlikning tarqalishini o'rgandik. Kasal bolalardan ajratilgan gemolitik 236 shtammdagi esherixiyalarning 99 ($42 \pm 3,2\%$) shtammida adgezivlik antigeni kuzatildi. 86 nafar sog'lom bolalardan ajratilgan 172 shtammdagi E. coli kulturasiining 32 shtammida gemolitik xususiyat aniqlandi. Gemolitik xususiyatli bu 32 shtammning faqat 5 ta ($15,6 \pm 6,4\%$) shtammidagina adgezivlik antigenlari kuzatildi (1-jadval).

1-jadval

Ajratilgan shtamlarning gemagglyutinatsiyalovchi faolligi

| | GAR faolligi | CFAI | CFAll | K88, | K99 |
|--------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Gemolitik E. coli | 1:16 | 1:400 | 1:800 | 1:400 | 1:400 |
| agemolitik E. coli | 1:16 | 1:200 | 1:200 | 1:200 | 1:400 |

Sog'lom bolalardan ajratilgan gemolitik bo'lmagan esherixiya shtamlari orasida juda kam hollarda adgezivlik antigenlari aniqlandi.

Xulosa. Shunday qilib, ichakning o'tkir yuqumli bakterial kasalliklari bilan kasallangan bolalardan ajratilgan gemolitik esherixiyalardagi adgezivlik antigenlarni sintezlanishi, sog'lom bolalardan ajratilgan gemolitik bo'lmagan esherixiyalarga nisbatan 5-14 ($3,6 \pm 1,5\%$) marta ortiq bo'lishi bilan ajralib turdi.



Adabiyotlar.

1. Абророва Н. А., Жамалова Ф. А. КОЛИЦИНОГЕННОСТЬ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ И НЕГЕМОЛИТИЧЕСКИХ ЭШЕРИХИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ОКЗ, И ЗДОРОВЫХ //FORCIRE. – 2021. – Т. 4. – №. S1. – С. 522-522.
2. Мавлюдова Х., Шайкулов Х. РОЛЬ ЭНТЕРОПАТОГЕННЫЕ ЭШЕРИХИЙ ПРИ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ И ЭФФЕКТ ПРОБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ПРИМЕНЕНИЕ КОЛИБАКТЕРИНА И ЛАКТОБАКТЕРИНА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ //InterConf. – 2022.
3. Одилова Г. М., Шайкулов Х. Ш., Хусанов Э. У. Ультроструктура слизистой толстой кишки у больных острой дизентерией //Астана медициналық журналы. – 2022. – №. S1. – С. 62-68.
4. Расулова М. Р., Юлаева И. А., Шодиев Ж. Х. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ НОСА //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2023. – Т. 1. – №. 17. – С. 225-235.
5. Расулова М., Индиаминов С. Судебно-медицинские аспекты повреждений гортани при тупой механической травме //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2019. – №. 1 (107). – С. 159-162.
6. Расулова М., Юлаева И., Шодиев Ж. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ НОСА В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 1 Part 1. – С. 78-84.
7. Ризаев Ж. А. и др. ЭШЕРИХИОЗ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРНИ ДАВОЛАШДА АНТИБИОТИКЛАР ҚЎЛЛАНИЛИШНИНГ ТАШКИЛИЙ-УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ //Экономика и социум. – 2022. – №. 9 (100). – С. 561-576.
8. Шайкулов, Х. Ш. Бактериоциногенная активность антибиотикоустойчивых штаммов стафилококков, выделенных в Самарканде / Х. Ш. Шайкулов, М. М. Исокулова // Перспективы развития науки в современном мире : Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции, Уфа, 13 декабря 2022 года. Том Часть 3. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. – С. 110-116. – EDN YFFDFX.
9. Шайкулов Хамза Шодиевич, Нарзиев Джавохир Убайдуллаевич БОЛАЛАР ИЧАК ЭШЕРИХИОЗИНИ ДАВОЛАШДА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТ ЛАКТОБАКТЕРИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ // Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. 2023. №17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bolalar->



- ichak-esherihiozini-davolashda-antibiotikorezistent-laktobakteriyalardan-foydalanishning-samaradorligi (дата обращения: 23.09.2023).
10. Шайқулов Ҳамза Шодиевич, Эрматов Низом Жумакулович, Расулова Мухсина Розиковна, Шодиев Жавохир Ҳамзаевич, & Хожаназарова Саулехан Жубатировна. (2023). MICROSOFT EXCEL ЭЛЕКТРОН ЖАДВАЛИДАН ФОЙДАЛАНИБ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИНИ СТАТИСТИК ҲИСОБЛАШ. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, 1(4), 67–75. Retrieved from <https://uzresearchers.com/index.php/ijrs/article/view/691>
 11. Эрматов, Низом Жумакулович. "Абдулхакков Ихтиёр Умарович СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ ОБРАЩЕНИЙ И УГЛУБЛЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ." *Биология и интегративная медицина* 6 (2021): 53.
 12. Ermatov N. J., Abdulkhakov I. U. Influence of diet and other risk factors on endocrine system diseases //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2021. – Т. 10. – №. 8. – С. 182-189.
 13. Sh S. H., Mamarasulova N. I. О 'TKIR DIAREYALARDA ESHERIXIYALARNING AJRALISHI. – 2023.
 14. Sh S. H., Mamarasulova N. I., Yusupov M. I. HOZIRGI ZAMON TALABALARINING BILIM OLIHIDA ETIK–ESTETIK CHALG'ITUVCHI OMILLAR //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 9. – №. 2. – С. 90-95.
 15. Sh S. K. et al. OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA IN INFECTIOUS PATHOLOGY OF HUMANS, ANIMALS AND BIRDS //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 3. – С. 237-240.
 16. Sh S. X., Sa'dinov P. O. Rol gemoliticheskix esherixiy v strukture ostryx kishhechnyx infeksiy u detey i effektivnost primeneniya probiotikov v ix lechenii. – 2014.
 17. Sh, Shayqulov H., and N. I. Mamarasulova. "ANTIBIOTIKLAR VA ANTIBIOTIKOREZISTENT LAKTOBAKTERIYALARNI BIRGALIKDA BOLALARDAGI ESHERIXIOZ KASALLIKLARNI DAVOLASHDA QO 'LLANISHI." (2023).