

**Yusupov M.I., Ziyadullayev Sh.X.,
Dusanov A.D.**

**BOLALARDA RIVOJLANGAN
GEMOLITIK ESHERIXIOZDA
IMMUNOLOGIK KO'RSATKICHLAR
VA DAVOLASHNING
TASHKILY-USLUBIY
TAMOYILLARI**

Monografiya

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

Yusupov M.I., Ziyadullayev Sh.X., Dusanov A.D.

**BOLALARDA RIVOJLANGAN GEMOLITIK ESHERIXIOZDA
IMMUNOLOGIK KO‘RSATKICHLAR VA DAVOLASHNING
TASHKILY-USLUBIY TAMOYILLARI**

(monografiya)

**SamDTU
axborot-resurs markazi**

**SamDTU
axborot-resurs markazi**

Toshkent – 2024

UO'K 616.98:579.842.11-002:612.017.1-08

KBK 52.7+57.33

Yusupov M.I., Ziyadullayev Sh.X., Dusanov A.D.

Bolalarda rivojlangan gemolitik esherixiozda immunologik ko'rsatkichlar va davolashning tashkiliy-uslubiy tamoyillari. Monografiya/ M.I. Yusupov., Ziyadullayev Sh.X., Dusanov A.D. –Toshkent: Impress media, 2024-y. 118 bet.

Tuzuvchilar:

Yusupov M.I.

SamDTU Tibbiy profilaktika, tibbiy biologiya va jamoat salomatligi fakulteti mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrası mudiri PhD

Ziyadullayev Sh.X.

SamDTU 2-son davolash fakulteti 1-son ichki kasalliklar kafedrası mudiri t.f.d., professor

Dusanov A.D.

SamDTU 2-son davolash fakulteti 4-son ichki kasalliklar kafedrası dotsenti

Taqrizchilar:

Nasirova Z.A

SamDTU 2-son davolash fakulteti 2-son ichki kasalliklar kafedrası assistenti

Kamalov Z.S.

O'zbekiston respublikasi Fanlar akademiyasi Immunologiya va inson genomikasi institute direktori o'rinbosari t.f.d., professor

Monografiyada 293 nafar 5 yoshgacha bo'lgan diareya sindromi kuzatilgan bemor bolalardagi holatlar natijasi umumlashtirilgan va tizimlashtirilgan. Bu bemorlarda kasallikning o'ziga xos kechishida immunologik ko'rsatkichlarning yoshga doir o'ziga xos dinamikasi, gemolitik ichak tayoqchalarining antibiotiklarga nisbatan sezgirligini o'zgarishlari hamda bu ko'rsatkichlar asosida davolashning tashkiliy uslubiy tomonlari haqida batafsil ma'lumotlar berilgan. Keltirilgan ilmiy ma'lumotlar ushbu kasalliklarda laborator ko'rsatkichlar dinamikasiga asoslanib bolalarda antibiotiklarga rezistent gemolitik ichak tayoqchalari bilan kasallangan bolalarni sifatli va ishonchli davolash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Monografiya materiallari tibbiyot oliygohlari talabalari va yuqumli kasalliklar shifokorlari hamda shu sohadagi magistrilar uchun mo'ljallangan.

Monografiya Samarqand Davlat tibbiyot universiteti Markaziy ilmiy-uslubiy kengashining «27» dekabr 2023-yildagi № 5-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

ISBN 978-9910-9269-9-0

© M. Yusupov va b. 2024

MUNDARIJA

KIRISH	4
I BOB. ADABIYOTLAR SHARHI	6
1.1.§ O'II kasalliklari tarqalish va kechish xususiyatlari	6
1.2.§ Esherixiyalar avlodi va turlari	9
1.3.§ Besh yoshgacha bo'lgan bolalarda esherixioz kasalliklari kelib chiqishida gemolitik ichak tayoqchalarining ahamiyati	13
1.4.§ E.coli etiologiyali O'II larida sitokinlar va antibiotiklarning o'zaro munosabati va polirezistentlik xususiyatlariga bog'liq zamonaviy muammolar.	16
II BOB. ILMIY TADQIQOT ISHINING MATERIALLARI VA USULLARINI TASNIFLASH	24
2.1.§ Bemorlarning umumiy tasnifi.....	24
2.2.§ Tadqiqot usullari	28
III BOB. O'TKIR ICHAK INFEKSIYALARI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDAN AJRATILGAN GEMOLITIK E.COLINING KLINIK VA MIKROBIOLOGIK XUSUSIYATLARI 37	
3.1.§ Kuzatuvdagi bolalarda Escherichia coli infeksiyasi kechish xususiyatlari	37
3.2.§ Kuzatuvdagi bolalardan ajratib olingan Escherichia colining biologik va biokimyoviy xususiyatlari.	43
3.3.§ Gemolitik escherichia sabab bo'lgan koliinfeksiyali bolalarning immunitet holati	46
IV BOB. GEMOLITIK ESHERIXIOZ BILAN KASALLANGAN BOLALARDA SITOKINLAR VA E.COLINING ANTIBIOTIKLARGA NISBATAN REZISTENTLIGINING BOG'LIQLIGI	51
4.1.§ Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larida sitokinlar konsentratsiyasi ko'rsatkichlari	51
4.2.§ Gemolitik esherixioz bilan kasallangan bolalarda sitokinlar va E.coli ning antibiotiklarga nisbatan rezistentligi bog'liqligi.....	56
V BOB. O'II BILAN XASTALANGAN BOLALARNI DAVOLASHNING TASHKILY USLUBIY JIHATLARI	65
5.1.§ O'II bilan xastalangan bolalarni davolashda tashxis va davo choralarini optimallashtirish bo'yicha istiqbolli usullar	65
5.2.§ O'II kasalligi oldini olish bo'yicha o'tkazilishi lozim bo'lgan chora tadbirlar va bu kasallik nazoratini takomillashtirish yo'llari.....	73
XULOSA	82
Natijalar.....	93
Amaliy tavsiyalar	94
Shartli belgilar ro'yxati	95
Foydalanilgan adabiyotlar.....	96
Ilovalar	111

KIRISH

Ichak infeksiyalari bilan shug'ullanuvchi bir qator yetakchi olimlar respublikamiz hududida yuqumli kasalliklar salmog'ida ichak infeksiyalari asosiy muammolardan biri ekanligini ta'kidlab, kasalliklar etiologik jihatlarini erta tashxislash, differensial yondashuv va davolash masalalariga keng e'tibor berishgan. Shu sohada izlanishlar olib borgan bir qator olimlar fikricha, o'tkir diareyalar bolalarda kattalarga nisbatan og'irroq kechishi, uzoq davom etishi va o'lim foizini ko'proq qayd etilishi tasdiqlangan [4, 34].

Tadqiqotchilar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda rivojlanayotgan o'tkir ichak infeksiyalarini gemolitik esherixiyalar rivojlantiradi va aynan ular bolalardagi koliinfeksiyalarga sababchi bo'ladi, deb hisoblashgan [10, 25]. Interleykinlar qatoriga kiruvchi Lipokalin 2 organizmni bakterial infeksiyalardan himoya qiladi. Lipokalin 2 sideroforlar bilan birikib, *E.colining* erkin temimi biriktirishini bloklaydi va natijada ichak tayoqchasida rezistentlik hamda virulentlikni yo'qotadi [18, 29]. Mikroblar peyzaji masalalari va antibakterial davoni tayinlashda aniqlangan qo'zg'atuvchilarning sezuvchanlik xususiyatlari va klinikasi, tashxisi, davolash masalalari hamda o'tkir ichak infeksiyalaridan keyin rivojlanadigan postdiareya sindromi moddalar almashinuvining buzilishidagi birinchi sabablardan bo'lib, bu holat kasallikni davolashni to'g'ri va samarali bo'lishida qo'zg'atuvchilarning antibakterial dori vositalariga nisbatan sezgirligi asosida davolashda tavsiya etishda bilimlarni shakllanishini talab etadi.

Shu bilan birga antibiotiklarning noo'rin tayinlanishi ichak infeksiyalari qo'zg'atuvchilarida rezistentlik xususiyati shakllanishi va klostridiyalar sababli vujudga keladigan diareyalar rivojlanishiga olib keladi [10,36,45]. Ma'lumki, enterobakteriyalar, xususan esherixiyalar hujayra devoridagi lipopolisaxaridlar makrofaglar faolligini oshirib sitokinlar sekretsiasini stimullaydi. Shuning uchun so'nggi yillarda sitokinlarning yuqumli kasalliklarni rivojlanishidagi ahamiyatiga qiziqish ortib bormoqda. Chunki interleykinlar umumiy yallig'lanish jarayonida, immun javob shakllanishida, T- va B-limfotsitlar

faollashuvida, xemotaksis, adgeziya, prostaglandinlar ishlab chiqarilishida, bolalar organizmida immun tizimning shakllanishida, hujayra apoptozida alohida ahamiyatga ega.

Esherixioz bilan xastalangan bolalar pereferik qon tarkibidagi sitokinlar miqdorini aniqlash organizmda shakllanadigan immunologik o'zgarishlar va patologik jarayonni boshqarish imkonini beradi [3,11].

Gemolitik esherixiyalar bilan xastalangan bolalarni erta tashxislash va davolash masalalarini bakteriyalarning antibiotiklarga chidamliligi ortib borayotganligi bilan bog'liq ekologik xavf global muammolardan biri bo'lib turgan vaqtda, antibiotikorezistent gemolitik E.coli chaqirgan eshirixiozda yallig'lanishga xos sitokinli javobni tashhislash va koliinfeksiyani davolashning tashkiliy-uslubiy tamoyillarini ishlab chiqish borasida uslubiy tavsiyanoma yaratish va amaliyotga joriy etish katta ahamiyatga egadir.

Tadqiqot maqsadi: immun tizim rivojlanishi kritik davrlaridagi bolalarda rivojlangan antibiotiklarga nisbatan chidamli gemolitik eshirixiozda yallig'lanishga xos sitokinli javob hamda koliinfeksiyani davolashning tashkiliy-uslubiy tartiblarini takomillashtirish.

I BOB.

Adabiyotlar sharhi

1.1. § O'II kasalliklari tarqalish va kechish xususiyatlari

O'tkir ichak infeksiyalari (O'II) hozirgi kunga qadar butun dunyoda dolzarb bo'lib qolmoqda va 0-3 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida tarqalishi hamda yuqori darajada o'lim holati rivojlanishi bilan asosiy o'rinni egallab kelmoqda. [6; s. 103-107, 50; s. 174-177]. Yuqumli kasalliklar orasida O'II lari tarqalishi va uchrashi bo'yicha faqatgina respirator infeksiyalardan keyingi o'rinlarni egallaydi [8; s. 22-26, 75; r. 469-474, 99; r. 1-11, 21; s. 54-55, 84, 17; s. 237-265]. AQShning global, regional va kasalliklarni o'rganuvchi milliy markazining ma'lumot berishicha so'nggi 25 yil ichida O'IIlaridan o'limlar soni ko'paygan. Dunyo bo'yicha erta yoshda uchraydigan barcha yuqumli kasalliklarning 70%ni o'tkir ichak infeksiyalari tashkil qiladi [23; s. 60-64, 113; r. 1-6]. JSST ma'lumotlariga ko'ra (2017 y), har yili dunyoda 1,7 milliard atrofida diareya holatlari qayd qilinadi. Besh yoshgacha bo'lgan bolalar orasida o'lim holatlari qayd etilishi bo'yicha diareya ikkinchi o'rinda turadi. Jahonda diareya natijasida bu yoshdagi bolalarda har yili 525 ming nafar bola vafot etadi. Yevropa pediatriklar, gastroenterologlar, gepatologlar va nutritsiologlar jamiyatining (ESPGHAN) hamda Yevropa bolalar yuqumli kasalliklari shifokorlari jamiyatining xabar berishicha har bir bola 3 yoshgacha bo'lgan davrda har yili o'tkir diareya bilan 0,5 dan 1,9 martagacha kasallanadi [70; s. 5-13, 76; r. 1-23].

Yevropa davlatlari miqiyosida 5 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida o'tkir ichak infeksiyalari natijasidagi o'lim, barcha letal holatlarining 13% ni tashkil qiladi. Amerika tadqiqotchilari ma'lumotlariga ko'ra yiliga 150–250 mln infeksiyon diareya qayd qilinib, shundan 450 ming atrofidagi katta yoshlilar va 160 ming nafar bolalar statsionarga yotqiziladi hamda 300 dan ortiq holatda letal oqibat bilan tugaydi [69; s. 12-20, 112; r. 1117-1125]. Rossiyada ham so'nggi 10 yillikda O'II ning uchrash chastotasida o'sish kuzatilmoqda. [25; s. 1-6].

JSST ma'lumotiga ko'ra 2011 yilda Yevropa mamlakatlarining 16 mamlakati va shimoliy Amerikada 4075 holatda esherixioz bilan kasallanish qayd etilgan bo'lib, 52 tasida o'lim holati qayd etilgan. Asosiy kasallanish holatlari Germaniya, Shvetsiya va Fransiyada kuzatilgan. Bu yerda asoasan epidemik holat E. colining antibiotiklarga nisbatan chidamli bo'lgan enterogemorragik O104-H4 turi hisobiga qayd etilgan. Ammo kasallikning kelib chiqishi aniqlanmagan [1; s. 15-20, 107; r. 1235-1243]. Rossiya Federatsiyasida olib borilgan izlanishlarda E. Coli natijasida rivojlangan diareyalar shigellyozga nisbatan o'zgarishsiz qolmoqda va [14; s. 148-156] har yili 17 mingdan 20 mingta holatda rasmiy ravishda esherixiyalar natijasida rivojlangan O'illari aniqlanadi [51; s. 4-12]. Jurabaeva N.B ning ma'lumotlarida O'zbekiston Respublikasida uchraydigan o'tkir ichak infeksiyalari ichida esherixioz bilan kasallanish salmog'i 14,6% ga to'g'ri kelishi [19; s.1] qayd etilgan bo'lsa, Isxakova X.I va hammualliflari ma'lumotlarida vatanimizda diareya kasalligini rivojlanishida 30-32 % gacha [23; s. 60-64] - Escherichia coli sababchi ekanligi keltirib o'tilgan.

Patogen qo'zg'atuvchilar (dizenteriya, salmonellyoz, iersinioz, esherixioz) tomonidan qo'zg'atilgan O'Ilning patogenezi va klinikasini o'rganishda bo'lgan bir qancha yutuqlarga qaramasdan 50-80 % holatlarda kasallik etiologiyasi aniqlanmasdan qolmoqda va bu esa, davolash hamda tashxisotda xatoliklar yuz berishiga sabab bo'lmoqda [37; s. 100.]. Yuqumli kasalliklar orasida O'illari juda ko'p uchrasada, 27-71% gacha holatda tashxis quyilmasdan qolmoqda va bunga sabab qilib [27; s. 1-5, 76; r. 1-2] O'Illarining rivojlanishidagi bir qancha patogenetik jarayonlar va immun tizimda bo'ladigan o'zgarishlar hamda reaksiyalar o'rganilmasdan, muammoli bo'lib qolayotganidir [5; s. 3.]. Diaregen esherixialarning turli guruhlarini bir-biridan klassik mikrobiologik tadqiqotlar orqali farqlash so'nggi yillarda ancha qiyinchiliklarni to'g'dirmoqda.

Esherixiozni aniqlashda serologik tadqiqotlarning diagnostik jihatdan ahamiyati ancha kam [9; s. 3]. Kasallik sabibani aniqlashda faqatgina shigella, salmonella va boshqa shunga o'xshash diareyani rivojlantiruvchi bakteriyalarni aniqlashga qaratilgan laborator —

instrumental tekshiruvlar bilan cheklanish maqsadga muvofiq deb bo'lmaydi.

Enterobakteriyalar oilasiga mansub tabiatda va makroorganizmlarda eng keng tarqalgan bakteriyalardan biri bo'lgan enterovirulent ichak tayoqchalarining O'illarini rivojlanishidagi hissasi ahamiyatga egadir. Tadqiqotlardan bizga ma'lumki, termolabil va termostabil enterotoksin ishlab chiqaruvchi ichak tayoqchalari O'illarni rivojlantiruvchi asosiy bakteriyalardan biri hisoblanadi [12; s. 86-94].

So'nggi ma'lumotlarga kura ko'pchilik tadqiqotchilar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda rivojlanayotgan O'II larni gemolitik esherixiyalar rivojlantiradi va aynan ular bolalardagi koliinfeksiyalarga sababchi bo'ladi deb hisoblashishmoqda. [65; s. S. 93-99].

Jahonning rivojlangan ko'pchilik mamlakatlarida kuzatilayotgan diareeya kasalligini asosan *Escherichia coli* [20; s. 29-36] ning gemolitik shtammlari keltirib chiqarishi qayd etilgan. *E. coli* ning ichakdan tashqaridagi shakllari inson organizmining reproduktiv tizimiga salbiy ta'sir qiladi. Siydik ajratish tizimi kasalliklarida (sistit, pielonefrit) esherixiyalarning hissasi 40% dan 90% gacha tashkil qilib, kasallikning turiga, jinsiga va yoshiga bog'liq. 10%-30% holatlarda esa, esherixiyalar kasalxona ichi zotiljami rivojlanishiga sabab bo'ladi. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki gemolitik esherixioz xuddi shigellyoz va salmonellyoz singari kasallikning og'irlashishiga olib keladi [19; s. 2].

Esherixioz (kolibakterioz, kolienterit, kolisepsis, kolienterotoksemiya) - o'tkir yuqumli kasallik bo'lib asosan yangi tug'ilgan chaqaloqlar, hayvonlar va qo'shlarda enterit, septitsemiya va toksemiya ko'rinishida, me'da – ichak traktining zararlanishi bilan kechadigan kasallik hisoblanadi [55 ;s. 256]. Gemolitik esherixiyalar keltirib chiqargan koliinfeksiyalarda esa, bolalar ichak mikroflorasi sifat va miqdor jihatdan chuqur o'zgarishlarga uchraydi hamda disbakterioz kuzatiladi [56; s. 97-98].

Esherixioz bilan kasallangan bolalarning asosiy qismini sun'iy oziqlanishda bo'lgan bolalar tashkil qilmoqda. Kasallik asosan premorbid fon asosida rivojlanadi [31; s 236-237]. Ichak bakteriyalari (enterobakteriyalar) tadrijiy rivojlanish nuqtai nazardan o'zaro juda

yaqin, ammo biologik xususiyatlari jihatidan – ajralib turuvchi, odamlar, hayvonlar va qushlar ichagida yashaydigan bir guruh gram manfiy bakteriyalarni o'z ichiga olgan katta oila hisoblanadi [32; s. 162].

Halqaro "*Bergey Manual of systematic Bacteriology*" klassifikatsiyasiga ko'ra enterobakteriyalar (enterobacteriaceae) oilasi grammanfiy, har xil turlarni o'z ichiga olgan 14 avloddan iborat: *Escherichia* (2 ta tur - *Ye. coli* va *Ye. blattae*); *Klebsiella* (4 ta tur); *Proteus* (3 ta tur), *Yersinia* (3ta tur), *Erwinia* (15 ta tur), *Shigella* (4 ta tur), *Salmonella* (5 ta avlod: 11 tur), *Enterobacter* (5 ta tur), *Citrobacter* (3 ta tur), *Hafnia* (1ta tur), *Serratia* (6 ta tur), *Providencia* (3 ta tur), *Morganella* (1 ta tur), *Edwarosieela* (3 ta tur).

So'ngi tasnifda yana 6 ta avlod – *Obesumbacterium*, *Xenorhabdus*, *Kluyvera*, *Rahnella*, *Cedecea*, *Tatumella* lar qo'shildi [92; r. 213].

Ularda asosan 3 guruh antigen: 1) bakteriya hujayra devorining tashqi qavatidagi lipopolisaxaridlardan iborat, termostabil somatik O-antigeni; 2) xivchinlaridagi flagellin oqsilidan tashkil topgan N-antigeni; 3) hujayra devori yuzasidagi polisaxarid va/yoki oqsillardan iborat kapsulasidagi K – antigenlar mavjud.

O-antigenining maxsusligi uglevodlarning determinantlanganligi bilan bog'liqdir. Bu antigenlar yordamida enterobakteriyalarning avlodi, turi, serologik guruhi va serovariantlari aniqlanadi [47; b. 251-257].

1.2. § Esherixiyalar avlodi va turlari

E. coli inson organizmida eng ko'p o'chraydigan bakteriyalardan biri bo'lib - turli-tuman xususiyatlarga ega shtammlarni: kommensal shtamlardan tortib to qon tizimida (gemolitik) va siydik ajratish tizimi (uremik) sindromi yoki yangi tug'ilgan chaqaloqlarda meningitlarni keltirib chiqaruvchi shtammlargacha bo'lgan turlarni o'z ichiga oladi [39; s. 128].

Ichak tayoqchasi (*Escherichia soli*, *E. soli*) 1885 - yilda nemis pediatri Teodor Esherix tomonidan dispepsiya bilan og'rikan bola najasidan ajratib olinganligi sababli olim sharafiga esherixiyalar

(*Escherichia*) deb nomlangan [39; s. 118]. 1894 yilda G.N Gabrichevskiy bolalarda rivojlanadigan diareyaning asosiy sabachisi *Escherichia coli* ekanligini aniqlagan. Keyinchalik bu bakteriyalar boshqa mikrobiologlarning ham e'tiborini tortdi va ularni o'rganish chog'ida bir emas balki umumiy xususiyatlari o'xshash bo'lgan bir guruh bakteriyalar ekanligi ma'lum bo'ldi.

Enterobacteriaceae oilasi vakili *Escherichia* avlodining hozirgi kunda 7 turi (*E. coli*, *E. fergusonii*, *E. hermannii*, *E. Vulneris*, *E. Blattae* va boshq.) mavjud bo'lib ular ichida 99 % dan ortiq holatda esherixioz kasalliklarini keltirib chiqaruvchi *Escherichia coli* (*E. coli*) muhim ahamiyatga ega. (Qolgan *E. fergusonii*, *E. hermannii*, *E. Vulneris*larning esherixioz kasalligidagi roli 1% dan kamroq holatda kuzatilgan) [32; s. 19].

Escherichia coli 1,1 - 1,5 mkm. diametrli 2,0 - 6,0 mkm. uzunlikdagi, o'rtacha $2 \times 10 - 12$ ml. hajimli, ikki uchlari yumaloqlashgan (o'tmas) tayoqchasimon, ko'pchilik shtammlari harakatchan, 8 - 36 tagacha xivchini bor - peritrix va ayrimlari harakatlanmaydigan (xivchinsiz), ba'zi shtammlari nozik (mikro) kapsula yoki shilimshiq kapsula hosil qiluvchi, spora hosil qilmaydigan, kislotaga chidamsiz, surtmada yakka - yakka, gohida juft bo'lib joylashuvchi, anilin bo'yoqlarida yaxshi bo'yaluvchi, gramm manfiy, polimorf xususiyatli, bakteriyalar guruhi hisoblanadi [48; b. 323].

Escherichia coli *Escherichia* avlodi, Enterobacteriaceae oilasiga mansub bo'lib, grammanfiy, harakatchan, ba'zida harakatsiz. Harakati xivchinlarining joylashishiga bog'liq. Oddiy oziq muhitlarida yaxshi o'sadi va uglevodlarni faol holatda parchalaydi. Tashqi muhitga nisbatan chidamli. Suvda, tuproqda va najasda bir necha oygacha saqlanadi. Quritishga nisbatan chidamli. Turli ovqat mahsulotlari, ayniqsa, sutda ko'payish xususiyatiga ega (34 kungacha). Dezinfeksiyalovchi vositalarda va qaynatilganda tez nobud bo'ladi. Ye.solining ko'pchilik turlari bir qator antibiotiklarga nisbatan chidamli (neomitsin, ampitsillin, sefalotin va boshqalar). Patogen turlarining 13-35,1 % da antibiotiklarga chidamliligi aniqlangan. Esherixiyalar murakkab antigen tuzilishiga ega: termostabil somatik O-antigen (O-Ag) - 173 serotipi mavjud, yuzaki

somatik kapsulali K-antigen (K-Ag) - 80 serovari va xivchinli termolabil N-antigen (N-Ag) - 56 serotipi mavjud. Oddiy oziq muhitlarda o'sganida bakteritsid modda - kolitsin ishlab chiqaradi. Serovarlari morfologik jihatdan farq qilmaydi. [57; s. 100-105].

Qattiq oziq muhitlarda 0,3-0,5 sm kattalikdagi S-koloniylar, ba'zida R (notekis) va M (shilliqli) koloniylar ham hosil qilib o'sadi. Suyuq oziq muhitlarida diffuz tarzda plyonka yoki devor bo'ylab cho'kma hosil qiladi. Glyukozani tezda kislota va gazgacha, mannitni doimo kislotagacha parchalaydi, arabinoza, laktoza, raffinoza, ramnoza, ksiloza, saxaroza, dulsit, salitsin, (maltoza, galaktoza,) sorbitni parchalashi har doim emas; adonit va inozitni parchalamaydi. Endo muhitida qizil rangli, metall yaltiroqli (laktozani parchalagani uchun) yoki oqish- pushti kolinyalar (laktozani parchalamagani uchun) hosil qiladi. Levin muhitida - to'q ko'k rangli koloniylar (lac+) yoki rangsiz (lac -), qonli agarda gemoliz zonasini hosil qilishi mumkin [71; s. 50].

Patogen va nopatogen esherixiyalarning morfologik farqi yo'qligi sababli ularni bir - biridan farqlash antigenlarining har - xil tuzilganligiga asoslangan.

Esherixiyalarda lipopolisaxaridli (O-), kapsula polisaxaridli (K -) va xivchin oqsilli - termolabil (N -) antigenlar farqlanadi. Serologik guruhlarini belgilovchi O - somatik antigeni, haroratga (100°S da qaynatilganda) chidamli - termostabildir. Hozirgi vaqtda ichak tayoqchasining O - antigeni bo'yicha 173 ta serologik guruxlari aniqlangan.

Bu antigenlar ko'p holatda O - antigenlar bilan o'tkizilayotgan agglyutinatsiya reaksiyalariga to'sqinlik qilib qoladi. Esherixiyalarning K-antigenlari bo'yicha 80 dan ortiq serovarlari mavjud.

Tiplarga xos maxsuslikka ega N-antigen termolabil - xivchinlaridagi flagellin oqsilidan tashkil topgandir. Ichak tayoqchasining N-angigenlari bo'yicha 56 ta servarlari mavjud.

Esherixiya shtammlari antigenlik formulasi yordamida belgilanib, bunda birinchi O -, ikkinchi K - (to'liq belgilanganda) va uchunchi N - antigenlar raqamlar bilan ifodalanadi. Har bir guruh tartib soni arab raqami bilan yoziladi va ikki nuqta bilan ajratiladi: O44:K74:N18 (to'liq

belgilanganda) yoki O157:N7. Ushbu mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra pili episoma omillarini ko'chiruvchi konyugatsion kanallarni hosil qiladi. Hozirgi vaqtda 30% patogen esherixiyalarda jinsiy kiprikchalar borligi aniqlangan [47; b. 250-252].

Patogenitik jihatdan ichak tayoqchasining quyidagi turlari mavjud: Enterotoksigen E. coli, ETIT [inglz, enterotoxigenic Ye. coli – YeTES]. Ular termolabil va termostabil enterotoksinlarni ishlab chiqaradi (toksin uchun javobgar genlar mu'tadil faglar orqali o'tadi). Escherichia coli ning pastmolekular termostabil turg'un toksini - guanilatsiklazing hujayradan tashqari domeni hisoblangan transmembrana oqsili bilan bog'lanishi, hujayra ichidagi guanilatsiklazing domenini faollashtiradi, natijada guanozintrifosfatning (GTF) siklik guanozinmonofosfat (sGMF) ga aylanishi tezlashadi, oqibatda xlor, natriy ionlari va suvning ichak bo'shlig'iga ajralishi va Fe^{2+} transporti buzilib, sekretor diareya kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Yuqori molekular termolabil toksini tarkibi va ta'siri bo'yicha vabo vibrioning toksiniga o'xshab ikkita - A va V komponentlardan iborat. V komponenti epiteliy membranasi bilan bog'lanib V komponentning hujayraga kirishini ta'minlaydi. A komponent siklik AMF (sAMF) miqdorini oshiradi, natijada elektrolitlar transporti buzilib, hujayra ichi suyuqligi chiqib ketadi. Bunda, ichak shilliq qavatida yallig'lanish kuzatilmay, so'rilish buzilishi va sekresiya ortishi yuz beradi. Bularga asosan O6, O8, O11, O15, O20, O25, O27, O63, O78, O80, O85, O114, O115, O126, O128as, O139, O148, O153, O159, O166, O167 va boshqa serovarlar kiradi.

Enteroinvaziv Ye. coli, EIIT [inglz. enteroinvasive E. Coli – EIEC], - ichburug'simon, qon quyqali profuz suvli diareyani keltirib chiqaradi. Shigellalar kabi ichak epiteliylariga kirib olib ko'payadi va ular kabi harakatsiz, laktoza manfiy. Kasallik vaqti axlatda polimorfyadroli leykotsitlar topiladi. Bu guruhga O28as, O29, O112as, O115, O124, O135, O136, O143, O144, O152, O164, O167 serovarlar kiradi.

Enteropatogen Ye. coli, EPIT [inglz. enteropathogenic E. coli – EPEC] - bolalardagi deareyaning asosiy sababchisi bo'lib, ularning

patogenligi epiteliy hujayralariga yopishib olishi va (hujayra ichiga kirmasdan,) ichak mikroorganizmlarini zararlashi (buzishi) bilan bog'liq. EPITning adhezivlik omili bo'lgan oqsillar sintezini kodlovchi plazmidlar odatda barcha serovarlarida mavjud. Ko'plab tadqiqotchilar EPITning patogenligini toksigenligi va gemolitik xususiyatlari bilan bog'lashadi.

Kasallik og'ir kechadi, 2 hafta va undan ortiq davom etadi. O18, O26, O44, O55, O86, O111ab, O112, O114, O119, O125as, O127, O128ab, O142, O158 serovarlari ushbu guruh vakillaridir.

Enterogemorragik *Ye. coli*, EGIT [ingliz. enterohemorrhagic *E. coli* – EHEC] - gemorragik diareya (gemorragik kolit) va gemolitik uremik sindrom (buyrak yetishmovchiligi bilan birgalikda kechuvchi mikroangiopatik gemolitik anemiya,) kasalliklarini qo'zg'atuvchisi. EGIT bakteriofaglar olib o'tgan genlarni kodlovchi sitotoksinlarni ishlab chiqadi va shu toksin ta'sirida hujayralar nobud bo'ladi. Deyarli barcha EGITlari *Shigella dysenteriae* toksini analogi bo'lgan shigsimon toksin (verotoksin 1, verotoksin 2, sitotoksin) ni hosil qiladi. Ularni ko'pincha O157:N7 va kam holatda O26:N11, O111 va boshqa seroguruhlar keltirib chiqaradi [57; s. 100-105].

Enteroadgeziv *Ye. coli*, EAEC [ingliz, enteroadherence *E. coli*] — hujayralar yuzasiga juda tez yopishib oladi. sitotoksin hosil qilmaydi, hujayralar ichiga kirmaydi va EPITdagi kabi adhezivlik omili bo'lgan oqsillar sintezini kodlovchi plazmidlar yo'q. Ushbu guruh vakillari O28as, O29, O112as, O115, O124, O135, O136, O143, O144, O152, O164, O167 serovarlardir [23; s. 60-64].

1.3. § Besh yoshgacha bo'lgan bolalarda esherixioz kasalliklari kelib chiqishida gemolitik ichak tayoqchalarining ahamiyati

Esherixioz (kolibakterioz, kolienterit, kolisepsis, kolienteritoksemiya, koliinfeksiya) - yangi tug'ilgan chaqaloqlarda *Escherichia coli* sababli kelib chiquvchi septitsemiya, toksemiya va enterit kabi belgilar bilan kechuvchi o'tkir yuqumli kasallikdir.

Esherixiya (ichak tayoqchasi) – ichakning doimiy mikroflorasi tarkibiga kiradi. Ichakda to'g'ilgan zahoti $10^7 \div 10^8$ KHB/g paydo

bo'lib, butun umr davomida $106 \div 108$ KHB/g ko'rinishida saqlanib qoladi. [60; s. 5]. *Escherichia coli* ichakdagi juda foydali bakteriya bo'lishiga qaramasdan, aynan genlarning gorizontal ko'chib o'tishi sababli ko'pincha toksigen va patogen shakillarga aylanadi [41; s. 88-90], bir qancha holatlarda ichak tayoqchalari masalan: *Ye. coli* O157:N7 gemolitik - uremik sindromni rivojlantiradi. Buning patogenezida ichak tayoqchalarining shigsimon toksin ajaratishi yotadi [60; s. 5-6].

Yevropaning ko'pgina davlatlarida erta yoshdagi bolalarda ichak tayoqchasi yuqishidan kelib chiqadigan kasalliklarning asosiy qismini O157 bo'lmagan *E. coli* (YeNES) va kamroq holatda esa *E. colining* O157 shtammi keltirib chiqaradi [70; s. 5-13].

Erta yoshdagi bolalar va yoshi keksa kishilar uchun *E.coli* qo'zg'atgan infeksiyalar favqulotda havfli hisoblanadi. A. H. Raximov ma'lumotlariga ko'ra 1 yoshgacha bo'lgan chaqaloqlardagi barcha ichak o'tkir kasalliklarining 1/3 qismini koliinfeksiyalar tashkil qiladi [19; s. 1-2].

Gemolitik *E.coli* diareyani rivojlantiruvchi yangi turdagi esherixiyalar guruxi sifatida tan olingan bo'lib, yosh bolalarda uzoq, davom etadigan diareyani rivojlantiradi. Gemolitik ichak tayoqchalari shtammlari biologik jihatdan geterogen xususiyatlarga (antigenlik, fermentativ xususiyatlar, virulentlik omillari va antibiotiklarga nisbatan rezistentlik) egaligi bilan tavsiflanadi. Klassik bakteriologik usullar orqali O-va N-antigenlar zardob to'plamining yo'qligi sababli aniqlash imkoniyati mavjud emas. Rossiyada ushbu qo'zg'atuvchilar diagnostikasi uchun PZR test tizimlari ishlab chiqilgan, ammo muntazam ravishda amalyotda ularni identifikatsiyalash odatda amalga oshirilmaydi. Gemolitik ichak tayoqchalari shtammlari diareya kasalliklarining qo'zg'atuvchilari sifatida yangi, kam o'rganilgan diareya guruxi bo'lib, erta yoshdagi bolalarda doimiy uzoq muddatli diareyaga olib keladi. Erta yoshdagi bolalar ichak disbiozi bilan zararlangan bolalarning 7%da gemolitik ichak tayoqchalari shtammlari aniqlanadi. Bu shtamm antibakterial preparatlarga yuqori rezistentligi bilan katta ahamiyatga ega. Bunday bolalar yuqumli kasalliklari shifokorlari nazaridan chetda qoladi, yetarli davo qilinmaydi va

epidemiologlar ushbu qo'zg'atuvchilarning aylanishini cheklash uchun profilaktika choralarini ko'rmaydilar. Rossiyada ushbu qo'zg'atuvchilarni ajratish, identifikatsiya qilish va rasmiy ruyxatga olish odatda amalga oshirilmaydi. Gemolitik ichak tayoqchalari shtammlari bolalar uchun O'II qo'zg'atuvchilari ruyxatiga kiritilishi kerak [42; s. 54-58].

Erta yoshdagi bolalarda kasallik qo'zg'atgan ichak tayoqchalarining biologik xususiyatlari o'rganilib chiqqanda 60 - 62 % holatda odatdagi ichak tayoqchalar toksigenlik, invazivlik va gemolitik xususiyatlarga ega ekanligi aniqlanadi.

Escherichia coli guruhidagi bakteriyalar odatda gemolitik xususiyatlarni namoyon qilmaydi. So'nggi paytlarda gemolitik ichak tayoqchalari (GIT) ning odamlardagi infeksiyon patologiyalari orasidagi salmog'ining ahamiyati ancha ortdi.

Boshqa tadqiqotchilarning [74; s. 72-76,] ma'lumotlarida, bolalarda ichak kasalliklarining kelib chiqishida GIT ning ahamiyati katta ekanligi aytib o'tilgan.

Gemolitik *E. coli* ajratib olinayotgan bemorlarni o'rganishdan ma'lum bo'ldiki, sun'iy va juda erta qo'shimcha ovqatlantirilayotgan chaqaloqlar, raxit, gipotrofiya, diatez bilan kasallangan, pnevmoniya va boshqa yuqumli kasalliklar bilan kasallangan hamda o'zoq muddat antibiotiklarni qabul qilgan bolalarda kasallik yanada og'irroq o'tadi. [7; s. 57-59].

Ayniqsa immuniteti past bolalardan GIT tez - tez ajralishi kuzatilgan. Ye.V Potap 1 yoshgacha bo'lgan bolalarning 33%dan, 1-16 yoshgacha bo'lgan bolalarning 19,6% dan, 16 yoshdan kattalarda esa 20% dan gemolitik esherixialarni ajratib olgan [56; s. 97-98]. Pronko N.V. va hammualiflari o'rganilgan 1-2 yoshdagi bolalarning 113 tasidan (tadqiqotdagi barcha bolalarning 71,5 %), 1 yoshgacha bo'lgan bolalarning 58 nafari (tadqiqotdagi barcha bolalarning 36,7 %) dan gemolitik *E. coli*ni ajratib olgan va bu bemorlarda T-limfotsitlarning kamayishi, qon zardobida JgA miqdorining (0,2-0,02g/l)<0,05) pasayganligi kuzatilgan [57; s. 100-105].

Kotlova V.B. 2009 – 2011 yillarda esherixioz bilan kasallanish 63,9% dan 77,4% gacha oshganligini ta'kidlagan. Esherixiozlar orasida ko'proq ETIT - 76%, undan keyin – EPIT (15%) va mos ravishda EGIT 5%, EIIT 4% holatda uchraganini qayd qilib, shulardan 238 ($31,3 \pm 2,8$) ta shtammi gemoliz bergan. E. colining gemolizin ishlab chiqishi uning patogenligining aniq isboti bo'lishi mumkin [34; s. 63-68].

Ko'plab tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, koliinfeksiya bilan kasallangan bolalardan ajratib olingan esherixiyalarning virulentligi va toksigenligi, ularning gemolitik xususiyati bilan bog'lanadi.

1.4. § E.coli etiologiyali O'II larida sitokinlar va antibiotiklarning o'zaro munosabati va polirezistentlik xususiyatlariga bog'liq zamonaviy muammolar.

Hozirgi kunda tadqiqotchilarning asosiy e'tibori ichak infeksiyalarining immunopatogeniziga qaratilgan. [40; s. 116-120]. Odatda qo'zg'atuvchiga qarshi javob berishda organizm bimodal xususiyatga ega bo'ladi [26; s. 42-46, 102; r. 2].

So'nggi yillarda bakterial va virusli infeksiyalardan organizmni himoya qilishda asosiy rolni sitokinlar bajaradi degan fikr ilgari surilmoqda [63; s. 14-19]. sitokinlar hujayralararo munosabatlarni, yallig'lanish jarayonining davomiyligi va intensivligi hamda immun javob shakllanishida asosiy ahamiyatga ega [63; s. 14-19].

Yuqumli kasalliklar bilan kasallanganda immun javob shakllanishida sitokinlar asosiy vazifani bajaradi [36; s. 272-274]. sitokinlar asosan klassik turdagi interleykinlar (IL-1 – IL-15) ga ajratiladi. [106; r. 1162-1172]. Interleykin 6 (IL-6) - glikoprotien xususiyatli, molekular massasi 20–30 kDa bo'lgan modda bo'lib, mononuklear fagotsitlar, fibroblast, limfotsit, gepatotsit, endotelial, mezangial va boshqa hujayralar tomonidan sintezlanadi [110; r. 1-10, 24; s. 131-139, 103; r. 34-38]. Interleykin-8 (interleukin-8, IL-8, CXCL8) CXC xemokinlar guruhiga mansub bo'lib, 72 ta aminokislotalardan tashkil topgan. Molekular massasi 8-10 kDa [18; s. 20-35, 45; s. 529-536, 87; r. 891-898, 88; r. 122-133]. sitokinlar ishlab

chiqarilishining birinchi tulqini 24-48 soat davom etadi [95; p. 2793-2798.]. Organizmga qo'zg'atuvchi tushgandan keyin dastlab to'qima makrofaglari faollashadi va yallig'lanishga xos sitokinlar interleykin 6 (IL-6) ishlab chiqarilishini boshlaydi va o'tkir yallig'lanish jarayoni sodir bo'ladi [21; s. 54-55].

Yallig'langan sohada infeksiyaning yig'ilishi hisobiga dastlab yallig'lanish sitokinlari interleykin-1, IL-8, IL-12 ba'zida IL-6 ishlab chiqariladi [26; s. 42-46]. Yallig'lanishga xos sitokinlar IL-1, IL-6 faoliyati natijasida neytrofillarning faol harakati rivojlanadi va jarohatning va yallig'lanish jarayonining tuzalishiga olib keladi [49; s. 1-9]. Bir vaqtning o'zida yallig'lanishga qarshi interleykinlar ham ishlab chiqarilib, immun javob uchun negativ javobni hosil qiladi [61; s. 5-8].

Bakterial etiologiyali O'illarida neytrofillarning fagotsitar faolligi past, umumiy immunoglobulinlar (Ig) M miqdori oshgan holtada bo'ladi [40; s. 116-120].

Zamonaviy tadqiqotlardan shu narsa ma'lum bo'ldiki, mikroorganizmlarning o'sishi uchun temir asosiy o'stiruvchi omil bo'lib hisoblanadi. Faqatgina mikroorganizmlarning temir ionlariga bo'lgan talabi turlichadir [38; s. 24-37].

Sutemizuvchilarda temir oqsillar bilan bog'langan holatda bo'lib, mikroorganizmlarning o'zlashtirishi uchun imkonsizdir. Shuning uchun mikroorganizmlar temirni biriktirib olish uchun sideroforlar ishlab chiqaradi.

Sideroforlar (grekcha sideros - temir va phoros - tashuvchi) - Fe^{3+} ioni bo'lib, pastmolekular modda, , tashqi va atrof muhitda temir miqdori kam bo'lganda ishlab chiqariladi. Ko'pchilik aerob va fakultativ-anaerob mikroorganizmlar bitta turdagi sideroforni sintezlaydi. Sideroforlarning mikroorganizm virulentligi va rezistentligi bilan bog'liqlik xususiyati tadqiqotlar yordamida isbotlangan. Mikroorganizmlarda sideroforlar sintezining yo'qolishi, uning virulentlik qobiliyatining yo'qolishiga olib keladi [38, s. 24-37, 114] r. 925-932].

Misol uchun Ye. coli kimyoviy tuzilishi har xil bo'lgan ikki turdagi sideroforlarni sintez qiladi: enterobaksin (enteroxelin),

aerobaktin. Enterobaktin Fe^{3+} kompleksi bilan bog'langandan so'ngra aerobaktindan farqli ravishda parchalanadi. Aerobaktin sintezi uchun metabolik jihatdan kam energiya sarflansada, *Ye. coli* shtammlari bir vaqtning o'zida aerobaktin va enterobaktinni sintezlaydi. Ammo bir vaqtda ikki turdagi sideroforni mikroorganizm tomonidan sintezlanishi bakteriya uchun juda noqulay hisoblanadi. Enterobaktin temir tashuvchi oqsillardan (laktoferrin) ajratib olinsa, aerobaktin hujayra ichidan ajratib olinishi isbotlangan (ferritin, gemosiderin) [38; s. 24-37, 81; r. 3185-3190].

Bakteriyalarning sideroforlarni ishlab chiqarishi mikroorganizmni pereferik a'zolari bo'ylab tarqalishini ta'minlaydi, bu esa yallig'lanishga xos sitokinlar - interleykin-6 (IL-6) ning ishlab chiqarilishini kuchaytiradi [53; s. 90-99]. Interleykinlar qatoriga kiruvchi lipokalin 2 organizmni bakterial infeksiyalardan himoya qiladi. Lipokalin 2 sideroforlar bilan birikib, *E. colining* erkin temirni biriktirishini bloklaydi va natijada ichak tayoqchasida rezistentlik hamda virulentlik yo'qoladi [33; s. 393-418]. Enterokokklar muammosi bilan antibiotiklarga nisbatan rezistentlik muammosini bir - biridan ajratib bo'lmaydi. Mikroblarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligi, hozirga kunda rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning sog'liqni saqlash tizimiga jiddiy ta'sir etuvchi global muammolardan biri bo'lib qoldi [72; s. 23-28].

Turli antibiotiklar va hayvon mahsulotlarini oziq ovqatlarga qo'shilishi (*Ye. coli*, *Salmonella*, *Enterococcus*) bakteriyalarida gen mutatsiyasini shakllantirib, me'da ichak traktidagi bakteriyalarni antibiotiklarga nisbatan rezistentligini rivojlantirmoqda [35; s. 3]. So'nggi paytlarda nafaqat inson organizmida, balki turli ekologik ob'ektlarda mavjud bo'lgan mikroorganizmlarning antibiotiklarga nisbatan chidamli shtammlarining miqdori oshdi. Avvalo, bu tibbiyotda topilgan antibiotiklardan nazoratiz foydalanish bilan bog'liq. Hozirgi vaqtda odam organizmining normal mikrobiotasi tarkibiga kiruvchi patogen bo'lmagan bakteriyalar orasida ham mikroorganizmlarning antibiotikka chidamli shtammlari soni ortib bormoqda.

Har qanday antibiotikni keng qo'llash shu moddaga qarshi chidamli bakteriyalarning ortishiga olib keladi [105; r. 1791-1804]. Qolaversa, antibiotiklar ko'p holatlar (40 – 60%) da ko'rsatma bo'lmaganda ham qo'llanilishi yoki asossiz noto'g'ri dozalarda ishlatilishi keng uchramoqda [100; r. 1057-1098]. Oqibatda mos ravshda bakteriyalarning antibiotiklarga chidamli turlarining soni ortib bormoqda.

Uzoq vaqt davomida va asoslanmagan tarzda antibiotiklarning qo'llanilishi virulent hospital shtammlar ko'payishiga, bu esa, kasalxona ichi infeksiyalarining miqdori ortishiga olib kelmoqda [34; s. 63-68, 73; s. 54-59].

Zamonaviy antibiotik vositalarining keng qo'llanilayotganligiga qaramasdan esherixioz kasalligini davolash dolzarb bo'lib, kasallanish holatlarining miqdori va o'lim berish soni bilan boshqa infeksiyon kasalliklar ichida yetakchi o'rinda saqlanmoqda [70; s. 5-13].

Enterobakteriyalarda antibiotiklarga nisbatan rezistentlik mexanizmlarini rivojlantira olish xususiyatining yuqoriligi, ularning patogenlik omillarini oshishiga, antibiotiklarga chidamli shtammlar paydo bo'lishi va oqibat sifatida bakterial etiologiyali yuqumli kasalliklarni davolashda dori vositalarining tanlov sonining cheklanishiga olib kelmoqda [79; r. 299-302]. Mikroblarga qarshi dori vositalariga nisbatan chidamli enterobakteriyalarda xavfli bo'lgan genlarning paydo bo'lishi va tarqalishi ularning o'zgaruvchanlik mexanizmlarini tahlil qilish, mikroorganizmlarning antibiotiklarga qarshi rezistentligini doimiy monitoring qilish zarurligini tasdiqlaydi.

Antibiotiklar bilan davolash ichak mikrobiotsenozini buzadi va ichak bushlig'idagi turli mikroblar tarkibini o'zgartiradi, bundan tashqari immun tizim himoya faoliyatini susaytiradi [44; s. 49-62].

Ko'pchilik antibiotiklarning antimikrob ta'siri turlichadir. Masalan azitromitsin erkin radikalli oksidlanishni, yallig'lanishga xos sitokinlar interleykin-1 (IL), IL-6, IL-8 larni sintezini ingibirdaydi va yallig'lanishga qarshi mediatorlar ekspressiyasini kuchaytiradi [58; s. 1-12]. Bir qancha antibiotiklar (masalan, florxinolonlar) shigatoksin ajralishini stimullaydi. Bundan tashqari antimikrob dori vositalari bakteriyani lizisga uchratib ichak bo'shlig'ida shigatoksin

konsentratsiyasini oshiradi (bu esa GUSni rivojlantirish mumkin) [74; s. 72-76]. Antibiotiklardan siprofloksatsin ichakda turli bioxilma xillikni kamaytiradi. Vankomitsinni tabletka ko'rinishida qabul qilish ichak mikroflorasini transformatsiya qilib, 90% gacha tarkibini o'zgartirib yuboradi [3; s. 16-20].

O'llarini davolashda kasallikning og'irlik darajasi, klinik kechishi va boshqa holatlarga asoslanib [79; r. 299-302], odatda penitsillin guruhidan: ampitsillin, ampitsillin/sulbaktam; peroral sefalosporinlar guruhining uchunchi avlodi: sefiksim; aminoglikozidlar guruhidan: amikatsin, gentamitsin, kanamitsin, neomitsin, netilmitsin, streptomitsin, tobramitsinlar [62; s. 29-33] makrolidlar guruhidan: eritromitsin, 15 - halqali makrolid (azalid) - azitromitsin; tetrasiklin guruhidan: oksitetrasiklin, tetrasiklin, doksisisiklin; xinolonlar yoki ftorxinolonlar guruhidan: siprofloksatsin, norfloksatsin, nalidiks kislotasi; boshqa guruhilardan: xloramfenikol (levomitsetin) [7; s. 57-59], kotrimoksazol, polimiksin va furazolidon, mesillin yoki uning peroral shakli (pivmesillin yoki AQSh formuliyarida pivamdinotsillin) kabi boshqa antibiotiklar qo'llaniladi.

Ko'p tarmoqli statsionardagi bemorlarning qonidan ajratib olingan enterobakteriyalarning MDR-kultura (88,4%) shtammlari o'rganilgan antimikrob dori vositalariga yuqori darajada chidamli ekanligini ko'rsatadi. Karbapenemlarga nisbatan sezgir bo'lmagan enterobakteriyalar shtammlarining 9,1 % Ye.soli. kulturalarining shtammlariga tegishli bo'ldi. Shifoxonalarda haddan tashqari antibiotiklarga nisbatan chidamli fenotipiga ega bo'lgan esherixialarning paydo bo'lishi xavfli prognostik belgidir. Bu esa ushbu shtammlardan kelib chiqqan infeksiyalarni davolash uchun tanlov antibiotik guruhlarini sezilarli darajada kamayishni ko'rsatadi. [64; s. 92-98]. Loirat C. kuzatishlarida bir guruh antibiotiklarga: penitsillinga 99%, amoksatsillinga 20%, oksatsillinga 32%, ampitsillinga 38%, ampioksga 29%, sefaleksinga 30%, streptomitsinga 10%, kanamitsinga 10%, gentamitsinga 25%, amikatsinga 25%, eritromitsinga 26%, sefazolinga 37%, rimfampitsinga 20%, linkomitsinga 38%, siprinolga 30% holatda ichak tayoqchalarining chidamliligi aniqlangan [101; r. 3076-3078].

Escherichia coli keltirib chiqargan kasalliklar keng tarqalgan β -laktamli antibiotiklar, aminoglikozidlar va xinolonlar bilan davolanish oqibatida so'nggi yillarda bu preparatlarga Escherichia coli ning rezistentligining ortishi, davolashdagi muvaffaqiyatsizliklarga olib kelmoqda [89; r. 1-15].

Rosiya Federatsiyasida S. R. Yeremin va hammual. E. coli ning AB larga munosabatini o'rganib tetrasiklinga - 22 ta (62,9%), doksisisiklinga - 19 ta (54,3%), ampitsilinga - 17 ta (48,6%), sefotaksimga va trimetoprim/sulfametoksazolga - 15 tadan (42,9% dan), amoksitsillin/klavulanatga - 11 ta (31,4%), siprofloksatsin va ofloksatsinga - 7 tadan (20% dan), amikatsinga - 3ta (8,6%) shtamm rezistent ekanligi, hamda aminopenitsillin va tetrasiklinlarga nisbatdan eng yuqori (42,9%), va barcha penitsillinlarga, I - IV avlod sefalosporinlarga reziztentlik hosil bo'lganligini aniqlashgan.

Gemolitik ichak tayoqchasining streptomitsin, tetrasiklin, kanamitsin, ampitsillin, tikarsillin i sulfisoksazol, O104:H4 - ampitsillin, nalidiks kislota, streptomitsin, tetrasiklin, fosfomitsinn, setfazidim, sefoksitin, sefotaksim, sefpodoksim, sefuroksim, amoksitsillin va klavulan kislota kombinatsiyasiga, piperatsilin tazobaktam/sulfaktam, trimetoprim, sefluoriksim larga nisbatan rezistentligi mavjud [74; s. 72-76].

E.coli ning polirezistent shtammlari og'ir kasalliklarga sabab bo'lmoqda va o'lim holati faqat nozokomial va tibbiy muolaja bilan bog'liq E.coli infeksiyalari bilan kasallangan bemorlar orasida uchragan. sefalosporinlar yoki ftorxinolonlar bilan emperik antimikrob davo beta-laktamli antibiotiklar/beta-laktamazani ingibirlovchilar yoki karbapenem bilan davolashga nisbatdan yuqori darajada (35% vs 9%; $r=0,05$) o'lim bergan va ko'pincha (78% vs 24%; $r=0,001$) boshqacha yondoshuvni (modifikatsiyani) talab qilgan.

Ma'lumotlarga ko'ra E.coli O157:N7 qo'zg'atgan gemolitik kolitlarda (GK) trimetoprim - sulfametoksazolni qo'llash samarasiz, chunki, bemorlarda gemolitik - uremik sindrom (GUS) rivojlanishiga to'sqinlik qilolmaydi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra enterobakteriyalarda tetrasiklinga nisbatan juda rezistent holatni rivojlantiradigan genlar mavjudligi [67;s.27-32,] shundan guvohlik beradiki, enterobakteriyalarni

davolashda mazkur antibiotikdan foydalanmaslikni talab qiladi. Bu ma'lumot in vitro sharoitida ushbu vositaning bo'sag'a osti konsentratsiyasi E.coli O157:N7 bakteriyalarining verotoksin ishlab chiqishini stimulyatsiya qilishi bilan boshqa tadqiqotchilarning natijalariga mos keladi.

Shularni hisobga olgan holda, E.coli shtammlari infeksiyalari keltirib chiqargan GUSda antibiotiklarni qo'llash kerak emas.

Ishlatilayotgan antibiotiklarning immun himoya tizimiga salbiy ta'siri ham aniqlangan. Aranda-Michel J. va hammual. ma'lumotlariga ko'ra azitromitsin hujayralar tomonidan Escherichia coli ni fagotsitoz qilinishini o'rtacha 62 % ga pasaytiradi va o'rtacha 75 % reaktiv kislorod ishlab chiqaradi. Mualliflar xulosalariga ko'ra, makrosiklik lakton halqalili antibiotiklarning neytrofillarga yig'ilishi, patogen bakteriyalarga javoban fagotsitoz reaksiyasini pasaytiradi [54; s. 42-47, 78; r. 670-676]. Albatta antibiotiklar O'llarini davolashda muhim o'rin tutib, (ko'rsatma bo'lganda) ularni o'z vaqtida to'g'ri ishlatish, kasallik muddatini qisqarishiga, uning og'irlik darajasini kamaytirish va o'lim darajasini pasaytirishga, kasallikdan keyingi salbiy oqibatlarini oldini olishga olib keladi.

Biroq bu O'lni davolashda mutloq antibiotiklar zarur degani emasdir.

Antibiotiklardan foydalanishni kamaytirish oxir oqibatda rezistentlik genlarining ko'lamini kamayishiga olib keladi. Antibiotiklarni ishlatayotgan mutaxassislar antibiotiklarning o'zoq muddatli ekologik effektini saqlashga mas'ulligini unutmasligi zarurdir

Demak barcha kuchimizni ishga solib antibiotiklardan oqilona foydalanishimiz zarurdir. Buning uchun diareyalarni rivojlanishini oldini olishda zamonaviy tashxisot usullari va mos holda davolash katta ahamiyatga ega. antibiotiklardan to'g'ri foydalanish bu: imkoni boricha tor doiradagi antibiotiklarni ishlatish, davolashda antibiotiklarning optimal minimum doza va davomiyligiga erishish, asosan profilaktik maqsadlarda antibiotiklardan o'ta ehtiyotkorlik bilan foydalanish va antibiotiklarga bog'liq rasmiy talablarni bajarishdir.

Davlatimiz yuritayotgan sog'liqni saqlash sohasidagi asosiy siyosat bu aholiga qulay va sifatli tibbiy yordam ko'rsatishdir. [11; s. 31].. Esherixioz bilan kasallanganlarni bugungi kunda faqatgina profilaktikasi, davolash, tashxisoti muammo bo'lib qolmasdan, balki bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil qilishning me'yoriy – huquqiy asoslari ham dolzarb muammolardan biri sanaladi. Chunki O'zbekiston aholisining salomatligini saqlash O'zbekiston Respublikasi prezidenti Sh.M Mirziyoevning va hukumatining asosiy va birinchi o'rindagi muammosi hisoblanadi. [22; s. 57-59]. O'zbekiston Respublikasida bir qancha qaror va farmonlar aynan o'tkir ichak infeksiyalarining olidini olishga qaratilgan. Masalan: 2007 yil 29 dekabrda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining № 595 raqamli buyrug'i "O'tkir diareyaga qarshi kurashish chora - tadbirlari" deb nomlanadi va bu buyruq 9 ta bo'limdan tashkil topgan. Bu buyruqning №1 raqamli ilovasida alohida esherixioz kasalligiga to'xtalgan hamda yuqish yo'llari, profilaktikasi, tashxisi to'g'risida batafsil tuxtalib o'tilgan [68; b. 1-8].. Hukumatimiz tomonidan 2015 yil 15 iyulda qabul qilingan "Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risida" qonunning 3 moddasi (Asosiy tushunchalar) sanitariya-gigiena tadbirlari va epidemiyaga qarshi tadbirlar — yuqumli va parazitar kasalliklar paydo bo'lishining hamda tarqalishining oldini olishga va ularni bartaraf etishga qaratilgan tashkiliy, ma'muriy, muhandislik-texnik, tibbiy-sanitariya chora-tadbirlari hamda boshqa chora-tadbirlar to'g'risida tuxtalib o'tilgan [4; b. 15-28].

II BOB.

ILMIY TADQIQOT ISHINING MATERIALLARI VA USULLARINI TASNIFLASH

2.1. § Bemorlarning umumiy tasnifi

O'II bilan kasallangan bolalarda rivojlangan antibiotikorezistent gemolitik esherixiozda yallig'lanishga xos sitokinli javobni o'rganish uchun klinik, epidemiologik, serologik, retrospektiv tekshiruv usullari qo'llanildi. Tadqiqotga Samarqand viloyat yuqumli kasalliklar klinik shifoxonasida, Samarqand davlat tibbiyot universiteti I- klinikasi va Samarqand viloyat ko'p tarmoqli bolalar shifoxonasida davolangan bemor bolalar nazoratga olindi, shuningdek ularning kasallik tarixi o'rganildi. Nazoratimiz ostidagi bolalar 0 yoshdan 5 yoshgacha bo'lib, 2017-2022 yillar davomida statsionar sharoitda yotib davolangan bolalarning kasallik tarixidan hamda ambulator kartasidagi ma'lumotlar asosida yig'ildi.

O'II bilan kasallangan bolalarda rivojlangan antibiotikorezistent gemolitik esherixiozda yallig'lanishga xos sitokinli javobni o'rganish uchun epidemiologik anamnez ma'lumotlari, klinik-laborator natijalarga hamda O'zR SSV 2017 yil O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2007 yil 29 dekabrda № 595 raqamli buyrug'i " O'tkir diareyaga qarshi kurashish chora – tadbirlari" asosida qo'yilgan.

O'II kasalliklariga olib keluvchi ichak tayoqchalari xususiyatlarini o'rganish uchun 3 yil davomida 293 nafar bolalardan ajratib olingan 615 ta shtammlar o'rganildi. Bulardan 492 ta shtamm 233 nafar ichak infeksiyalari bilan og'rikan bolalardan, 123 ta shtamm 60 nafar sog'lom boladan nazorat uchun ajratib olindi. Laborator tasdig'ini topgan esherixioz etiologiyali kolienterit bilan kasallangan bolalarni immun tizim rivojlanishining 2,3,4 - kritik davrlariga mos yoshdagi 28 nafar bolalar ajratib olindi hamda 3 ta guruhga bo'lindi va immun statusini aniqlash uchun ularning perefirik qonida hujayraviy hamda gumoral turdagi immunitet CD3, CD4, CD8 va CD16 kabi retseptorlarga ega bo'lgan T- limfotsitlar subpopulyatsiyalari hamda qon zardobidagi Ig A, Ig M va Ig G miqdorining mutloq va nisbiy ko'rsatkichlarini tahlili

natijasida o'rganildi. Tadqiqotimiz uchun zarur bo'lgan vazifalarni yechish uchun savollar tuzildi va ular asosida so'rovnomalar tayyorlandi. Bunda O'II bilan kasallangan bolalarni davolagan 60 nafar shifokor (yuqumli kasalliklar shifokori va pediatri) lar, bemor bolalarning ota onalari ishtirok etishdi hamda kasallikka oid savollarni o'zida jamlagan anketa so'rovnomalariga javob berishdi.

Kuzatuvda 6 oylikdan 1,5 yoshgacha bo'lgan bolalarda ichak o'tkir yuqumli kasallik (O'II) lari nisbatan ko'p uchradi. Bu ko'rsatkichlar tahlilini 1- jadvalda ko'rishimiz mumkin. Bunda 6 oylikdan 12 oygacha bo'lganlar 27 nafar (26,6%) ni tashkil qilgan bo'lsa, 1 yoshdan – 1,5 yoshgacha bo'lganlar 74 nafar (31,8%) ni tashkil qildi. Bu ikki yosh ko'rsatkichi jami o'rganilgan bemor bolalarning 58% qismini tashkil qildi. Kasallik 2 -2,5 va 2,5 - 3 yoshli bolalarda nisbatan kamroq uchrash holati qayd etildi (2.1.1-jadval).

2.1.1-jadval

Kuzatuvdagi bemorlarning yosh bo'yicha taqsimlanishi

Yoshi	abs	%
0 - 6 oygacha	27	11,6
6 - 12 oygacha	62	26,6
1 - 1,5 yoshgacha	74	31,8
1,5 - 2 yoshgacha	24	10,3
2 - 2,5 yoshgacha	14	6,0
2,5 - 3 yoshgacha	11	4,7
3-5 yoshgacha	21	9,0
JAMI	233	100%

Tadqiqot natijasida tekshirilgan bolalarning jinsi bo'yicha tahlil o'tkazilganda, kasallik o'g'il bolalarda qiz bolalarga nisbatan ko'proq ekanligi kuzatildi (2.1.2-jadval).

Kuzatuvdagi bemorlarning jinsi bo'yicha taqsimlanishi

Yoshi	Qiz		O'g'il	
	abs	%	Abs	%
0 - 6 oygacha	7	3,0	8	3,4
6 - 12 oygacha	30	12,9	33	14,2
1 - 1,5 yoshgacha	35	15,0	35	15,0
1,5 - 2 yoshgacha	12	5,2	27	11,6
2 - 2,5 yoshgacha	7	3,0	7	3,0
2,5 - 3 yoshgacha	6	2,6	7	3,0
3-5 yoshgacha	10	4,3	9	3,9
JAMI	107	45,9	126	54,1

2.1.2 – jadvalda ko‘rinib turgan ma’lumotlardan ma’lum bo‘ldiki, jins nisbatida ham mos ravishda kasallik asosan 6 oylikdan 1,5 yoshgacha uchraganini va o‘g‘il bolalarda kasallik 126 nafar (54,1%) hamda qiz bolalarda esa 107 nafar (45,9%) ni tashkil qildi.

O'tkaziladigan tekshiruvlar hajmi

1 bosqich (retrospektiv tahlil o'tkazish)			
Bemor bolalarni guruhlarga ajratish (n=293)			
Shartli patogen infeksiyalar qo'zg'atgan kasallangan bemorlardan Escherichia coli etologiyali bolalarni ajratish.	Gemolitik E. coli qo'zg'atgan kasalliklarda yallig'lanishga xos sitokinlarni (IL 6 va IL8) diagnostik ahamiyatini aniqlash.	Escherichia colining biologik xususiyatlarini bakteriologik va serologik usullar yordamida o'rganish.	
Antibiotiklarga rezistent gemolitik esherixiyalar qo'zg'atgan diareyalarni davolashda tashkiliy – uslubiy tamoyillarni takomillashtirish.			

Shahar aholisini 80 nafar bolalar (34,2%), qishloq aholisi – 153 nafarni (65,8%) tashkil qildi.

Bolalar o'rtasidagi ovqatlanish tahlil qilinganda ma'lum bo'ldiki, O'II bilan kasallangan bolalar o'rtasida ovqatlanishning aralash turi ustunlik qildi. Anamnestik ko'rsatkichlar tahlilida ma'lum bo'ldiki, 16,6% bolalar uy sharoitida mustaqil davolanish hisobiga shifoxonaga kech yotqizilgan. 16,5% ota onalar farzandning kasalligiga jiddiy qarashmagan va dorixona xodimlarining tavsiyasi bilan davolanib yurishgan. 35,7 % bemorlar o'z vaqtida shifoxonaga murojaat etishgan, biroq ularga yetarlicha malakali ko'rik va davo choralari tayinlanilmagan.

Aniqlanilgan hamroh patologiyalar orasida kamqonlik 90,6% holda uchradi. Bundan tashqari, tug'ruq davrida markaziy asab tizimining shikastlanishi (10,7%), ichak disbakteriozi (42,4%), allergik holatlar (11,3%), raxit (4,5%), gipotrofiya (14,3%), O'RI (9,7%), atopik dermatit (7,1%) ham kuzatildi. Kasallik yuqish yo'llari tahlil qilinganda, O'II asosiy yuqish yo'li muloqot (29,8%) va alimantar (27,8%) ustunlik qildi.

Bolalarda antibiotikorezistent gemolitik esherixiozda yallig'lanishga xos sitokinli javob va koliinfeksiyani davolashning tashkiliy- uslubiy tamoyillarini o'rganishda quyidagi usullardan foydalanildi:

Umumklinik tadqiqot: anamnez ma'lumotlarini yig'ish, dinamikada kasallik klinik kechishi va oqibatlarini baholash, najasning bakteriologik tekshiruv (qo'zg'atuvchini va ichak mikroflorasini aniqlash bilan) o'tkazildi.

Epidemiologik tekshiruv usullaridan retrospektiv tahlil, analitik va tasviriy baholash usullari qo'llanildi.

Serologik (immunologik) tadqiqotlar "Samarqand Tibbiy Diagnostika" diagnostik markazining immunologik laboratoriyasida o'tkazildi. Bunda IL-6 va IL-8 interleykinlarini aniqlash uchun Vektor-Best (Rossiya) diagnostikumi qo'llanildi.

Bakteriologik tekshiruv quyov yoki qo'yning 5% li qoni qo'shilgan Endo muhiti va antibiotiklarga nisbatan sezgirligini aniqlash uchun Myuller – Xinton muhitlari yordamida o'tkazildi.

2.2. § Tadqiqot usullari

Kuzatuvimizda bo'lgan barcha O'II bilan kasallangan bolalarga kompleks epidemiologik, klinik, laborator tekshiruvlar, jumladan najas bakteriologik tahlili, serologik (agglyutinatsiya reaksiyasi, qattiq fazali immunoferment tahlil) usullar yordamida tekshirildi.

Klinik tekshiruvlar anamnestik, epidemiologik malumotlardan, bemor bolalarning umumiy holatini baholash, hazm qilish tizimi shikastlanishini aniqlashdan iborat bo'ldi.

Bakteriologik tekshiruvlar:

Ajratilgan kulturalarning morfologik, kultural va bioximik xususiyatlari umumqabul qilingan usullarda (2017 yildagi "Preanaliticheskiy etap mikrobiologicheskix issledovaniy" amaliy tavsiyanoma asosida [2; s. 44] o'tkazildi. Bunda, har bir chaqaloqning to'g'ri ichagidan yoki tagligidan steril tayoqchalar yordamida axlat namunalari olindi va konservant (fiziologik eritmadagi neytral glitserinning 30% li aralashmasi) bor probirkalarga solindi, hamda 1 - 2 soat ichida bakteriologik laboratoriyalarga olib kelindi. Bakteriologik tekshirish uchun namunalar Hindistonning "Hi-Media" kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan Endo, Giss (qisqa qatori), 5% quyov qoni qo'shilgan qonli agar, gemolitik ichak tayoqchalarini tez identifikatsiya qilish uchun kombinatsiyalashtirilgan 5% li qonli Endo, bakteriyalarning antibiotiklarga nisbatan sezgirligini aniqlash uchun Myuller - Xinton muhitlaridan foydalanildi.

18 - 24 soat inkubatsiya qilingandan so'ng likobchadan 3 - 5 ta gemoliz (hududli) bergan koloniyalar va 2 - 3 ta agemolitik koloniyalar qiyalantirilgan agarlarga qayta ekildi.

Birlamchi differentsiatsiya Simson muhitidagi sitratni parchalashi, Praus muhitidagi mochevinani parchalashi, natriy malonatni parchalashi, fenilalaninni dezaminlashi, vodorod sulfidini hosil qilish bo'yicha o'tkazildi.

Birlamchi differensiatsiya o'tkizib bo'lingach, Enterobacteriaceae oilasi vakillari ichidagi yakuniy identifikatsiya o'tkizildi. Bunda, E.coli kulturalari tekshirish uchun glyukoza, laktoza, maltoza, manit, saxaroza, dulsitdan va indol hosil qilishidan foydalanildi.

1. Gemolitik faollikni, gemolizlarning turi va titrini aniqlash.

Biz o'z ishimizda gemolizlarning turini aniqlashda Halqaro tasnifga asoslandik. Endo muhitidan ajratib olingan Ye.coli koloniyalari 5% li qonli agarga nuqta usulida ekildi. 37° s haroratda 18 - 24 soat davomida o'stirilgach, ekilgan koloniyalar atrofida gemoliz yuz bergan hudud hosil bo'ldi. Vaqtdan yutish maqsadida quyon yoki qo'yning 5% li qoni qo'shilgan Endo muhitidan foydalanildi. Bunda E.coli koloniyalari metallsimon yaltiroq qizil rangda bo'lib uning atrofida gemoliz hududi kuzatildi. β – gemoliz to'liq bo'lmagan gemoliz, qonli agarda (gemoglobinning to'liq parchalanmasligi sababli gemoglobin metgemoglobinga aylanishi sababli) yashil hudud hosil bo'lsa, α – gemoliz, to'liq gemoliz bo'lib, koloniya atrofida keng, tiniq rangsiz hudud hosil bo'ladi.

Gemolizinning titrini yoki minimal gemolitik doza (MGD) ni aniqlash uchun gemoliz beruvchi ichak tayoqchalarini gusht peptonli bulion (GPB) ga ekib, 5, 24, 48 soat, 3, 4, 8, 10, 18 sutkagacha o'stirildi hamda 30 minut davomida minutiga 8000 marta aylantirish orqali sintrifugalandi, so'ngra mavjud gemolizin aniqlandi. sentrafugat fiziologik eritmada 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 1:64, 1:128, 1:256, 1:512, 1:1024, 1:2048 marta suyultirildi, bu probirkalarda suyultirishga mos holda 0,5; 0,25; 0,125; 0,064; 0,032; 0,016; 0,08; 0,04; 0,02; 0,01; 0,001; 0,005 ml sintrifugat mavjud edi. Bu probirkalarning barchasiga 0,5 ml dan 2% li quyon eritrotsitlari aralashmasi solib chiqildi. Qiyosiy nazorat uchun 0,5 ml, 2% li quyon eritrotsitlari bor ikkita probirka olinib birinchisiga 1 ml. fiziologik eritma, ikkinchisiga 1 ml. GPB qo'shildi. 1 soat termostatga qo'yilgach natijalari baholandi. Nazorat probirkalarda gemoliz bo'lmasligi kerak.

Quyon eritrotsitlarni to'liq lizis qilgan bulon kulturasi eng kam miqdordagi sentrafugati MGD deb baholandi. Kasallik paytida gemolitik esherixiyalarning miqdorini aniqlash uchun 4,5 ml. fiziologik

eritma solingan steril probirkaga bolalarning 0,5 g. axlati solindi va birlamchi aralashma (1:10) tayyorlandi. So'ngra umumqabul qilingan uslubda axlat aralashmasini 10^{10} KHB/g. gacha suyultirildi. Qon qo'shilgan Endo muhitiga 10^{-6} dan 10^{-10} gacha suyultirilgan aralashmadan 0,1 ml. dan ekildi. Termostatda 37° S da 18 - 24 soat o'stirilgach paydo bo'lgan koloniyalar sanaldi.

Biokimyoviy tekshirish usullari. Shtammlarni tiplarga ajratish uglevodlar (sarboza, ramnoza, dulsit, adonit, sorbit va saxaroza)ga munosabati orqali aniqlanildi. Bunda aniqlangan bakteriyalarni ikki guruh, ya'ni laktozani parchalaydigan (+) va laktozani parchalamaydigan (-) ichak tayoqchalari guruhlariga bo'linib o'rganildi.

Kulturalarning biokimyoviy xususiyatlarini o'rganish uchun biz namunalarni glyukoza, laktoza, maltoza, mannit, saxaroza, dulsit, sorbit, ramnoza saqlovchi ko'p atomli spirt va uglevodlar qatoridan foydalandik. Bundan tashqari indol, sulfid hosil qilishini aniqlash uchun probirkaga ekildi. Indol ajratishini bilish uchun shavel kislota shimdirilgan qog'ozdan foydalanildi. Shubhali holatlarda esa Erlix reaktividan foydalanildi.

Koliinfeksiya bilan kasallangan va sog'lom bolalardan ajratilgan gemolitik ichak tayoqchalarining antibiotiklarga (AB) sezgirligini aniqlash va mikroorganizmlarning antimikrob vositalarga sezgirligini disk - diffuz usulida ajratilgan shtamlarning sof, izolyatsiya qilingan kulturalarining antibiotiklarga orttirilgan individual rezistentligi o'rganildi. Shtamlarning birlamchi antibiotiklarga sezgirlik qamrovi (spektri)ni aniqlashda antibiotiklar shimdirilgan standart qog'oz disklar yordamidagi diffuziya usuli va har bir antibiotikning o'sishdan to'xtatuvchi minimal konsentratsiya (O'tMK) miqdorini aniqlashda ketma - ket (seriyali) suyultirish usulidan foydalanildi.

Disk - diffuziya usulida o'rganilayotgan bakteriyalarning 1 sutkalik kulturalari Petri kosachalariga solingan gusht peptonli agar (GPA) yuzasiga gazon tarzida ekildi, bir - oz muddat quritilgach uning o'stidan antibiotiklar shimdirilgan standart qog'oz diskleri yopishtirildi. Petri kosachalari termostatda 18 - 24 soat davomida 37° S da saqlangach qog'oz disklar atrofidagi steril hudud diametriga (mm) qarab birlamchi

baholandi, hamda shubhali koloniyalar tanlab olinib ketma - ket (seriyali) suyultirish usulida antibiotikning o'sishdan to'xtatuvchi minimal konsentratsiya (O'tMK) miqdorini aniqlandi.

Ichak infeksiyalarini keltirib chiqaruvchi – Enterobacteriaceae oilasi vakillarini sezgirlik testidan o'tkizish uchun: penitsillin guruhidan – ampitsillin (AMP); xinolonlar yoki florxinolonlar guruhidan – norflokstsatsin (NOR) yoki siproflokstsatsin (CIP) (yoki oflokstsatsin (OFL), peflokstsatsin (PEF); hamda ko – trimoksazol sefalosporinlar guruhining uchunchi avlodidan – sefotaksim (FTX) (yoki seftriakson (CRO); xloramfenikol (CHL) (levomitsetin) tetrasiklin (TET) (yoki doksisisiklin (DOX);) antibiotiklari tanlandi.

Bundan tashqari O'II larini davolashda kasallikning og'irlik darajasi, klinik kechishi va boshqa holatlarga asoslanib ko'p ishlatilayotgan penitsillin guruhidagi: ampitsillin/sulbaktam (AMS); peroral sefalosporinlar guruhining uchunchi avlodidan – sefiksim (FIX); aminoglikozidlar guruhidan: amikatsin (AMK), gentamitsin (GEN), kanamitsin (KAN), neomitsin (NEO), netilmitsin (NET), streptomitsin (STR), tobramitsinlar (TOB) makrolidlar guruhidan: eritromitsin (ERY), 15 - halqali makrolid(azalid) – azitromitsin (AZI); tetrasiklin guruhidan oksitetrasiklin (OXY); xinolonlar yoki florxinolonlar guruhidan: nalidiks kislota (NAL); boshqa guruhilardan: polimiksin (POL) va furazolidon kabi antibiotiklarni tanladik.

Disk - diffuz tekshirish Hindiston Respublikasining «HiMedia» farmakologik kompaniyasi tomonidan ishlab chikilgan va Rossiya federatsiyasining «Gamaleya» instituti tomonidan ishlab chikilgan antibiotiklar shimdirilgan qog'oz disklardan va qog'oz tasmalardan foydalanildi. AQShning «Difko» kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, rN 7.2-7,6, namligi 94 – 96%, 121⁰ S. da 15 minut davomida sterillangan va har partiyadan so'ng sterilligi tekshirilgan, tiniq, Myuller-Xinton agarli oziq muhitlari ishlatildi. Har partiya oziq muhitlarning sifati va ishonchliligi *Escherichia coli* (ATSS 25922), shtammi yordamida test sinovlari o'tkizilib aniqlandi. Oziq muhitlariga McFarland standart loyqaligi buyicha 0,5 ga ekvivalent bo'lgan loyqalikdagi tekshirilayotgan bakteriyalar steril paxta tamponlar

yordamida 60° burchak ostida 3 ta yunalishda bir tekis ekilgach, qog'oz disklar trafarit yordamida ehtiyotkorlik bilan (har bir Petri kosachasiga 8 tadan) qo'yib chiqilgach 35° - 37° S da 18-24 soat inkubatsiya qilinib shtangitserkul va chizg'ichlar yordamida bakteriyalar o'smagan maydon diametri aniqlandi.

Seriyali suyultirish usulida Myuller-Xinton agarli oziq muhitlari va suyuq muhitlaridan foydalanildi. Ekilayotgan mikroblarning zichligi Mak - Farland (McFarland) standart loyqaligi buyicha 0,5 ga teng holda (10^6 - 10^7 ta mikroob hujayrasi) oziq muqitlarga ekilib, ularga qo'shilgan antibiotiklar ketma-ket ikki baravardan (128 mkg/ml, 64 mkg/ml, 32 mkg/ml, va h.k., to 0,5 mkg/ml, 0,25 mkg/ml, 0,125 mkg/ml gacha) suyultirilib 35° - 37° S da 18 - 24 soat inkubatsiya qilingach o'sishdan to'xtatuvchi minimal konsentratsiyasi (O'tMK) va so'ngi probirkalardan antibiotiksiz oziq muhitlarga ekish orqali minimal o'ldiruvchi konsentratsiya (MO'K)lari aniqlandi.

Davolash maqsadida ishlatilayotgan antibakterial preparatlarning (ABP) larning samaradorligini klinik baholashda, (*in vitro* olingan natijalarni inobatga olgan holda), ABPlar standart dozalarda yuborilib, muolaja boshlangandan so'ng 48 s muddat ichidagi klinik belgilarning o'zgarishiga qarab baholanadi. Yaxshi natija bergan holatda bakteriyalarni ishlatilgan ABPlarga sezgir (chidamsiz) deb; antibiotik maksimal dozada yuborilganda ham samara bermaganda antibiotiklarga chidamli (sezgirligi yo'q) deb belgiladik. Shuni alohida ko'rsatish kerakki, yuqumli kasalliklarni antibiotiklar bilan davolashda uning bakteriyalarga klinik ta'sirini aniqlovchi mutloq (absolyut) ishonchli bulgan samarali uslub bugungi kungacha ishlab chiqilmagan.

Serologik tekshiruvlar.

1. E. coli shtammlarining identifikatsiyasi I.I. Mechnikov nomidagi «Biomed» AJ tomonidan ishlab chiqarilgan OKA, OKB, OKC, OKD va OKE guruhidagi polivalent esherixioz zardoblari (2-ilova) dan foydalangan holda oynacha ustida agglyutinatsiya reaksiyasi yordamida amalga oshirildi.

2. Sitokinlarni qattiq fazali IFT usulida aniqlash.

E.coli natijasida rivojlangan diareyada sitokinlar konsentratsiyasini aniqlash uchun qattiq fazali IFTdan foydalanildi. Buning uchun antitela yoki antigen shimdirilgan polistiropl planshetlardan foydalanildi va quyidagi tartibda olib borildi: 1) tekshirilayotgan suyuqlik planshet chuqurchasiga tomizildi; 2) inkubatsiya davrida antitela antigen bilan bog'lanadi; 3) bog'lanmagan antitelalardan xolos bo'lish uchun planshet yuvildi va ikkinchi antitela sifatida nishonlangan ferment bilan ishlov berilgan immunoglobulin quyildi; 4) planshet yana yuvildi va xromogen hamda ferment substrati qo'shildi (kimyoviy reaksiya jarayonida muhit rangini o'zgartirish uchun); 5) fermentativ reaksiya natijasida xromogen o'z rangini o'zgartiradi. Jarayonda nishonlangan ferment bilan ishlov berilgan ikkinchi antitela qanchalik ko'p antigen bilan biriksa, suyuqlik rangi intensivligi shunchalik ko'p darajada o'zgaradi. Antitelalar konsentratsiyasi spektrofotometrik usulda - suyuqlikning optik zichligi buyicha tekshirildi.

3. Tripaflavinli agglyutinatsiya

Ichak tayoqchalarining endotoksin ajratish qobiliyatini aniqlash uchun tripaflavinli agglyutinatsiya reaksiyasidan foydalanildi. Agglyutinatsiya reaksiyasi 0,05% li tripaflavin eritmasi yordamida o'tkazildi. I.E Minkevich va A.N Bragina tripaflavinning bu konsentratsiyasi qo'llanilganda natija ishonchli chiqishini ta'kidlab o'tishgan. Bunda 2 sutkalik plstinkali agarda o'stirilgan kultura alohida koloniyalaridan olingan namunalarda buyum oynachasi ustida fiziologik eritma bilan emulgizatsiya qilindi va keyin tripaflavin eritmasidan tomchi tomizildi. Qaerda musbat natija qayd qilinsa, tomchi shu zahotiyoq yengil aralashib ketadi.

Anketa - so'rovnomada o'tkazish usuli. Tadqiqotimiz uchun zarur bo'lgan vazifalarni yechish uchun O'II kasalliklariga chalingan bolalar ota - onalari va ularni davolagan shifokorlar uchun savollar tuzildi va ular asosida so'rovnomalar o'tkazildi (1 - ilovaga qarang). Bu so'rovnomada O'II bilan kasallangan bolalarni davolagan 60 nafar shifokor (yuqumli kasalliklar shifokori va pediatri) lar ishtirok etishdi.

Ma'lumotlarni statistik qayta ishlash.

Statistik qayta ishlash 2 bosqichda olib borildi:

- 1) statistik tahlilni tayyorlash;
- 2) xususiy statistik tahlil.

Statistik tahlilga tayyorlash jarayonida har bir mezonlarning taqsimlanishi va vazifalarning shakllanishi inobatga olindi.

Ikkinchi bosqichda asosiy 3 nafar omillar bilan bog'liq holda aniq statistik usul tanlab olindi:

- klinik belgilarning tahlil tiplari;
- tahlil qilingan belgilarning taqsimlanish tafsiloti;
- o'rganilayotgan tanlovning tipi va soni (bog'liq yoki bog'liq bo'lmagan).

Belgilarning tarqalish turini tahlil qilish Microsoft Excel dasturi yordamida amalga oshirildi. Me'yoriy taqsimlash mezonlari quyidagi ko'rsatkichlar asosida belgilandi: o'rtacha belgi, moda va median belgilari taxminan barobardir; 68% ga yaqin ko'rsatkichlar $M \pm \sigma$ oralig'ida, 95% - $M \pm 2\sigma$ oralig'ida va 99% - $M \pm 3\sigma$ oralig'ida kuzatildi.

- Belgilarning an'anaviy taqsimoti qiymati bo'yicha nosimmetrikdir.

80% hollarda belgilarning miqdori me'yoriy taqsimlangan bo'lib, statistik tahlil parametrik statistika usullariga asoslangan.

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar, Microsoft Office Excel-2012 dasturiy paketini ishlatib hamda @IBM SPSS Statistics v22, STATISTICA Version 6. dasturlarida amalga oshirilib gistogramma va grafikalar tayyorlandi.

Pentium-IV shaxsiy kompyuterida statistik ishlov berishga, jumladan o'rnatilgan statistik ishlov berish vazifalaridan foydalanildi. Variatsion parametrik va noparametrik statistika usullari o'rganilayotgan indikatorning (M) o'rtacha arifmetik qiymatini hisoblash uchun qo'llanilgan, o'rtacha kvadratik siljish (σ), o'rtacha standart xatolik (m) $m = \sqrt{R \times q / n}$ (bu yerda p – aniqlangan foizli ko'rsatkich, %; $q = (100 - r)$; n-tekshirilayotgan bemorlar soni), nisbiy qiymatlar (uchrash darajasi, %). Qiymatlarning o'rtacha qiymatini taqqoslashda olingan ma'lumotlar Styudent mezoni asosida (t) xatolik ehtimolini hisoblash bilan (R)

me'yoriy taqsimlanishni tekshirish uchun (ekssess mezoni bo'yicha) va umumiy farqlar tengligi (F – kriteriy Fishera) asosida baholandi. Statistik ko'rsatkichlarni belgilash uchun 4 ta asosiy belgilar olindi: yuqori – $P < 0,001$, o'rta – $P < 0,01$, past – $P < 0,05$, sezilarsiz (ishonchsiz) – $P > 0,05$. Har bir turdagi mikroblarning 1 gr tekshirilayotgan materialdagi soni quyidagi formula orqali aniqlandi:

$$K = \frac{E}{A \cdot V \cdot n}$$

Bu yerda: K – bakteriyalar soni;

Ye – barcha suyultirishlarda hosil bo'lgan bir turdagi koloniyalar yig'indisi;

A – shunday bir xil suyultirishlarda ekilgan likobchalar soni;

V – likobchalarga ekilgan suspenziyaning umumiy hajmi.

n – suyultirilish darajasi.

Olingan natijalarning kvadrat og'ishi 1 – formula yordamida hisoblandi:

1 – formula.

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Bu yerda: \bar{x} – o'rtacha arifmetik qiymat;

x – har bir o'lchamlar natijalari;

n – aniqlashlar soni

O'rtacha xatoliklar 2 – formula bo'yicha aniqlandi:

2 – formula.

$$b^n = \frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

O'rtacha qiymatning farq qilish ishonchliligi 3 – formula orqali aniqlandi:

3 – formula.

$$(x_1 - x_2) > tpS \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}$$

$$\text{Bu yerda: } S = \sqrt{\frac{\Sigma(x - \bar{x})_1^2 + \Sigma(x - \bar{x})_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

n_1 va n_2 – kuzatishlar soni, aynan shulardan o‘rtacha x_1 va x_2 olingan;

tp – Styudent koeffitsienti, jadval orqali topiladi.

O‘rtacha qiymatning farq qilish ishonchliligi 99% ishonchlilik darajisida baholadik.

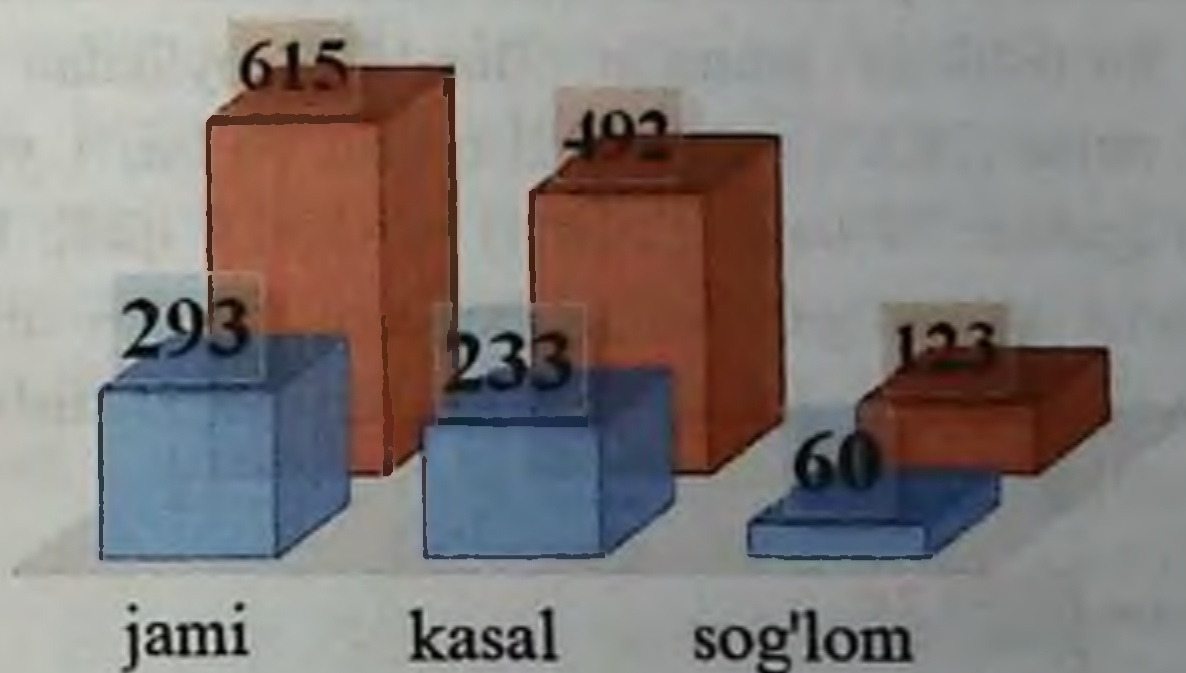
III BOB.

O'TKIR ICHAK INFEKSIYALARI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDAN AJRATILGAN GEMOLITIK E.COLINING KLINIK VA MIKROBIOLOGIK XUSUSIYATLARI

§3.1. Kuzatuvdagi bolalarda Escherichia coli infeksiyasi kechish xususiyatlari

Tadqiqotimizning ushbu bosqichida kuzatuvimizdagi O'II bilan kasallangan bolalarda Escherichia coli infeksiyasining kechish xususiyatlari o'rganilgan.

O'II kasalliklari rivojlanishiga olib keluvchi ichak tayoqchalari xususiyatlarini o'rganish uchun 3 yil davomida 293 nafar bolalardan ajratib olingan 615 shtammlar o'rganildi. Bulardan 492 ta shtamm 233 nafar ichak infeksiyalari bilan og'rikan bolalardan, 123 ta shtamm 60 nafar sog'lom boladan nazorat uchun ajratib olindi.



3.1.1-rasm. Gemolitik esherixioz bilan kasallangan bolalar vaulardan ajratilgan shtammlar taqsimlanishi

O'II kasalliklari rivojlanishiga olib keluvchi shartli patogen ichak tayoqchalari (E. coli) tashxisini qo'yishda quyidagi mezonlarga amal qilindi:

1. Bolalarda O'II kasalligi belgilarining bo'lishi;
2. Laborator tahlillarda rotavirus va boshqa turdagi har xil patogen mikroorganizmlarning inkor etilganligi;

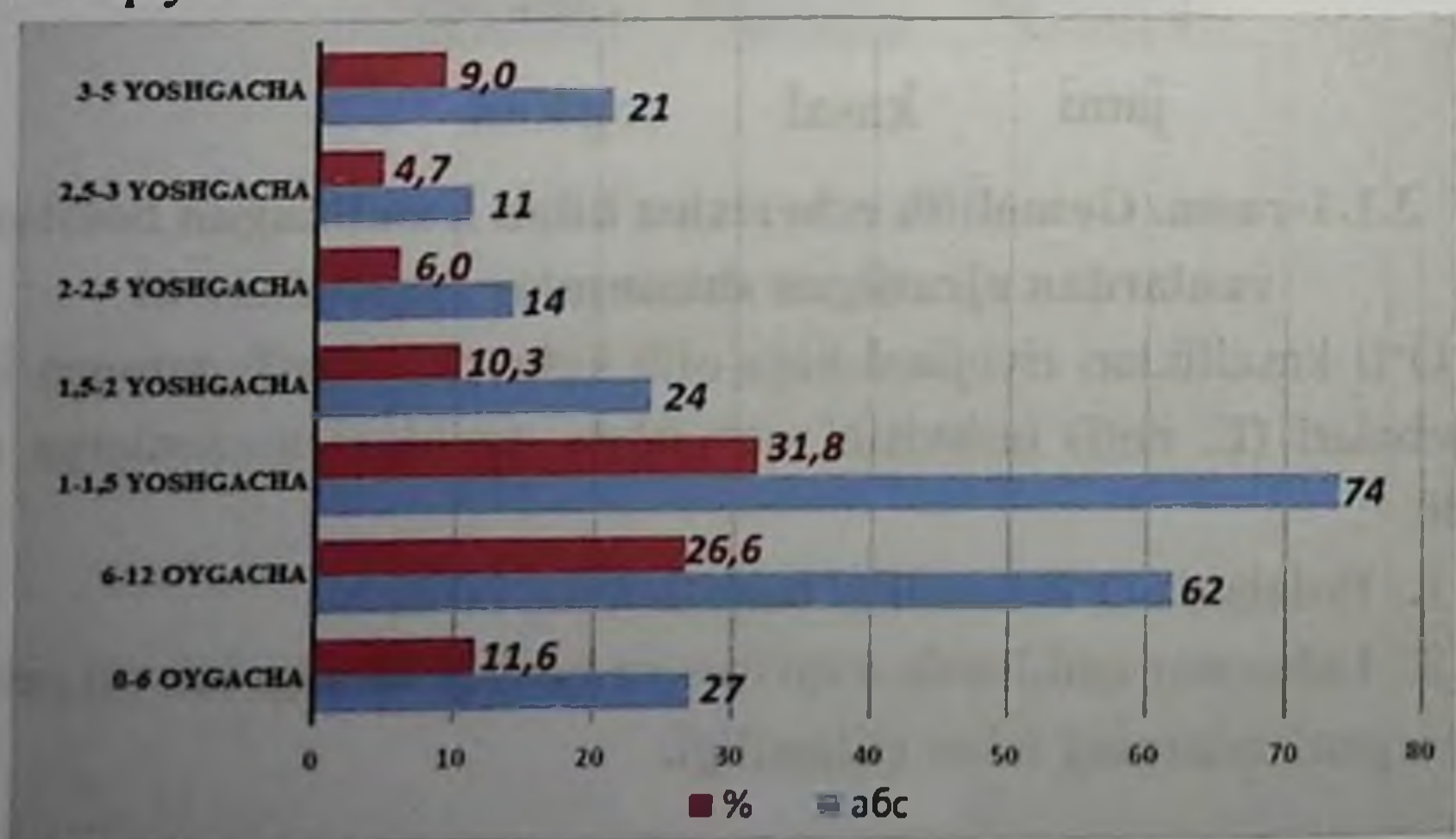
3. Kasallikning erta davrlarida tekshirilayotgan ashyo - axlatdan bakteriologik tahlilida *E. coli* shtammlarining ko'plab ajratib olinishi (1 g najasda 10^6 va undan ko'p mikrob kolonizatsiyasi aniqlanishi).

4. Kasallikni davolash davrida o'tkizilayotgan kuzatuv davomida tekshirilayotgan axlat na'munalaridan shartli patogen mikroorganizm (*E. coli*) lar miqdorining nisbiy ravishda kamayib borishi.

5. Bemorlardan ajratib olingan qon zardobida shartli patogen mikroorganizm (*E. coli*) vakillarining serologik reaksiyalarda musbat natijani berishi.

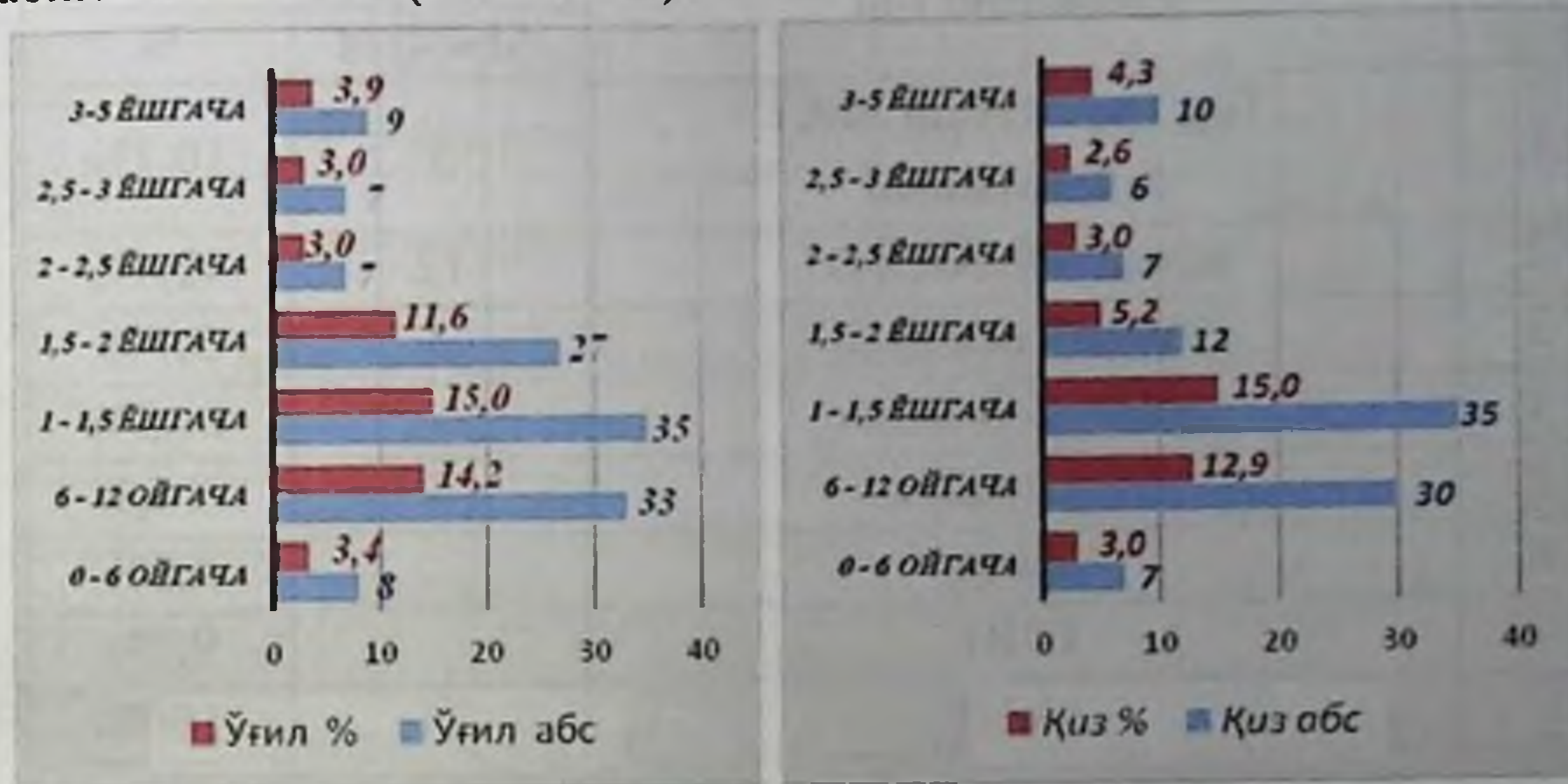
6 oylikgacha, ba'zida 1 yoshgacha bo'lgan bolalar qon zardobida serologik tekshiruvlar hech qanday natija bermasligi mumkin. Shuning uchun shartli patogen mikroorganizmlarni aniqlashda serologik reaksiyalardagi manfiy natijalari har doim ham asosiy ko'rsatkich hisoblanmaydi.

Kuzatuvlarimizda 6 oylikdan 1,5 yoshgacha bo'lgan bolalarda O'II kasalliklari nisbatan ko'p uchrashi e'tiborlidir. Bu ko'rsatkichlar tahlilini 3.1.1-rasmda ko'rishimiz mumkin. Bunda 6 oylikdan 12 oygacha bo'lganlar 27 nafar (26,6%) ni tashkil qilgan bo'lsa, 1 yoshdan - 1,5 yoshgacha bo'lganlar 74 nafar (31,8%) ni tashkil qildi. Bu ikki yosh ko'rsatkichi jami o'rganilgan bemor bolalarning 58% qismini tashkil qildi. Kasallik 2 -2,5 va 2,5 - 3 yoshli bolalarda nisbatan kamroq uchrashi qayd etildi.



3.1.2-rasm. Kuzatuvdagi bolalarning yosh bo'yicha taqsimlanishi

Tadqiqot davomida tekshirilgan bolalarning jinsini tahlil qilganimizda, kasallik o'g'il bolalarda qiz bolalarga nisbatan ko'proq uchrashi kuzatildi (3.1.2-rasm).



3.1.3-rasm. Kuzatuvdagi bolalarning jinsi bo'yicha taqsimlanishi

3.1.2-rasmdan ko'rinib turgan ma'lumotlardan ma'lum bo'ldiki, jins nisbatida ham mos ravishda kasallik asosan 6 oylikdan 1,5 yoshgacha uchraganini va o'g'il bolalarda kasallik 126 nafar (54,1%) hamda qiz bolalarda esa 107 nafar (45,9%) ni tashkil qildi.

Tadqiqot davomida bolalar anamnezi o'rganilganda 90,6% holatda hamroh kasallik sifatida kamqonlik aniqlandi. Bundan tashqari, tug'ruq davrida markaziy asab tizimining shikastlanishi (10,7%), ichak disbakteriozi (42,4%), allergik holatlar (11,3%), raxit (4,5%), gipotrofiya (14,3%), O'RI (9,7%), atopik dermatit (7,1%) kabi hamroh kasalliklar ham aniqlandi.

3.1.1 – jadvaldan ko'rinib turibdiki, ichak disbakteriozi (42,4%) va allergik holatlari mavjud bo'lgan bolalarda kasallik og'ir kechishi ma'lum bo'ldi.

Kuzatuvdagi bolalarda aniqlanilgan hamroh kasalliklar

3.1.1-jadval.

№	Premorbid fon	Bolalar soni	
		Absolyut	%
1.	Tug'ruq davrida MAT shikastlanishi	3	10,7%
2.	Ichak disbakteriozi	12	42,4%
3.	Atopik dermatit	2	7,1%
4.	Allergik holatlar		11,3%
5.	Gipotrofiya	4	14,3
6.	Raxit		4,5%
7.	O'RI		9,7%
	JAMI	21	100%

Kuzatuvdagi O'II bilan kasallangan bemorlarda kasallik klinik shakllari tahlil qilinganda, gastroenterit (53,6%) va enterokolit (39,2%) shakllari ko'proq uchradi. Kultural tekshirishlar o'tkazilganda najasda asosan gemolitik esherixiyalardan monokultura shaklidagi: O 55 (18 nafar bemorda.), O 86 (4 nafar bemorda), O 128 (6 nafar bemorda) aniqlandi. Intoksikatsiya simptomi, oshqozon ichak tizimining zararlanishi va organizmning suvsizlanishi kabi belgilar og'ir shaklida o'rta og'ir shakliga nisbatan uzoqroq davomiylikka ega bo'ldi. Quyidagi jadvalda gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II bilan kasallangan bemorlarda qo'zg'atuvchi xususiyatlari o'rganilmagan holatdagi kasallikning og'irlik darajasiga mos holatda klinik belgilarning qiyosiy tahlili o'tkazilgan.

3.1.2-jadval.

Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larida kasallik simptomlarning davomiyligi va uchrash tezligi

Asosiy klinik simptomlar	Simptomlarning davomiyligi va uchrash tezligi (n/% /kunlarda)		p1-2
	O'rta og'ir	Og'ir	

	(n = 220)	shakli (n = 73)	
Tana harorati			
38°S dan yuqori	115/52,3%	42/57,5%	>0,05
38°S dan past	105/47,7%	31/42,5%	>0,5
davomiyligi	1,62 ± 0,17	2,67 ± 0,32	<0,05
Oshqozon ichak tizimining zararlanish lokalizatsiyasi			
gastrit	21/9,5	0	—
gastroenterit	115/52,3	42/57,5%	>0,05
enterokolit	84/38,2	31/42,5%	
Intoksikatsiya			
Umumiy holsizlik	220/100%	73/100%	>0,5
Ishtahaning yo'qolishi	220/100%	73/100%	>0,5
Bosh og'rig'i	94/42,7%	52/71,2%	>0,05
Og'riq			
Qorinda og'riq	168/76,4	63/86,3%	>0,5
Og'riq davomiyligi	2,29 ± 0,21	3,1 ± 0,32	<0,05
Qusish			
Qusish kuzatilgan bemorlar soni	146/66,4%	73/100%	>0,05
Sutkasiga 5 martagacha qusish kuzatilgan bemorlar	136/61,8%	21/28,1%	<0,05
Sutkasiga 5 martadan ko'p qusgan bemorlar	16/7,3%	52/71,2%	<0,05
Qusish davomiyligi	1,27 ± 0,15	2,18 ± 0,32	<0,05
Ichning suyuq kelishi			
Suvsimon axlat	199/90,5%	73/100%	>0,5
Sutkasiga 5 martagacha	162/73,6%	21/28,1%	<0,05
Sutkasiga 5 martadan ko'p	52/23,6%	52/71,2%	<0,05
Ddiareya davomiyaligi	2,04 ± 0,17	3,42 ± 0,35	<0,01
Najas xususiyatlari			

Suvli	42/19,1%	31/42,5%	>0,05
Suyuq	146/66,4%	73/100%	>0,05
Bo'tqasimon	157/71,4%	63/86,3%	>0,5
Shilliq aralash	11/5,0%	21/28,8%	>0,05
Suvsizlanish belgilari			
Og'iz qurishi	168/76,4%	73/100%	>0,05
Og'iz qurishi davomiyligi	1,75 ± 0,17	3,22 ± 0,32	<,005
Chanqoqlik	146/66,4%	73/100%	>0,05
Chanqoqlik davomiyligi	1,41 ± 0,13	2,72 ± 0,27	<0,05

($r = 0,001$; mos ravishda $r = 0,070$).

Izoh: *- ichk infeksiyalarida simptomlarning uchrashiga nisbatan ishonchlilik ko'rsatkichi, $R < 0,05$;

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II og'ir shakli bilan kasallangan bemorlarda intoksikatsiya va oshqozon ichak tizimining shikastlanishi o'rta og'ir shakliga nisbatan ko'proq rivojlanganini va nisbatan ko'proq uchraganligini ko'rish mumkin. Kasallikning og'ir shaklida tana haroratining oshishi davomiyligi $2,67 \pm 0,32$ kungacha, o'rta og'ir shaklida esa $1,62 \pm 0,17$ sutkani tashkil qildi, $p < 0,05$. Kasallikning og'ir shaklida qorindagi og'riqlar davomiyligi $3,1 \pm 0,32$ kun bo'lgan bo'lsa, o'rta og'ir shaklida esa $2,29 \pm 0,21$ kunni tashkil qildi, $r < 0,05$. Xuddi shunday qayt qilish holati o'rganilganda og'ir shaklida $2,18 \pm 0,32$, o'rta og'ir shaklida $1,27 \pm 0,15$ kunni, $r < 0,05$; ichning suyuq kelishi $3,42 \pm 0,35$ va mos ravishda $2,04 \pm 0,17$ kunni tashkil qildi, $r < 0,01$.

Shunday qilib, gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II larida klinik-laborator tekshirishlardan ma'lum bo'ldiki, kasallik rivojlanishida bemorda kuzatilayotgan klinik belgilar, ularning og'irlik darajasi va davomiyligi ko'rsatkichlari orasida uzviy bog'liqlik kuzatildi.

3.2. § Kuzatuvdagi bolalardan ajratib olingan Escherichia colining biologik va biokimyoviy xususiyatlari.

Tadqiqot davomida ajratib olingan E. Coli bakteriyalarini identifikatsiya qilish uchun O zardob bilan agglyutinatsiya qilindi va laktozani parchalashini aniqlash uchun Endo muhitiga ekib o'rganildi. Olingan natijalar 3.2.1- rasmda ko'rsatilgan. Ko'rsatilgan ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, O agglyutinatsiya bilan musbat natija qayd qilingan va Endo muhitiga ekilgan ichak bakteriyalarining 415 ta (84%) shtammida laktozani parchalash holati aniqlangan bo'lsa, 84 ta (16%) shtammi esa laktozani parchalay olmadi.

3.2.1-jadval.

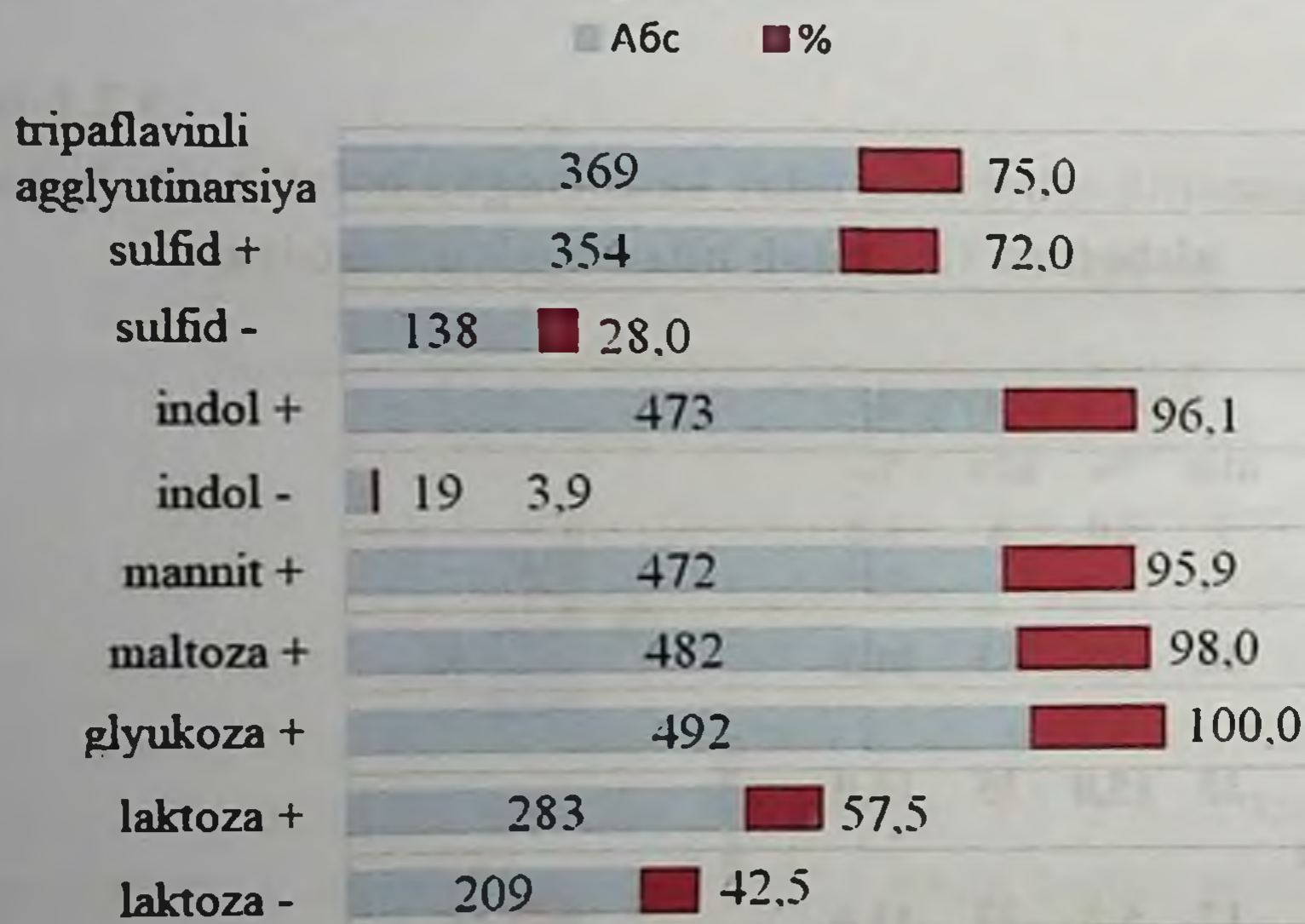
Gemolitik esherixioz bilan kasallangan bolalar jins buyicha nisbati va O zardob bilan agglyutinatsiyasi

Yoshi	Qiz		O'g'il	
	abs	%	abs	%
0 - 6 oygacha	7	3,0	8	3,4
6 - 12 oygacha	30	12,9	33	14,2
1 - 1,5 yoshgacha	35	15,0	35	15,0
1,5 - 2 yoshgacha	12	5,2	27	11,6
2 - 2,5 yoshgacha	7	3,0	7	3,0
2,5 - 3 yoshgacha	6	2,6	7	3,0
3-5 yoshgacha	10	4,3	9	3,9
JAMI	107	45,9	126	54,1

Mos ravishda jinsga nisbatan ichak tayoqchalarining laktozaga munosabati 126 nafar 6 oylikdan 1,5 yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalarda 60,3% ni 107 nafar shu yoshdagi qiz bolalarda esa bu ko'rsatkich 63,5%

tashkil qildi. Ya'ni ichak tayoqchalarining laktozaga bo'lgan munosabati deyarli farq qilmadi.

Ichak tayoqchalarining endotoksin ajratish qobiliyatini aniqlash uchun tripaflavinli agglyutinatsiya reaksiyasi o'tkazildi va 369 shtamm (75%) da musbat natija qayd qilindi. Ajratib olingan E. coli shtammlarning biokimyoviy xususiyatlari o'rganilganda, glyukoza, laktoza, maltoza, mannit, saxaroza kabi uglevodlarni deyarli barchasi (84 – 100%) kislota va gazgacha parchalanganligi kuzatildi. Ammo laktozaga munosabati 253 (+) / 209 (-) nisbatda kuzatildi. Bundan tashqari indol hosil qilish 473 (+) / 19 (-); vodorod sulfid hosil qilishi 354 (+) / 138 (-) nisbatda ekanligi qayd etildi.



3.2.1. – rasm. Kuzatuvdagi bolalardan ajratib olingan E. Coli bakteriyalarining kimyoviy xususiyatlari

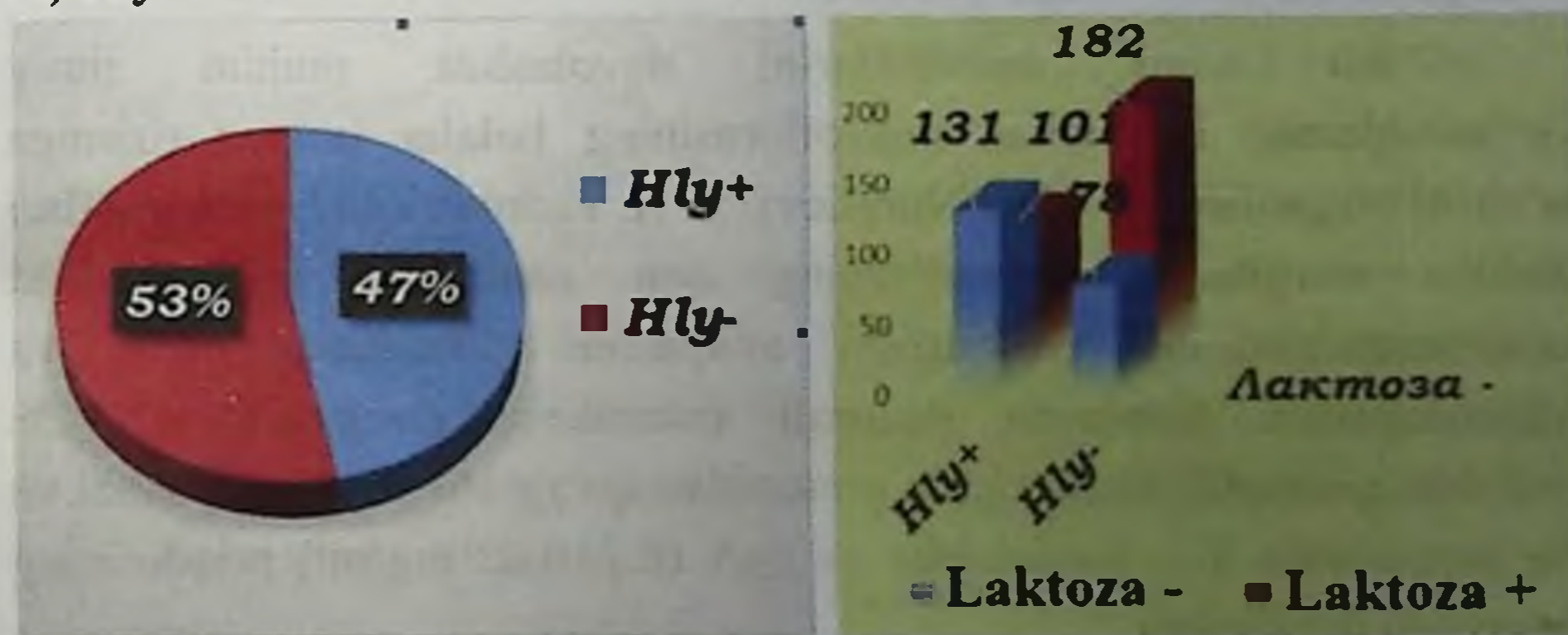
O'tkazilgan tekshirish natijalari va tahlillarida biz o'rganayotgan ichak tayoqchalarida ham biokimyoviy jihatdan boshqa tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan xususiyatlar bilan mos keldi. Alohida ta'kidlab o'tish kerakki, tripaflavinli agglyutinatsiyada jami 492 shtammning 369 (75%) tasida musbat natijani qayd qilinishi, laktozani parchalay olmaydigan ichak tayoqchalari ham doimiy ravishda endotoksin ajratib turishi ma'lum bo'ldi.

Kuzatuvdagi bolalardan ajratib olingan E. Coli bakteriyalarining gemolitik xususiyati

3.2.2 - jadval

Gemolitik xususiyati	Hly ⁺	Hly ⁻	Jami
Laktoza -	131	78	209
Laktoz +	101	182	283
Jami	232	260	492

Ajratib olingan shtammlarni 5% li quyvon qoni qoʻshilgan Endo muhitida ekib gemolizin ajratish qobiliyati va laktozaga nisbatan munosabati koʻrib chiqilganda qoʻyidagi maʼlumotlar olindi. Laktoza (+) 283 ta shtammning 182 tasi Hly «—» ; 101 ta shtam Hly «+»; Laktoza (—) 209 ta shtamdan 78 tasi Hly «—»; 131 tasi Hly «+» ekanligi qayd etildi. Jami 492 shtamdan 232 (47 %) Hly «+»; 260 (53 %) Hly «—».



3.2.2. –rasm. E. coli bakteriyalarining biokimyoviy xususiyatlari

Xuddi shu koʻrsatkichlar qiyoslash uchun olingan 60 nafar sogʻlom bolalardan ajratib olingan jami 123 shtamdagi Escherichia coli ning 27 (22%) shtammi Hly⁺ (8 tasi (30%) laktoza manfiy, 19 tasi (70%) laktoza musbat), 96 (78%) shtammi Hly[—] (14 tasi (15%) laktoza manfiy, 82 tasi (85%) laktoza musbat) ekanligi qayd etildi. (3.2.2-jadval)

Sog'lom bolalardan ajratilgan E. Coli shtammlarning kimyoviy xususiyatlari

3.2.3 - jadval

Sog'lom bolalardan ajratilgan shtammlar					
	Hly+	%	Hly-	%	Jami
Laktoza -	8	36,4	14	63,6	22
Laktoz +	19	18,8	82	81,2	101
Hammasi bo'lib	27	22	96	78	123

Koliinfeksiya bilan kasallangan bemor bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalar sog'lom bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalardan yuqori virulentligi, endotoksin ajratishi, biokimyoviy faolligi bilan ajralib turishi kuzatildi. Bu tadqiqot natijalari adabiyotlardagi ma'lumotlar bilan mos kelishi kuzatildi.

3.3. § Gemolitik escherichia sabab bo'lgan koliinfeksiyali bolalarning immunitet holati

O'tkir ichak kasalliklarini davolashda muhim ilmiy yo'nalishlardan biri ichak mikroflorasining bolalar immun tizimiga ta'sirini o'rganishdir (N. A. Nuraliev). T. A. Fedotova va hammualliflari disbioz rivojlangan bemorlarning qon zardobida JgA i JgM konsentratsiyasining pasayishini aniqlashdi. Chashina S. E. va hammualliflari bolalarda yuqumli enterokolit rivojlanishida 77% hollarda gemolitik Escherichia tomonidan qo'zg'atilishini aniqlashdi va bu bemorlarda T – limfotsitlar va JgA ($0,2 \pm 0,02$ mg/ml) miqdorining pasayishi qayd etildi.

Biz immun tizim rivojlanishining 2,3,4 kritik davrlariga to'g'ri kelgan gemolitik Escherichia sabab bo'lgan koliinfeksiyalar bilan kasallangan 0 – 5 yoshgacha bo'lgan 28 nafar bolalarni 3 ta guruhga bo'lingan holda: 1- guruhga 0-6 oygacha bo'lgan 9 nafar; 2-guruhga 6 oydan 2 yoshgacha bo'lgan 10 nafar va 3-guruhga 2 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan 9 nafar bemor bolalarning immun holatini o'rgandik.

Kasallikning o'tkir davrida ushbu guruhdagi bolalarning bilak venasidan 5 ml dan qon olinib CD3, CD4, CD8 va CD16 kabi retseptorlarga ega bo'lgan T- limfotsitlar subpopulyatsiyalari hamda qon zardobidagi Ig A, Ig M va Ig G ning miqdori mutloq va nisbiy ko'rsatkichlarda o'rganildi. Immun javobning hujayraviy bo'g'inidagi: periferik qondagi CD3+, CD4+, CD8+, CD 16+ miqdori holati monoklonal antitelar yordamida aniqlandi. Immun javobning gumaral bo'g'ini: periferik qondagi IgM, IgA, IgG miqdori holati monoklonal antitelar yordamida Manchine radial immunodiffuziya usulida aniqlandi.

Tadqiqot patologik jarayonni dinamikasini o'rganish orqali, ya'ni kasallikning o'tkir davrida (kasalxonaga tushgan kuni, kasallikning 1-3 sutkasida) va erta tuzalish davrida olib borildi. O'rganish natijalar 3.3.1-jadvalda keltirilgan.

3.3.1-jadval

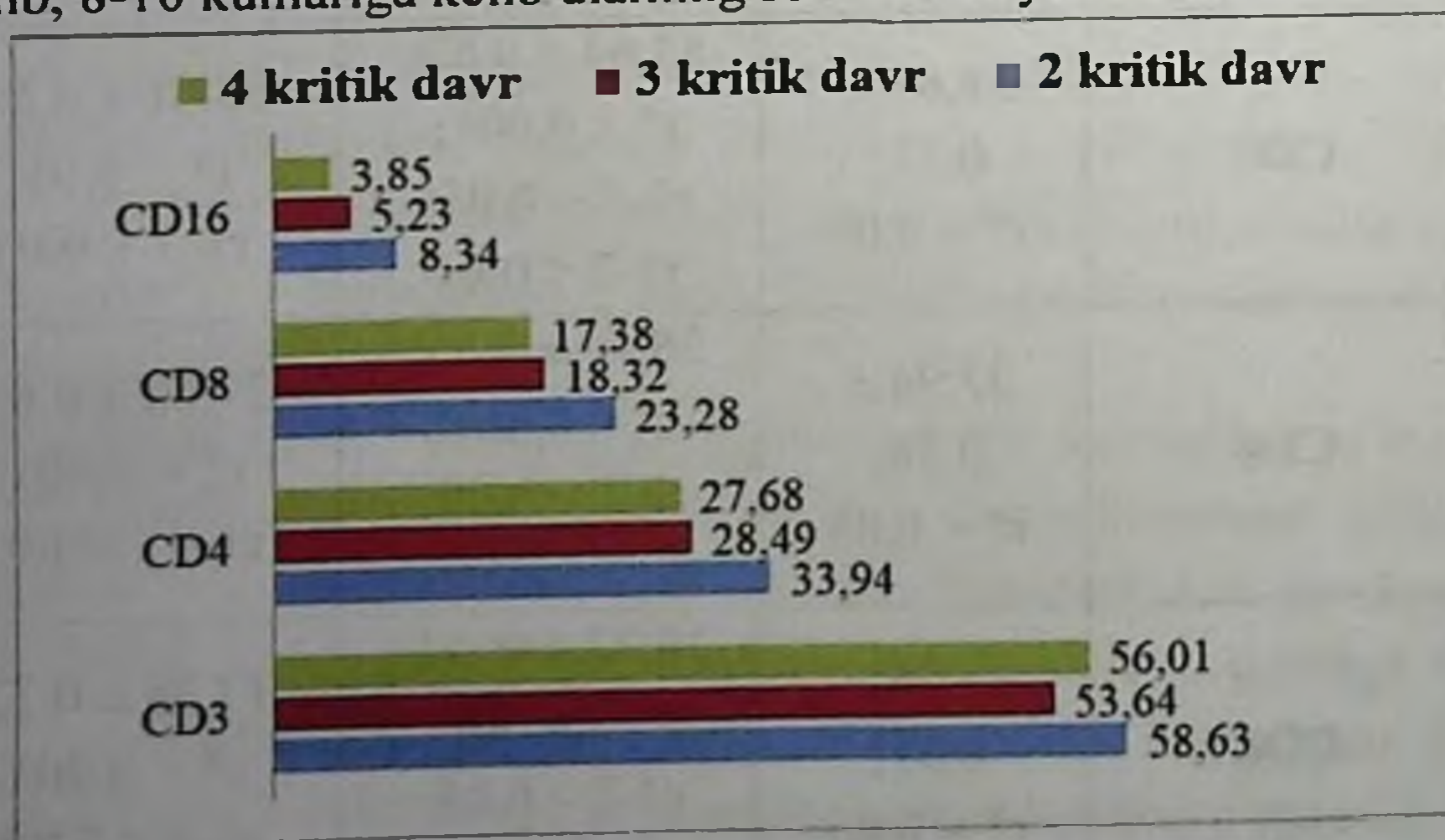
O'rganilgan guruhlardagi T- va V-limfotsitlar subpopulyatsiyalari miqdorining mutlaq va nisbiy ko'rsatkichlari

№	Ko'rsatkichlar	2 kritik davr (0-6 oygacha) (n=9)	3 kritik davr (6 oydan 2 yoshgacha) (n=10)	4 kritik davr (2 yoshdan 5 yoshgacha) (n=9)
1	CD3	58,63 ± 0,71; r* > 0,05	53,64 ± 0,63; r* < 0,001; r2-3 < 0,05; r1-2 < 0,01	56,01 ± 0,54; r* < 0,05; r1-3 < 0,05
2	CD4	33,94 ± 0,38; r* < 0,05	28,49 ± 0,55; r* < 0,001; r2-3 > 0,05; r1-2 < 0,001	27,68 ± 0,61; r* < 0,001; r1-3 < 0,001
3	CD8	23,28 ± 0,31; r* < 0,05	18,32 ± 0,41; r* < 0,001; r2-3 > 0,05; r1-2 < 0,001	17,38 ± 0,72; r* < 0,001; r1-3 < 0,001
4	CD16	8,34 ±	5,23 ± 1,32	3,85 ± 0,22

		1,45 $r^* < 0,05$	$r^* < 0,001$; $r_{2-3} > 0,05$; $r_{1-2} < 0,001$	$r^* < 0,001$; $r_{1-3} < 0,001$
<p>Ehtimolilik darajasi - r^* - miyorga nisbatan; r_{1-2}-birinchi va ikkinchi guruh ko'rsatkichlari o'rtasida; r_{2-3} - ikkinchi va uchinchi guruh ko'rsatkichlari o'rtasida; r_{1-3} - birinchi va uchinchi guruh ko'rsatkichlari o'rtasida</p>				

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, esherixioz bilan kasallanganda 2 kritik davrda CD3+ me'yorning pastki chegarasida; 3 va 4 - kritik davrlarda me'yorga nisbatan ahamiyatli darajada pasayganligini ko'rishimiz mumkin. ($r < 0,01$). CD4+ ko'rsatkichi barcha kritik davrlarda me'yorga nisbatan past ko'rsatkichlarda aniqlandi. CD8+ 2 - kritik davrda me'yorga nisbatan ishonchli darajada oshganligi va 3 va 4 kritik davrlarda ahamiyatli darajada pasayganligiga guvoh bo'ldik. CD16+ 2 kritik davrda me'yorning pastki chegarasida; 3 va 4 - kritik davrlarda me'yorga nisbatan ahamiyatli darajada pasayganligini ko'rishimiz mumkin

O'rganilgan davrda bemorlarning barchasida immun javobning hujayraviy bo'g'inidagi CD3+, CD4+, CD8+ va CD16+ limfotsitlar soni dinamikasi o'rganilganda ilk kunlari kamayishi alomatlari mavjud bo'lib, 8-10 kunlariga kelib ularning soni ortishi yuz berdi.



3.3.1-rasm. Esherixiozning o'tkir davrida qondagi SD-limfotsitlarning og'ish darajasining tahlili.

3.3.1- rasmdan ko'rinib turibdiki, bolalar yosh ko'rsatkichlari ortishiga mos ravishda immunitet hujayraviy bo'g'ini ko'rsatkichlarining pasayganligi aniqlandi.

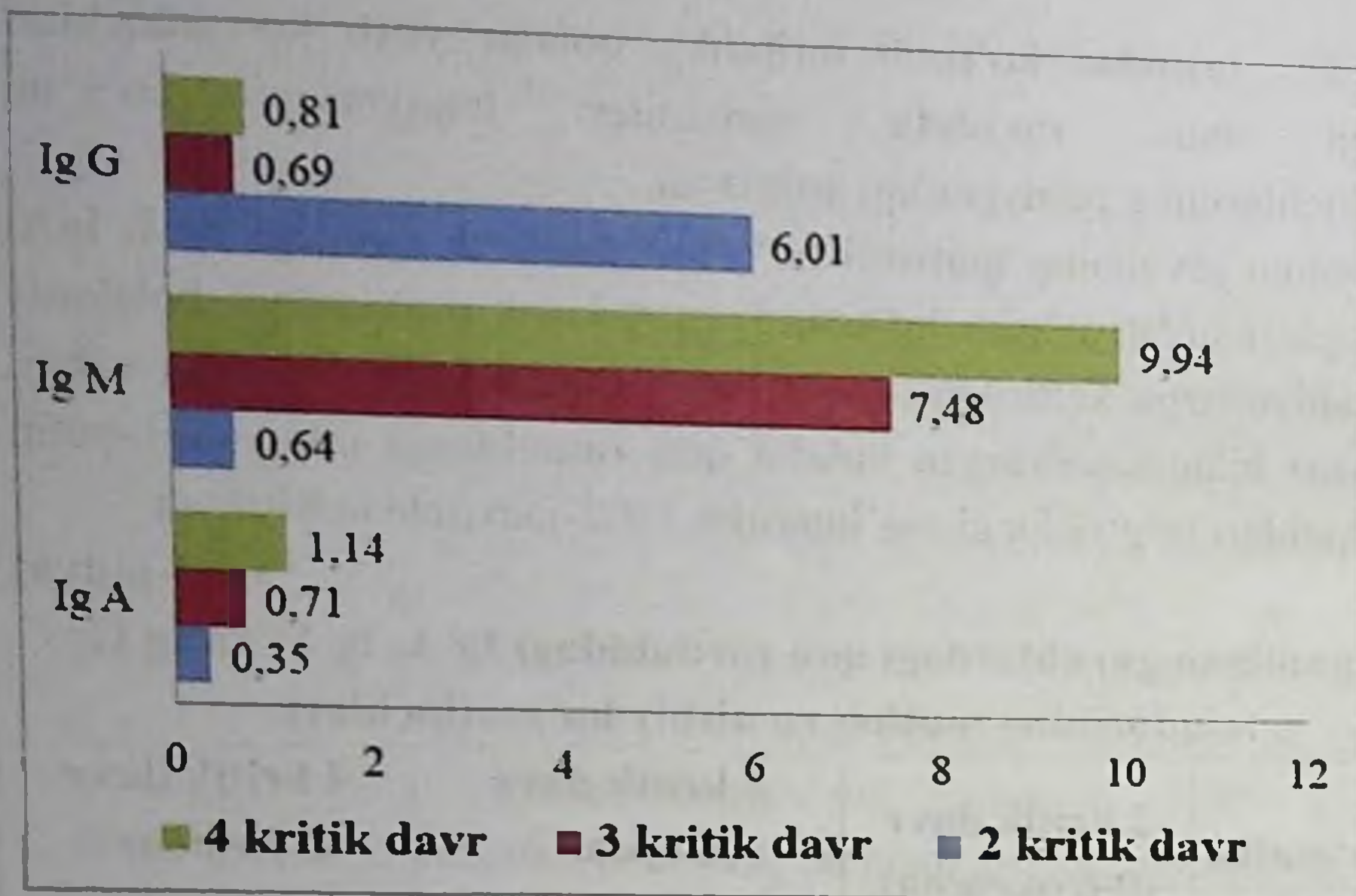
Immun javobning gumaral bo'g'ini: periferik qondagi IgM, IgA, IgG miqdori holati o'rganilganda, 3 va 4 kritik davrlardagi bolalarda IgA adabiyotlarga keltirilgan me'yorga nisbatan kam miqdorda oshdi. Esherixioz bilan kasallangan bolalar qon zardobidagi immunoglobulin ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlar 3.3.2-jadvalda keltirilgan.

3.3.2-jadval

O'rganilgan guruhlardagi qon zardobidagi Ig A, Ig M va Ig G miqdorining mutloq va nisbiy ko'rsatkichlari.

№	Ko'rsatkichlar	2 kritik davr (0-6 oygacha) (n=9)	3 kritik davr (6 oydan 2 yoshgacha) (n=10)	4 kritik davr (2 yoshdan 5 yoshgacha) (n=9)
1	Ig A	0,35±0,04 r* > 0,05	0,71 ± 0,12; r* > 0,05	1,14 ± 0,09; r* > 0,05;
2	Ig M	0,64±0,01 r* > 0,05	7,48 ± 0,37; r* > 0,05	9,94 ± 0,17; r* < 0,001;
3	Ig G	6,01±0,25 r* > 0,05	0,69 ± 0,15; r* > 0,05	0,81 ± 0,10; r* > 0,05;

3.3.2-Jadvaldan ko'rinib turibdiki IgM konsentratsiyasi 2- kritik davrda me'yorga nisbatan o'zgarishsiz bo'lsada, 3 va 4- kritik davrlardagi (2-5 yoshgacha) miqdori sezilarli darajada oshganligi (7,48 ± 0,37; 9,94 ± 0,17) aniqlandi (r<0,01). IgG miqdori 3 va 4 kritik davrdagi bolalarda ahamiyatli darajada pasayganligi (0,69 ± 0,15; 0,81 ± 0,10) qayd etildi.



3.3.2-rasm. Esherixiozning o'tkir davrida qondagi immunoglobulinlarning tahlili.

3.3.2-rasmda keltirilgan ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak IgG miqdori 2 kritik davrga mos bo'lgan 6 oygacha bo'lgan bolalarda me'yor ko'rsatkichlarida saqlanib, keyingi davrlarda: 2-5 yoshdagi bolalarda bu ko'rsatkich pasayganligini ko'rishimiz mumkin. Aksincha IgM 2 kritik davrga mos bo'lgan 6 oygacha bo'lgan bolalarda me'yor ko'rsatkichlarida saqlanib, keyingi davrlarda: 2-5 yoshdagi bolalarda bu ko'rsatkichning ortib ketishiga guvoh bo'ldik.

Shunday qilib 2 kritik davridagi yoshi 6 oygacha bo'lgan bolalar esherixioz bilan kasallanganda ularning immun javob shakllanishida hujayraviy bo'g'inda sezilarli o'zgarish kuzatilmadi. Biroq 3 va 4 kritik davrdagi 2-5 yoshdagi bolalarda immun javob shakllanishida turlicha o'zgarishlar kuzatildi. Xususan, CD3+, CD4+, CD8+ va CD16+ limfotsitlar ahamiyatli darajada kamayishi kuzatildi. Aksincha gumoral immunitet faollashishi kuzatildi (IgM ning yuqori ko'rsatkichlarda aniqlanishi hisobiga).

IV BOB.

GEMOLITIK ESHERIXIOZ BILAN KASALLANGAN BOLALARDA SITOKINLAR VA *E.COLI*NING ANTIBIOTIKLARGA NISBATAN REZISTENTLIGINING BOG'LIQLIGI

§4.1. Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larida sitokinlar konsentratsiyasi ko'rsatkichlari

Kuzatuvdagi bemorlarda qon zardobi tahlili asosida immunitet ko'rsatkichlarini klinik baholash va organizmning javob reaksiyasini o'rganish uchun hamda kasallik dinamikasida sitokinlar miqdori o'zgarishini kuzatdik (nazorat guruhiga qiyosan). Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larining og'ir va o'rta og'ir shaklida sitokinlarning miqdoriy ko'rsatkichlarini o'rganish uchun 28 nafar bemorda klinik-laborator tekshiruvlar o'tkazildi. Tadqiqotga 6 oylikdan 5 yoshgacha gemolitik esherixiyalar tomonidan chaqirilgan O'II bilan kasallangan bolalar olinib, ularning o'rtacha yoshi 2.8 ± 2.26 ($r = 0.545$) tashkil qildi. Bemorlarning 16 (57,1%) nafari o'g'il bolalar va 12 (42,9%) nafari qizlar tashkil qildi. Bemorlarga tashxis klinik-epidemiologik, bakteriologik, seroimmunologik ma'lumotlar asosida qo'yildi.

Bemorlarda umumklinik usullardan tashqari, qon zardobida standart test sistema procon (ooo rossiya) yordamida immunoferment tahlili orqali (IFT) dastlabki 72 soatda, 3-4 kunlari va 7-10 kunlari yallig'lanishga xos (IL-6, IL-8) sitokinlar miqdori o'rganildi. Nazorat guruhini 20 nafar sog'lom bolalar tashkil qildi. Olingan natijalar mikroplanshetlar uchun muljallangan (450 nm) («uniplan», rossiya) avtomat fotometrda aniqlandi.

Kuzatuvdagi bemorlarning 21 nafari (75,0%) o'rta og'ir shakldagi va 7 (25,0%) nafari (7.1%) og'ir shakldagi bemorlar tashkil qildi.

Esherixioz natijasida rivojlangan koliinfeksiyaning turli davrlarida va kasallikning og'irligiga ko'ra darajalarida zardobdagi interleykinlar miqdorining qiyosiy ko'rsatkichlari 4.1.1- jadvalda berilgan.

Esherixioz kasalligining turli davrlarida qon zardobidagi interleykinlar miqdori ($M \pm m$, pkg/ml)

Ko'rsatkichlar	O'rta og'ir kechishi (n=21)		Og'ir kechishi (n=7)	
	O'tkir shakli	Rekonvalitsensiya davri	O'tkir shakli	Rekonvalitsensiya davri
IL-6	140,40 ± 9,471, 3	62,01 ± 3,302	208,10 ± 15,581	77,01 ± 4,562
IL-8	187,70 ± 14,811, 3	52,95 ± 2,64	305,10 ± 39,091	94,03 ± 9,132

Izoh: 1 — ishonchlilik darajasi ($r < 0,001$) nisbiy rekonvalitsensiya davri; 2 — sog'lom bolalar va bemorlar taqqoslanganda rekonvalitsensiya davri ishonchlilik darajasi; 3-kasallikning o'rta og'ir va og'ir shakllaridagi ko'rsatkichlarning ishonchlilik darajasi

Tekshiruvdagi barcha esherixioz bilan kasallangan o'rta og'ir va og'ir shakldagi bemorlarda yallig'lanishga xos va yallig'lanishga qarshi bo'lgan interleykinlar miqdori nazorat guruhidagi bolalarga nisbatan oshganiga guvoh bo'ldik ($p < 0,01$).

Tadqiqot davomida gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlar qonida yallig'lanishga xos bo'lgan sitokinlar (IL-6) konsentratsiyasi (IL-8 bundan mustasno) kasallikning o'tkir davrida va klinik simptomlarning rivojlanish davrida statistik jihatdan yuqori bo'ldi. Rekonvalessensiya davrining boshlanish davrida esa, qon zardobida yallig'lanishga xos bo'lgan sitokinlar konsentratsiyasi nazorat guruhidagilar kabi me'yor darajasigacha pasaydi ($R > 0,05$), faqatgina qondagi IL-6 ko'rsatkichi kasallikning og'ir darajasida o'rta og'ir darajadagiga nisbatan yuqoriligicha saqlanib qoldi ($R < 0,05$). Qon zardobidagi IL-8 bemorlarda boshqa dinamikani ko'rsatdi.

Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II lari bilan kasallangan bemorlar qon zardobida sitokinlar miqdori (dinamikada *Me*, Q1–Q3)

Sitokinlar	Kasallik dinamikasida qon zardobidagi qitokinlar miqdori, pg/ml			
	I (n = 28)	II (n = 28)	III (n = 28)	nazorat (n = 20)
Interleykin-6	10,43 (9,32–12,95)	1,95 (0,90–6,36)	0,16 (0,04–0,47)	0,09 (0,08–0,09)
Interleykin-8	15,25 (9,32–18,65)	92,26* (33,21–111,26)	12,15 (9,05–19,10)	0,17 (0,17–0,18)

Ishonchlilik darajasi Kruskal–Uollis va U Mann–Uitni rangi (Bonferron tomonidan to'ldirilgan) mezonlari asosida olib borildi va nazorat guruhi bilan qiyoslandi: $r < 0,05$. I – kasallikning avj olgan davri, II – kasallik klinik belgilarining kamayish davri, III – tuzalish davri.

Kasallikning avj olish davrida bu ko'rsatkich xuddi nazorat guruhidagilarniki kabi o'zgarishsiz qolgan bo'lsa ($r > 0,05$), klinik belgilar rivojlanishi bilan uning darajasi biroz ortib, kasallik oxirida esa sog'lom bolalar ko'rsatkichi bilan tenglashdi ($r > 0,05$). Sitokinlar profilini o'rganish orqali olingan natijalardan shuni xulosa qilish mumkinki, gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II larida tizimli yallig'lanish jarayoni sodir bo'ladi va tuzalish davrigacha infeksiyon jarayon tugallanmagan bo'ladi. Buni tasdig'i kasallik og'ir kechganda IL-6 ning ko'rsatkichlari juda oshib ketishi hamda kasallikning rekonvalitsensiya davrigacha saqlanib qolishidir. Kasallikning og'irlik darajalariga bog'liq holdagi sitokinlarni o'rganish natijalari 4.1.3-jadvalda keltirilgan.

4.1.3-jadval

Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II lari bilan kasallangan bemorlar qon zardobida sitokinlar miqdorining kasallik darajalariga mos ravishda dinamik o'zgarishlari (Q1-Q3)

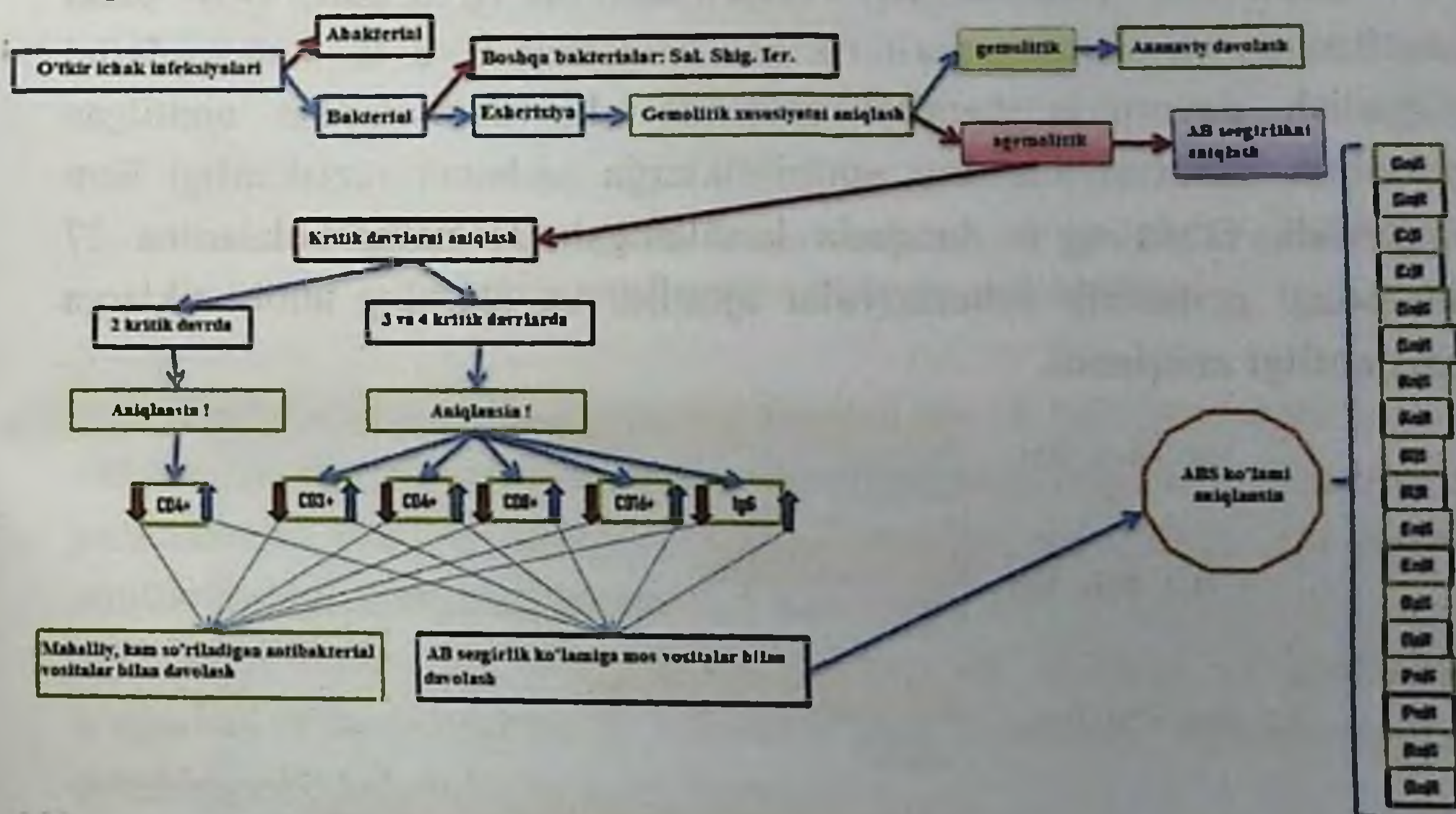
Sitokinlar	Kasallik dinamikasida qon zardobidagi sitokinlar miqdori, pg/ml (pg/ml)					
	Og'ir daraja			O'rta og'ir daraja		
	I (n = 7)	II (n = 7)	III (n = 7)	I (n = 21)	II (n = 21)	III (n = 21)
Interleykin-6	10,24 (2,62 – 19,89)	2,07' (0,42 – 17,35)	0,31' (0,13– 0,70)	10,62 (9,66– 11,89)	1,91' (0,97– 6,15)	0,12*'' (0,02– 0,24)
Interleykin-8	18,30 (10,39 – 42,57)	44,16 (13,09 – 194,72)	9,81'' (8,52– 12,01)	11,97 (9,12– 18,18)	94,16' (33,42– 111,01)	15,71'' (9,83– 18,12)
O'rganilgan uchta guruh ishonchlilik darajasi Uilkokson va Fridman mezonlari bo'yicha statistik tahlil etildi.						

Statistik jihatdan o'rganilganda gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalarda kasallikning og'ir shaklida o'rta og'ir shakliga nisbatan qon zardobida IL-6 – faqatgina rekonvalessensiya davrida oshdi ($r < 0,05$). Kasallikning og'irlik darajasidan qat'iy nazar, ya'ni og'ir va o'rta og'ir shakllarida dinamikada sitokinlar ishlab chiqarilishi sezilarli tarzda kamayganligini (IL-8 bundan mustasno) ko'rishimiz mumkin. sitokinlarning eng yuqori ko'rsatkichlari klinik simptomlar paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lib, tuzalish davrida asta sekinlik bilan me'yor darajasiga qaytdi. Adabiyotlardan ma'lumki, qon zardobida IL-8 ning yuqori ko'rsatkichlarda saqlanib qolishi kasallik og'irlik darajalarini belgilash uchun mezon bo'lib hisoblanadi.

Shunday qilib, esherixioz natijasida rivojlangan koliinfeksiya bilan kasallangan bolalarda kasallikning o'tkir davrida interleykinlar miqdori oshganligi kuzatildi. Bu esa kasallikning og'ir shaklda kechishi o'rta og'ir shakliga nisbatan ishonchli darajada farq borligini ko'rsatdi ($r < 0,01$). Kasallikning og'ir shaklida klinik belgilarining yo'qolishi yoki

kamayishi bilan qon zardobida interleykinlar ko'rsatkichi pasaydi, o'rta og'ir shaklida esa bu ko'rsatkichlar yoshga mos me'yor darajasiga keldi. Kasallikning og'ir shakli bilan kasallangan bemor bolalar rekonvalitsensiya davrida qon zardobidagi interleykinlar miqdori kasallik avj olish davriga nisbatan sezilarli darajada pasaydi, ammo sog'lom bolalarda aniqlangan ko'rsatkichlardan yuqori darajada saqlanib qoldi ($r < 0,01$). Kasallikning boshlanishida qon zardobidagi interleykinlarning miqdor ko'rsatkichi kasallikning qanday holda kechishi to'g'risida xulosa qilish mumkinligini ko'rsatadi. Agar kasallik tipik holda kechganda qon zardobidagi interleykinlar miqdori mos holda oshganligiga guvoh bo'ldik.

Bu holat gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalarda sitokinlar ko'rsatkichlariga bog'liq davolash algoritmini tuzishga yordam beradi (4.1.1-rasm).



4.1.1-rasm. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalarda sitokinlar ko'rsatkichlariga bog'liq davolash

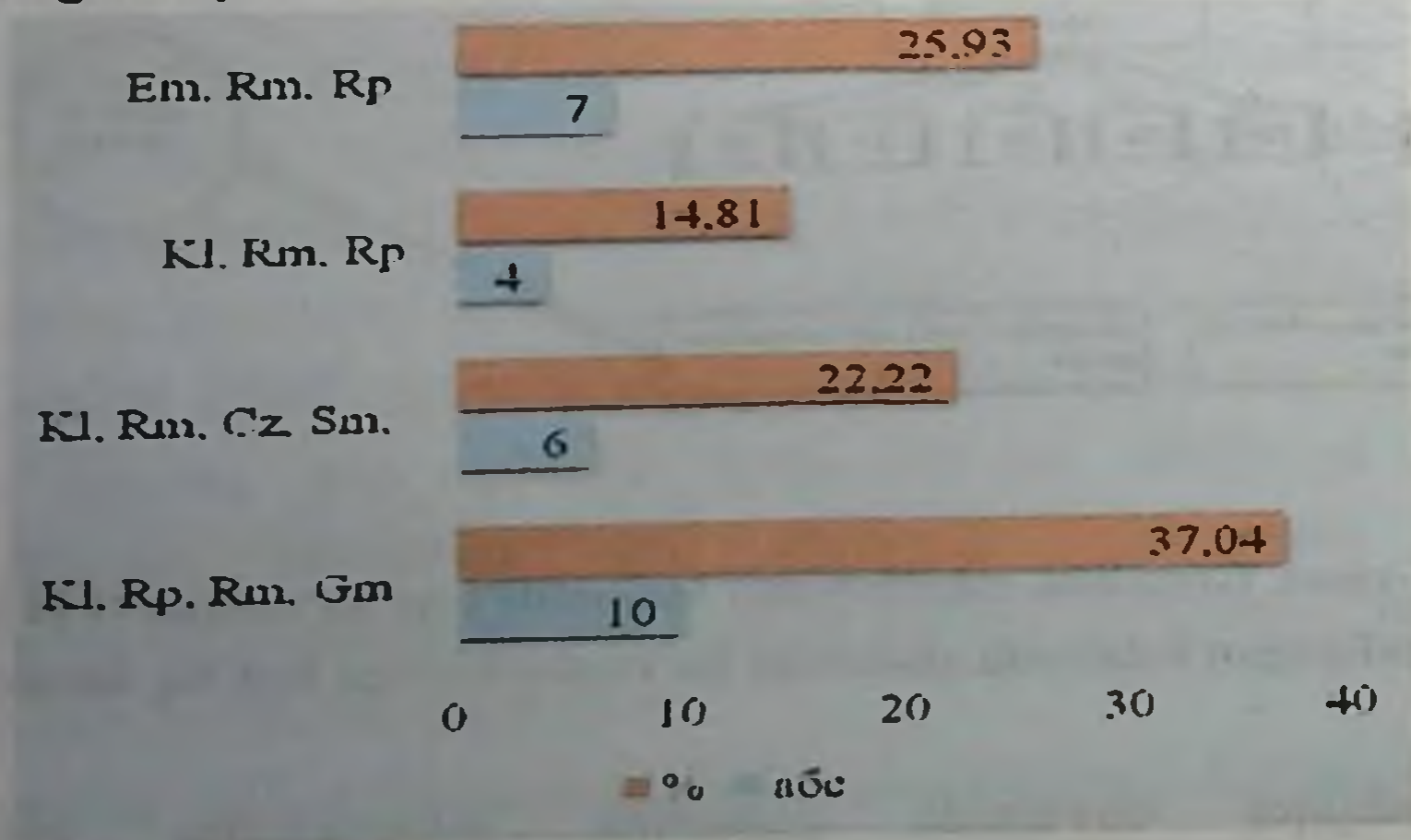
Tadqiqot davomida gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlarda IL-8 miqdorining rekonvalitsensiya davrida me'yor darajasiga kelishi kasallikning maxsus asoratlari rivojlanmasdan tuzalishidan dalolat berdi. Kasallikda

yallig'lanish mediatorlarining ahamiyati va unga mos ravishda klinik simptomlarning paydo bo'lishida sitokinlar konsentratsiyasi va klinik simptomlar o'zaro korrelyatsion bog'liq ekanligi aniqlandi.

4.2.§ Gemolitik esherixioz bilan kasallangan bolalarda sitokinlar va E.coli ning antibiotiklarga nisbatan rezistentligi bog'liqligi

Tadqiqotimizda esherixiyalar qo'zg'atadigan kolinfeksiya bilan kasallangan bolalarning immun status holatiga bog'liq holda ajratib olingan 232 shtamdagi Hly+ esherixiyalarni birlamchi saralashda keng ishlatiladigan antibiotiklarga (gentamitsin (Gm), kefzol (Cz), streptomitsin (Sm), kanamitsin (Km), klofaran (Kl), eritromitsin (Em), rifampitsin (Rp), polimiksin (Pm), rovamitsin (Rm) va h.k.) munosabati o'rganildi.

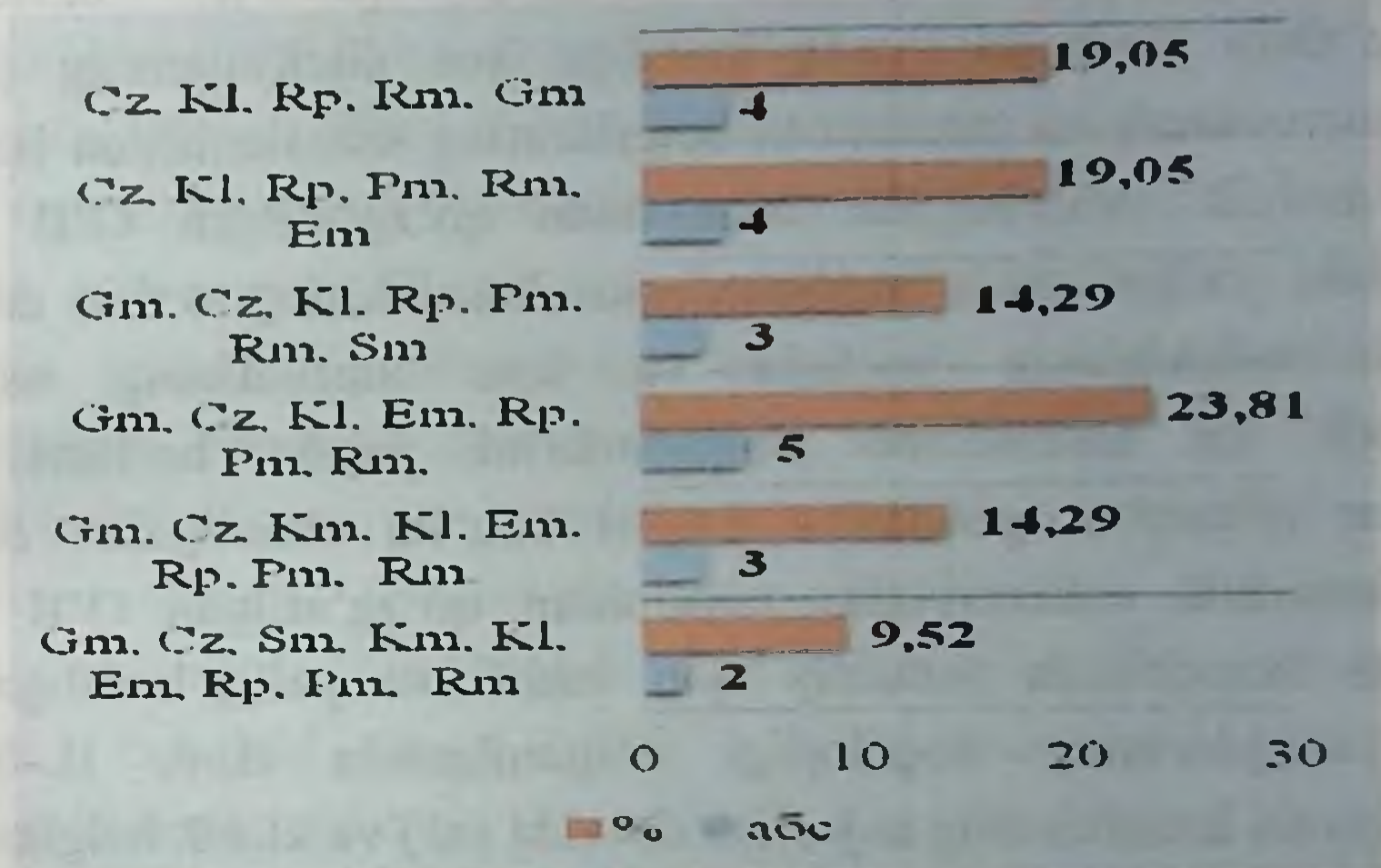
Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O-II bilan kasallangan va ularning periferik qon zardobida IL-6, IL-8 sitokinlarini o'rganish davomida parallel ravishda shu bemorlardan ajratilgan gemolitik esherixiyalarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligi ham o'rganildi. O'rta og'ir darajada kasallangan 21 nafar bolalardan 27 shtamdagi gemolitik esherixiyalar ajratildi va ularning antibiotiklarga rezistentligi aniqlandi.



4.2.1-rasm. O'rta og'ir darajada kasallangan bolalardan ajratilgan gemolitik esherixiyalarning antibiotiklarga rezistentligi

Og'ir darajada kasallangan 7 nafar bolalardan 21 shtamdagi gemolitik esherixiyalar ajratildi va ularning antibiotiklarga rezistentligi aniqlanildi.

4.2.2-rasmda esherixiya shtammlarining aynan bir yoki ikkita antibiotikka nisbatan rezistentligi kuzatilmagan, 40,7% uchta, 59,3% to'rtta antibiotikka nisbatan rezistentligi ko'rinib turibdi.



4.2.2-rasm. Og'ir darajada kasallangan bolalardan ajratilgan gemolitik esherixiyalarning antibiotiklarga rezistentligi

Kasallikning og'ir darajasida (IL-6,8:10-18 bo'lganda) esherixiya shtammlarining bir qancha antibiotikka nisbatan rezistentligi kuzatildi, jumladan 38,1% 5-6 turdagi, 38,1% 7 turdagi va 23,8% 8-9 turdagi antibiotiklarga nisbatan rezistentligi kuzatildi.

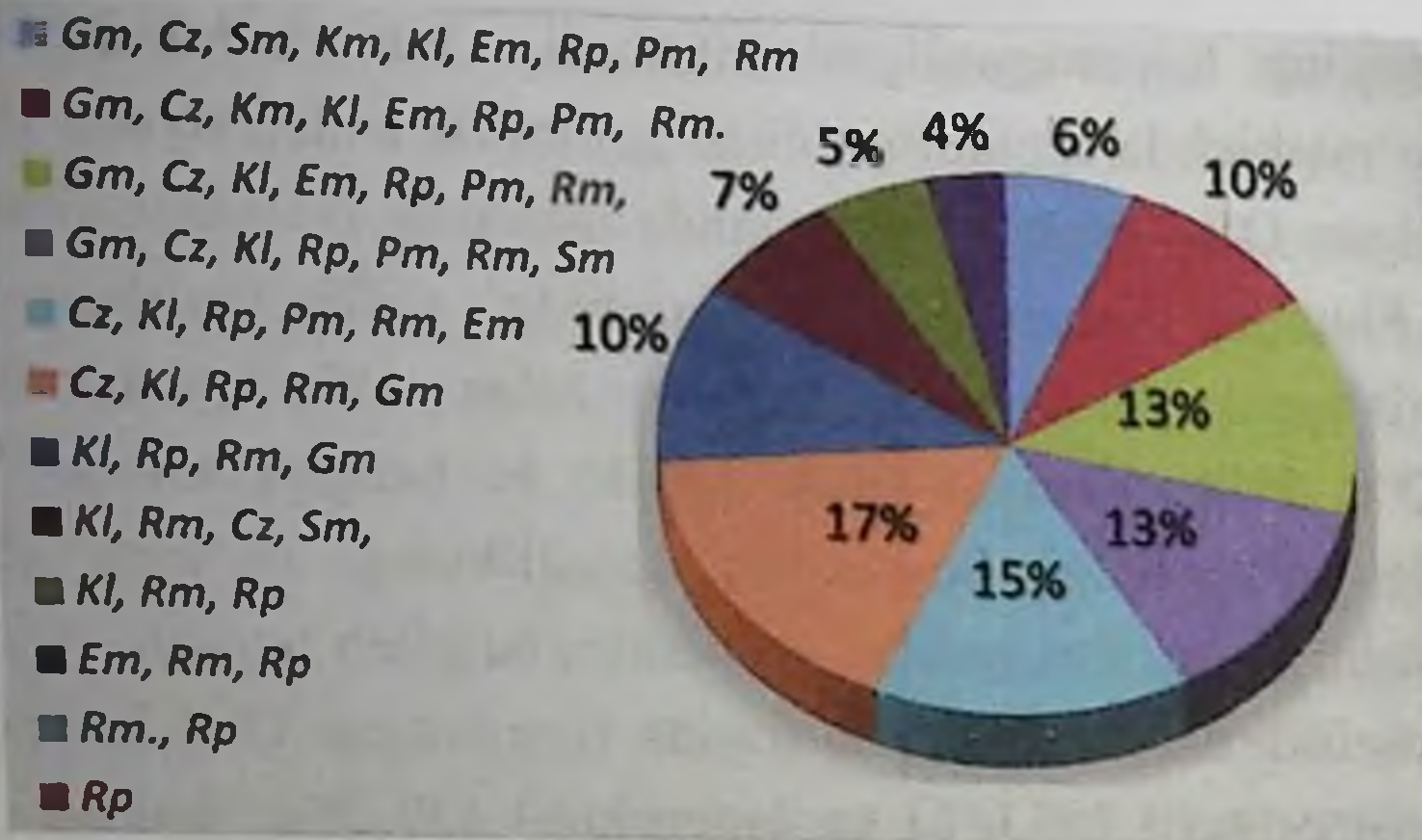
Kasallikning og'irlik darajasiga bog'liq holdagi sitokinlarning o'zgarishi esherixiyalarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligining ortishiga olib kelganligini ko'rish mumkin.

Tadqiqot davomida shunday xulosaga kelish mumkinki, gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlarda IL-8 miqdorining rekonvaletsensiya davrida me'yor darajasiga kelishi kasallikning maxsus asoratlari rivojlanmasdan tuzalishidan dalolat beradi. Kasallikda yallig'lanish mediatorlarining ahamiyatini va unga mos ravishda klinik simptomlarning paydo bo'lishini bilish uchun sitokinlar konsentratsiyasi va klinik simptomlarni

korrelyatsion bog'liqligini aniqlashimiz zarur. Qon zardobida IL-6 konsentratsiyasining oshishi kasallikning o'tkir davrida (r_1) va gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan zararlanish klinik belgilari paydo bo'lish davrida (r_2) quyidagi simptomlar bilan birgalikda korrelyatsion bog'liq: qorinda og'riq (mos ravishda $r_1 = 0,31$, $r_2 = 0,35$), ichning suyuq kelishi ($r_1 = 0,30$, $r_2 = 0,32$), qayt qilish ($r_1 = 0,31$, $r_2 = 0,33$). Ko'rinib turibdiki, yallig'lanishga xos sitokinlarning paydo bo'lishi gastroenterit va enterokolit belgilarining shakllanishida ishtirok etadi. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallanishda yallig'lanish mediatorlarini kasallikning o'tkir davrida yuqori ko'rsatkichlarda bo'lishi va tana haroratining oshishi, gastroenterit va enterokolit simptomlarini paydo bo'lishi kabi o'zgarishlar o'zaro to'g'ridan - to'g'ri bog'liq ekanligidan dalolat beradi. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlarda umumiy qon tahlili va yallig'lanishga xos sitokinlar miqdorining bog'liqligi o'rganilganda IL-6, IL-8 lar konsentratsiyasi kasallikning avj olish davrida (r_1) va klinik belgilarning qayta rivojlanish davrida (r_2) eritrotsitlar miqdori bilan ($r_1 = 0,39$, $r_2 = 0,35$) va EChT bilan (mos ravishda $r_1 = 0,33$, $r_2 = 0,38$) bog'liqligi aniqlandi. Xuddi shu davrda IL-6 va trombositlar miqdori o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsion bog'liqlik ($r_1 = 0,33$, $r_2 = 0,38$) borligi, qon ivish tizimida ham o'zgarishlar bo'lishligini ta'minlaydi, bu esa gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallanganda yallig'lanish tizimli holatda bo'lishligidan dalolat beradi. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallanganda kasallik qisqa muddatli, ba'zan juda tez kechishi toksin bilan bog'liq yoki enterobakteriyalarning kuchsiz invazivligi bilan, ya'ni qo'zg'atuvchining ingichka ichak va yo'g'on ichak epiteliysining yuza qavatida ko'payishi, epiteliotsitlarin apikal qismida sezilarli yallig'lanish rivojlantirishi va ichakdan tezroq chiqib ketishi intoksikatsiyaning tezda bartaraf etilishi hamda yallig'lanishga xos sitokinlarning me'yor darajasiga tezroq qaytishi bilan bog'liq (kasallik boshlangandan 6-7 kunda me'yorlashadi). Shu bilan birgalikda yallig'lanishga qarshi sitokinlar miqdorining oshishligi bemorlarda yallig'lanish

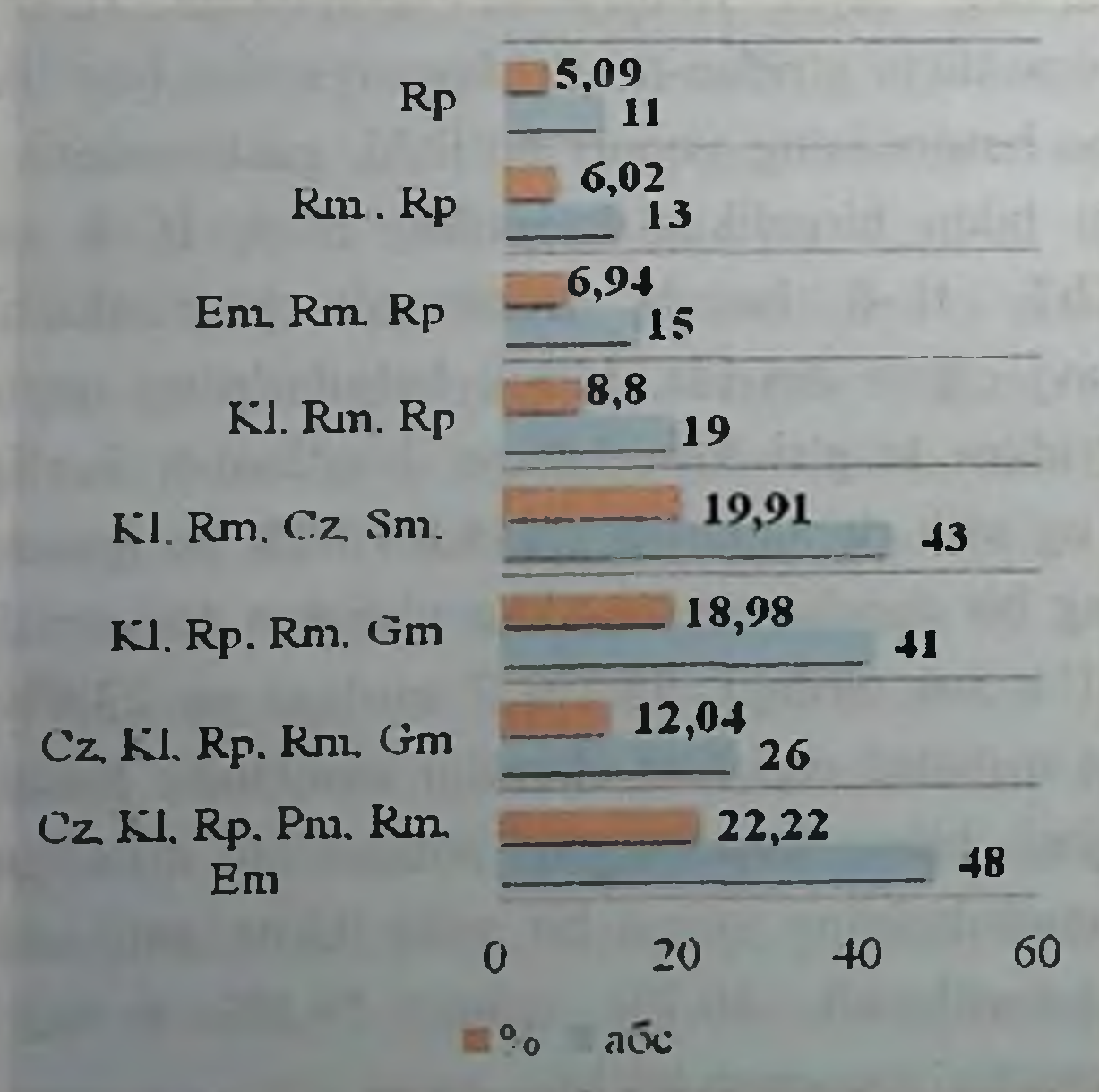
jarayonlarining tugamaganligini bildiradi. Qon zardobida IL-6 ning yuqori ko'rsatkichda saqlanib qolishi gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallanganda asoratlar rivojlanishidan dalolat beradi. Shunday ekan, qon zardobida yallig'lanishga xos va yallig'lanishga qarshi sitokinlar miqdori bilan yallig'lanish mediatorlari hamda O'II bilan kasallanganda paydo bo'ladigan klinik- laborator simptomlar o'rtasidagi bog'liqlik, kasallikning og'irlik shakllarini rivojlanishini, kasallikni qanday kechishini belgilab beradi.

Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larida kasallik asosan gastroenterit (53,6%) va enterokolit (39,2%) shakllari ko'proq uchradi. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlar qon zardobida kasallikning avj olish davrida yallig'lanishga xos sitokinlar miqdori ortganligi kuzatildi. Rekonvalessensiya bosqichida esa, yallig'lanishga xos sitokinlarning konsentratsiyasi keskin pasaydi. IL-8 ishlab chiqarilish jarayonining eng yuqori bosqichi bu klinik simptomlarning kamayishi va rekonvalitsensiya davriga to'g'ri keldi. Kasallikning avj olish davrida va klinik belgilarinng qayta rivojlanish jarayonida IL-6 va boshqa interliykinlar orasida to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsion bog'likliq aniqlandi va bu esa tana haroratining yuqori bo'lishi, gastroenterit belgilarining rivojlanganligi bilan birgalikda kuzatildi. IL-6, IL-8 va eritrotsitlar miqdori, EChT, IL-6 hamda trombosit ko'rsatkichlari orasida kasallikning avj olgan davrida, klinik belgilarining qayta rivojlanish davrida to'g'ridan- to'g'ri korrelatsion bog'lanish borligi aniqlandi. Kasallikning og'irlik darajalarida (IL-6,8:10-18 bo'lganda) esherixiya shtammlarining bir qancha antibiotikka nisbatan rezistentligi kuzatildi, jumladan 38,1% 5-6 turdagi, 38,1% 7 turdagi va 23,8% 8-9 turdagi antibiotiklarga nisbatan rezistent ekanligi aniqlandi. Kasallikning o'rta og'irlik darajasi bilan kasallangan bolalardan ajratilgan gemolitik esherixiya shtammlarining aynan bir yoki ikkita antibiotikka nisbatan rezistentligi kuzatilmadi, 40,7% uchta, 59,3% to'rta antibiotikka nisbatan rezistentligi namoyon bo'ldi.



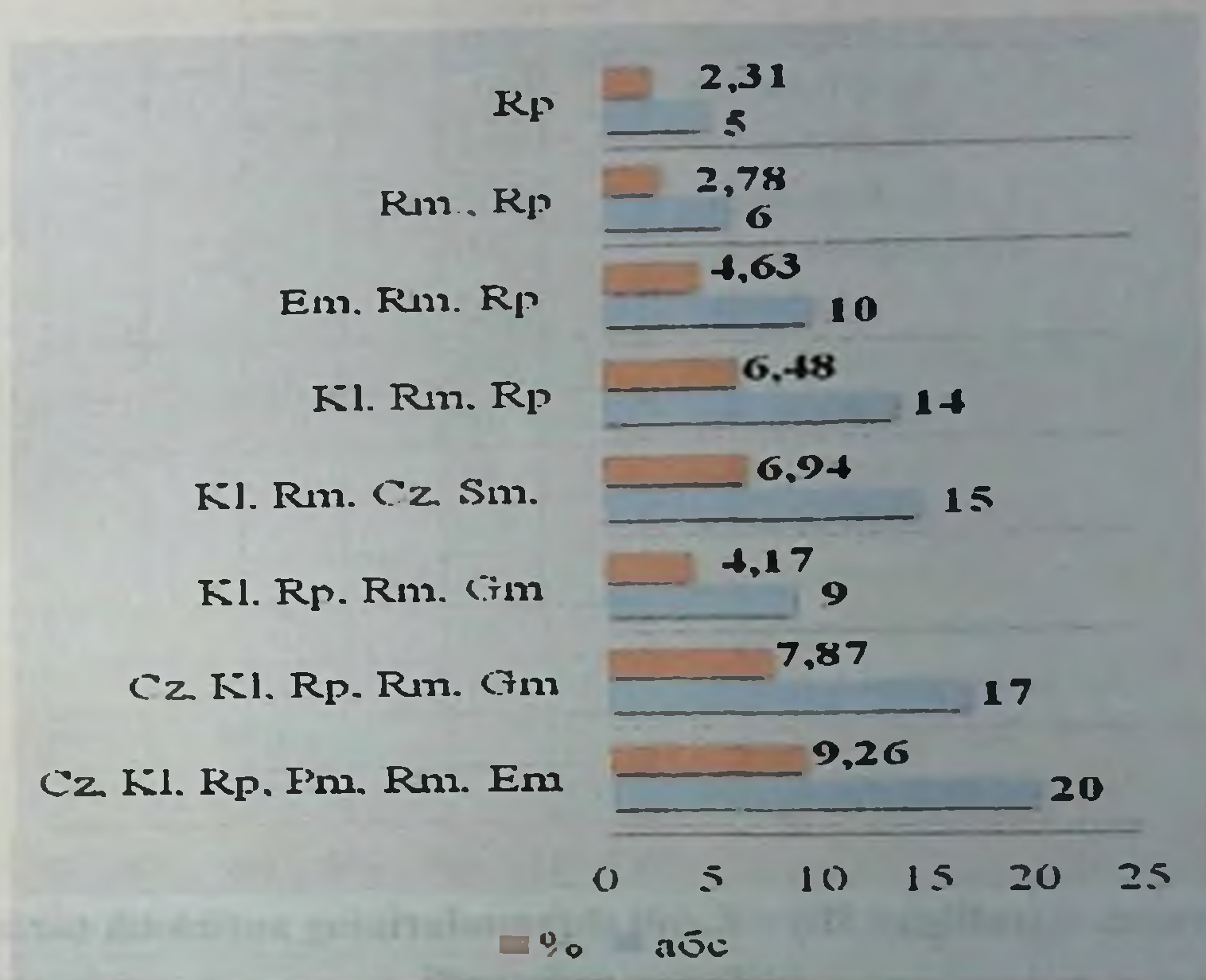
4.2.3-rasm. Hly+ esherixiya shtammlarining antibiotiklarga nisbatan rezistentli.

Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalardan ajratilgan esherixiyalarni jami 492 shtammda aynan bitta yoki ikkita antibiotikka nisbatan rezistentlik aniqlanilmadi. Bemor bolalardan ajratib olingan Hly+ E.coli shtammlarning ko'pchiligi, ya'ni 159 ta (73,6%) shtamm 5-9 ta antibiotikka, 57 ta shtamm (26,4%) 3-4 ta antibiotikka nisbatan chidamliligi aniqlanildi.



4.2.4-rasm. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalardan ajratilgan Hly+ E.coli shtammlarining antibiotiklarga nisbatan rezistentli

Bemor bolalardan ajratib olingan Hly- E.coli ning 260 ta shtammidan 74 tasida (34,2%) 5-6 ta antibiotikka, 62 ta shtammi (54,6%) 3-4 ta antibiotikka va 24 ta shtamm (18,2%) 1-2 ta antibiotikka nisbatan rezistentligi aniqlandi.



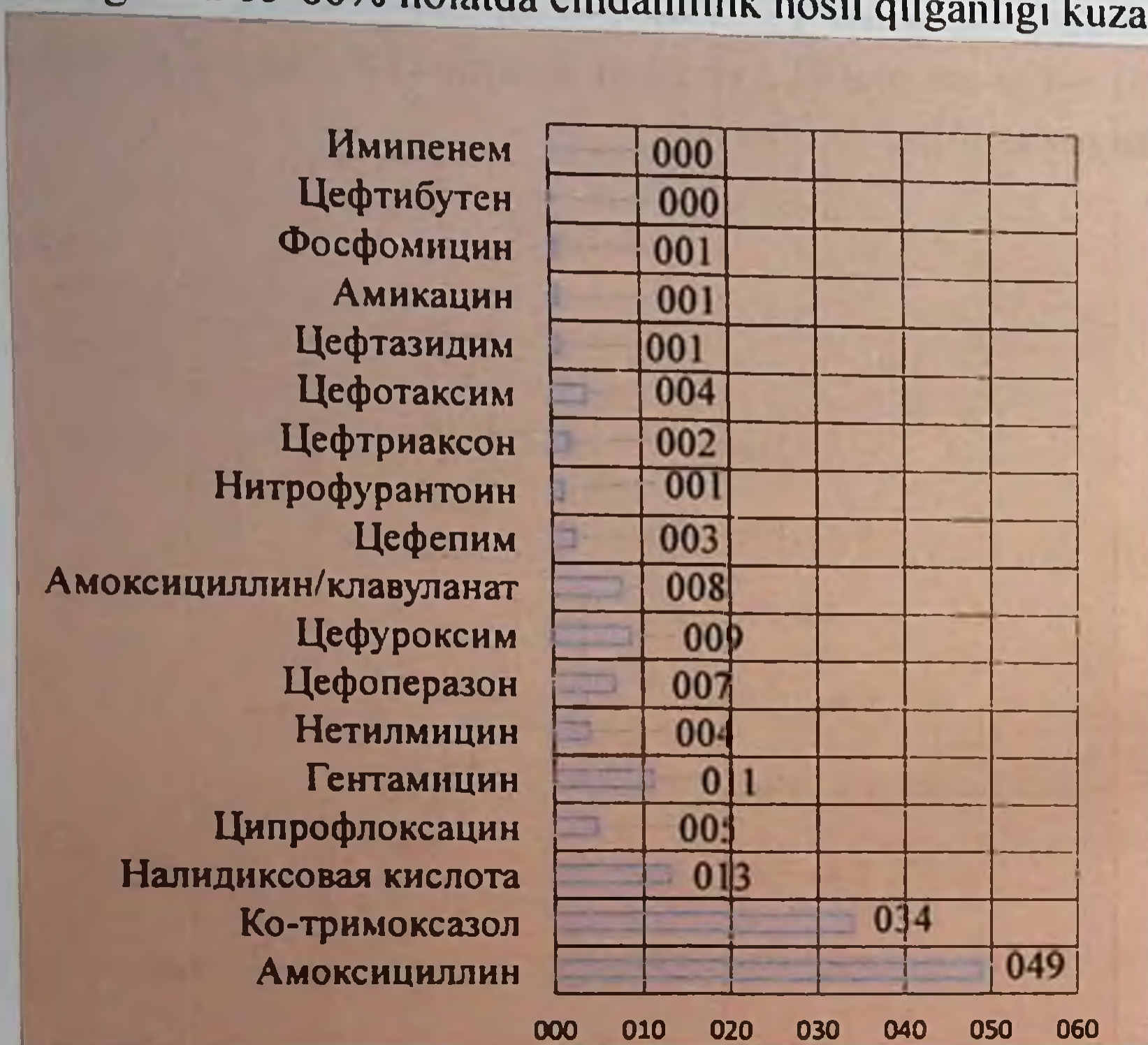
4.2.5-rasm. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalardan ajratilgan Hly- E.coli shtammlarining antibiotiklarga nisbatan rezistentli

Sog'lom bolalardan ajratib olingan 96 ta Hly- esherixiya shtammining 37 tasida ($38,5 \pm 1,5\%$) 5-6 ta antibiotikka, 48 ta shtammida ($50,0 \pm 1,7\%$) 3 - 4 ta antibiotikka va 11 ta shtammi ($11,5 \pm 2,5\%$) 1-2 ta antibiotikka nisbatan chidamlilik aniqlandi.

Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalardan ajratilgan Hly- E.coli shtammlari ichida 7 - 9 turdagi antibiotiklarga nisbatan polirezistentlik aniqlanilmadi.

Bemor bolalardan ajratib olingan Hly+ va Hly- esherixiyalar birlamchi saralash uchun o'rganilgan antibiotiklardan eritromitsin va

polimiksinga nisbatan deyarli 90% holatida, streptomitsin va kanamitsinga esa 65-80% holatda chidamlilik hosil qilganligi kuzatildi



4.2.6-rasm. Ajratilgan Hly+ E.coli shtammlarining antibiotik turlariga nisbatan rezistentli.

Gemolitik esherixiyalarning klinik sharoitda ko'p qo'llanilayotgan antibiotiklarga nisbatan chidamliligi (rezistentligi) o'rganilganda amoksitsillin va ko-trimoksozolga nisbatan chidamlilik yuqoriligi kuzatildi.

Hududlar bo'yicha o'rganilganda Samarqand shahri va Samarqand tumanida esherixiya shtammlarining antibiotiklarga nisbatan chidamliligi yuqoriligi, unga yondosh tumanlarda nisbatan pastligi aniqlanildi.

4.2.2-jadval.

Samarqand shahri va Samarqand viloyatida esherixiya shtammlarining antibiotiklarga nisbatan chidamliligi.

Antimikrob vositalar	Pastdargom	Jomboy	Okdaryo	Toyluk	Urgut	Samarqand. tum.	Samarqand sh.
Amoksitsillin	36,2	49,7	42,6	47,9	51,1	56,3	58,8
Ko-trimoksazol	19,3	33,3	32,1	30,5	38,5	39,7	44,3
Nalidiks kislotali	16,9	12,5	8,7	9,6	9,9	11,5	21,9
Siprofloksatsin	5,5	3,7	4,9	3,8	3,8	4,4	6,7
Gentamitsin	3,7	6,4	12,5	11,8	12,4	13,1	17,5
Netilmitsin	2,4	2,5	5,1	3,3	3,8	4,1	6,4
Sefoperazon	4,2	7,6	9,3	4,6	4,7	5,4	12,1
Sefuroksim	5,8	8,2	10,1	7,4	7,1	7,6	14,8
Amoksitsillin/klavulanat	5,9	8,7	6,5	7,2	6,8	7,5	11,1
Sefepim	1,9	2,1	2,6	1,7	0,9	3,6	5,2
Nitrofurantoin	0	0	1,8	1,1	0,7	1,3	3,6
Seftriakson	1,1	2,4	1,9	2	1,1	1,5	4,8
Sefotaksim	1,3	2,7	4,4	3,4	2,7	4,7	8,9
Seftazidim	1,2	0	0,9	0	1,3	1,1	2,6
Amikatsin	0,5	0	0,3	0	0,8	1,7	2,1
Fosfomitsin	0,2	0,8	0	0,7	0	1,1	1,9
Seftibuten	0	0	0	0	0	0	0,5
Imipenem	0	0	0	0	0	0	0,1

Turli antibiotiklarni keng ko'lamda asossiz ishlatilishi E.colining polirezistent shtammlarini paydo bo'lishi hamda tarqalishiga sabab bo'layapti. Chunki gemolitik ichak tayoqchasi natijasida rivojlangan koliinfeksiya bilan kasallangan bolalardagi qo'zg'atuvchilar 6-9 turdagi antibiotiklarga chidamlilikni namoyon qilgan bo'lsa, sog'lom bolalarda bu ko'rsatkich 2-4 antibiotikni tashkil qildi.

Hly+ va Hly- esherixiyalarning antibakterial preparatlarga nisbatan sezgirligini o'rganishimiz shuni ko'rsatdiki, qo'zg'atuvchilar

antibiotiklarga nisbatan juda o'zgaruvchan. Bu esa gemolitik ichak tayoqchasi natijasida rivojlangan koliinfeksiya bilan kasallangan bolalarni davolashdan oldin ajratib olingan kulturani antibiotiklarga nisbatan sezgirligini aniqlashni taqozo etadi. Chunki gemolitik E. coli qo'zg'atgan kasalliklarda yallig'lanishga xos sitokinlarni (IL 6 va IL 8) diagnostik ahamiyati shundan iboratki, kasallikning og'irlik darajasiga bog'liq holda sitokinlarning o'zgarishi esherixiyalarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligining ortishiga ham olib keladi.

Yuqoridagilardan shuni xulosa qilish mumkinki, koliinfeksiya bilan kasallangan bemor bolalardan bemor bolalardan ajratib olingan Hly + va Hly - esherixiyalar antibiotiklardan eritromitsin va polimiksinga nisbatan 90%, streptomitsin va kanamitsinga esa 65-80% holatda chidamli ekanligi aniqlandi. Koliinfeksiya bilan kasallangan bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalarning mahalliy shtammlari 6-9 turdagi keng spektrli, sog'lom bolalardan ajratib olinganlari esa, 2-4 turdagi antibiotiklarga nisbatan chidamli ekanligi ma'lum bo'ldi. Gemolitik esherixiyalarning klinik sharoitda ko'p qo'llanilayotgan antibiotiklarga nisbatan rezistentligi o'rganilganda amoksitsillin va ko-trimoksazolga nisbatan yuqori darajada chidamli ekanligi qayd etildi.

V BOB. O'II BILAN XASTALANGAN BOLALARNI DAVOLASHNING TASHKILY USLUBIY JIHLTLARI

5.1. § O'II bilan xastalangan bolalarni davolashda tashxis va davolash choralarini optimallashtirish bo'yicha istiqbolli usullar

O'II bilan xastalangan bolalarga o'z vaqtida tibbiy yordam ko'rsatish bemorlar umumiy ahvolining og'irlashuvi va kasallik asoratlari kelib chiqishining oldini oladi. Shuningdek, letal holat kamayishiga, asoratlarni davolashga ketadigan sarf xarajatlarning kamayishiga, bemorlar rehabilitatsiyasining tez amalga oshishiga yordam beradi.

Oldimizga qo'yilgan maqsadga erishish uchun biz pediater va yuqumli kasallik shifokorlari hamda ota-onalar orasida so'rovnoma o'tkazdik. So'rovnoma o'tkazishdan maqsad gemolitik esherixioz bilan kasallangan bemorlarga erta tashxis quyish va kasalliklarni asoratsiz davolashda shifokorlar va ota-onalarda yuzaga kelayotgan muammolarni aniqlashdan iborat bo'ldi. Anketa- so'rovnomada Samarqand va Navoiy viloyatidagi 60 dan ortiq shifokorlar (respondentlar): pediatrlar 67% (35 nafar), yuqumli kasallik shifokorlari – 33% (25 nafar), ishtirok etishdi. Ular asosiy qismining mutaxassislik bo'yicha ish staji 10 yildan ortiqni tashqil qildi (5.1.1. – jadvalga qarang).

5.1.1.-jadval.

Shifokor –respondentlarning ish staji bo'yicha taqsimlanishi

Shifokor – respondentlarning ish staji bo'yicha taqsimlanishi	Shifokor- respondentlar abs (%)	Pediatrlar abs (%)	Yuqumli kasallik shifokorlari abs (%)
1 yildan 10 yilgacha	22 (37%)	12 (35,2%)	10 (38,7%)
11 yildan 20 yilgacha	32 (53%)	18 (50,7%)	13 (55,1%)
21 yildan 30 yilgacha	6 (10%)	5 (14,1%)	2 (6,2%)
Jami	60 (100%)	35 (100%)	25 (100%)

Shuni alohida qayd qilish kerakki, sog'liqni saqlashning birlamchi bo'g'imlarida O'II bilan xastalangan bolalarga o'z vaqtida tibbiy

yordam ko'rsatish juda past ko'rsatkichlarni tashkil qiladi (11,7%). Respondentlar orasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalariga ko'ra,

«Sizga bemor qaysi yo'llar bilan murojaat qiladi?» degan savolga -52 nafar (88,3%) respondentlar bemorlarni shifoxonaga murojaat qilishi to'g'ridan – to'g'ri ekanligini belgilashgan.

8 nafar (11,7%) respondentlar birlamchi zveno yo'llanmasi orqali murojaat qilishini belgilab berishgan.

Sog'liqni saqlash bo'g'imining keyingi zvenolariga murojaat etishda bemorga tibbiy yordam ko'rsatishdan oldin diagnostik usullarni to'g'ri qo'llash muhim o'rinni egallaydi.

«Qanday holatlarda qo'shimcha bakteriologik tahlil qilishni talab etasiz?» degan savoliga

- 1 (1,6%) nafari etiologiyasi noma'lum bo'lsa,
- 49 nafari (81,7%) antibiotikning samaradorligi 2 – kunda kuzatilmasa
- 10 nafari (16,7%) antibiotikning samarasi 3 – 4 kunda kuzatilmasa qo'shimcha tekshiruv talab qilaman, deb javob berishdi.

Javoblar orasida bizni diqqatimizni tortgan tarafi shu bo'ldiki, shifokorlarning 55 nafari (91,7%) bakteriologik tahlil o'tkazilganda antibiotiklarga nisbatan sezgirlik aniqlanmasligini belgilab berishdi.

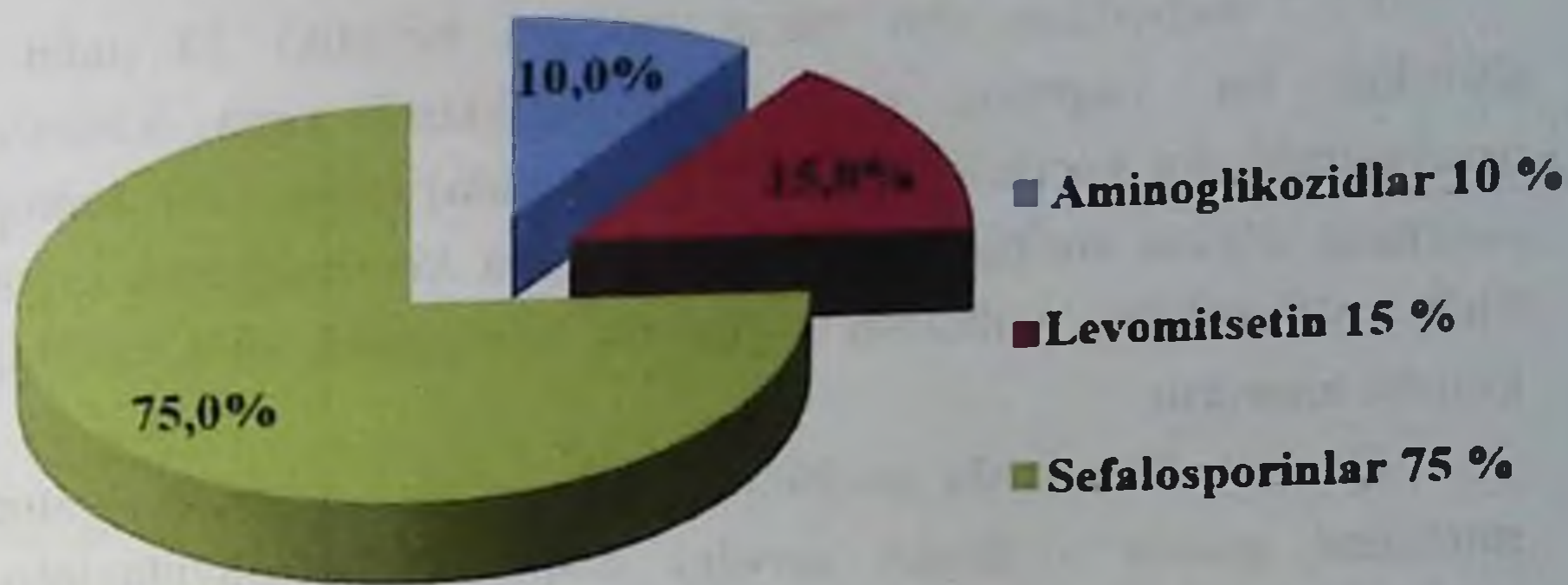
«Bakteriologik tahlil natijalari kelgunicha antibiotik tavsiya qilasizmi?» degan savolga respondentlarning:

- 54 nafari (90%) ijobiy javob berishdi
- 6 nafar (10%) shifokor tahlil natijasi kelgunicha antibiotik tavsiya qilmasligini belgilab berishdi.

Antibakterial vositalarning asossiz qo'llanilishi kasallik qo'zg'atuvchilarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligining oshishiga olib keluvchi to'g'ridan – to'g'ri sabab bo'lishi asoslangan.

«Shifoxonaga bemor kelganida qaysi guruhdagi antibiotiklarni tavsiya qilasiz?», degan savolga respondentlar

- 45 nafari (75%) sefalosporin guruhi antibiotiklarini
- 9 nafari (15%) levomitsetin dori vositasini
- 6 nafar (10%) respondent aminoglikozidlar guruh antibiotiklarini tavsiya qilishdi (5.1.2.-rasmga qarang).



5.1.2-rasm. Bemorlarning buyurilgan antibiotiklar turlari bo'yicha taqsimlanishi

So'rovnoma natijasida eng ko'p qo'llanilayotgan antibiotik bu sefalosporin guruhi ekanligi aniqlanildi (75%).

«Bemor bolalarga antibiotiklarning miqdorini belgilashda qaysi mezonga asoslanib miqdorini tavsiya qilasiz?», degan savolga

- 4 nafar (6,7%) respondent mg/yosh

- 4 nafar (6,7%) respondent mg/tana vazni

- 52 nafar (86,6%) respondent kasallikni og'irlik darajasini hisobga olib tavsiya qilaman deb javob berishdi

Berilgan javoblardan ma'lum bo'ldiki, aksariyat shifokorlar (86,6%) kasallikning og'irlik darajasiga qarab antibiotiklarni miqdorini belgilashgan. So'rovnomada ishtirok etgan shifokorlarning faqatgina 8 nafari 13,4% antibiotikni qo'llashda bolaning yoshi va tana vaznini inobatga olishgan.

5.1.2-jadval.

Bemorlarda antibiotiklarning qo'llanilish usullari

No	Antibiotiklarning qo'llanilish usullari	Mutloq soni	%
1.	Vena ichiga	5	8,3%
2.	Vena ichiga/mushak orasiga (aralash shaklda)	10	16,7%
3.	Vena ichiga/mushak orasiga/tabletka ko'rinishida (aralash shaklda)	33	55%
4.	Huqna bilan	2	3,3%
5.	Mushak orasiga	4	6,7%
6.	Tabletka ko'rinishida	6	10%
	Jami	60	100%

5.1.2.-jadvaldan shu narsa ma'lum bo'ldiki 33 nafar (55%) shifokor bir vaqtning o'zida antibiotiklarni vena ichiga/mushak orasiga/tabletka ko'rinishida (aralash shaklda) tavsiya qilishmoqda. Bir vaqtning o'zida antibiotiklarning bir necha xil shakllarini organizmga turli yo'llar bilan yuborish antibiotik rezistentlik shakllanishiga olib kelishi mumkin.

Qanday holatlarda antibiotiklarga nisbatan sezgirlikni aniqlashga murojaat qilasiz?,- degan savolga respondentlar quyidagicha javob berishdi (5.1.3.-jadvalga qarang).

5.1.3-jadval.

Bemorlarning antibiotiklarga nisbatan sezgirlikning aniqlanish muddatlari bo'yicha taqsimlanishi

№	Antibiotiklarga nisbatan sezgirlikning aniqlanish muddatlari	Mutloq soni	%
1.	24 soatda ahvoli yaxshilanmasa	9	15%
2.	48 soatda ahvoli yaxshilanmasa	40	66,7%
3.	72 soatda ahvoli yaxshilanmasa	11	18,3%
Jami		60	100%

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, 66,7% shifokorlar antibiotiklar samaradorligi 48 soatgacha kuzatilmasa, shundan keyingina antibiotiklarga nisbatan sezgirlikni aniqlash uchun tahlil o'tkazishmoqda. Bu vaqt ichida esa gemolitik ichak tayoqchalarining antibiotiklarga nisbatan rezistentligi ancha oshadi va boshqa guruhdagi antibiotiklarga nisbatan ham chidamli shakllari paydo bo'lishiga olib keladi.

O'II kasalliklarini davolashda qo'llanilayotgan antibiotiklarni qancha muddat davomida berayapsiz, degan savolga esa respondentlardan olingan natijalar quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi.

5.1.4-jadval.

Shifoxonaga murojaat qilgan bemorlar antibiotiklarning qo'llanilish davomiyligi bo'yicha taqsimlanishi

№	Antibiotiklarning qo'llanilish davomiyligi	Mutloq soni	%
	3 kun	8	13,3%

4 kun	5	8,3%
5 kun	31	51,7%
6 kun	6	10%
7 kun	10	16,7%
Jami	60	100%

O'II bilan murojaat qilgan bemor bolalarda qo'llanilayotgan antibiotiklar qo'llanilish davomiyligi bo'yicha asosan 5 kunni (51,7%) tashkil qilishi ma'lum bo'ldi (5.1.4.-jadvalga qarang).

Antibiotiklarning samaradorligi yetarlicha bo'lmasa, ikkinchi antibiotikdan foydalanish har necha bemordan biriga to'g'ri kelmoqda?,- degan savolga shifokorlarning 51,7% (31 nafari) umumiy bemorlarning 5/1 qismi, deb javob berishdi. Olingan natijalar 5.1.5.-jadvalda aks etgan.

5.1.5-jadval.

Antibiotikning samaradorligi yetarlicha bo'lmasa, ikkinchi antibiotikdan foydalanish chastotasi bo'yicha bemorlar taqsimlanishi

No	Antibiotikning samaradorligi yetarli bo'lmaganda, ikkinchi antibiotikdan foydalanilgan bemorlar ulushi	Mutloq soni	%
	4/1	4	6,7%
	5/1	31	51,7%
	6/1	8	13,3%
	7/1	10	16,7%
	8/1	7	11,7%
	Jami	60	100%

Yuqoridagi jadvaldan kelib chiqqan holda, keyingi savol qo'llanilayotgan antibiotik samara bermasa, ikkinchi antibiotikdan foydalanish davolashning nechanchi kunlariga to'g'ri kelmoqda, degan savolga quyidagicha natija olindi.

5.1.6-jadval.

Antibiotikning samaradorligi yetarlicha bo'lmasa, ikkinchi antibiotikdan foydalanish muddati bo'yicha bemorlar taqsimlanishi

No	Qo'llanilayotgan antibiotikning samaradorligi yetarlicha bo'lmasa, ikkinchi antibiotikdan foydalanish muddati	Mutloq soni	%
1	2 kundan so'ng	20	33,3%
2	3 kundan so'ng	18	30%
3	4 kundan so'ng	13	21,7%
4	5 kundan so'ng	8	13,3%
5	6 kundan so'ng	1	1,7%
Jami		60	100%

5.1.6.-jadvaldan ko'rinib turganidek ikkinchi antibiotikni qo'llash asosan kasallikning 2 kuniga (33%) to'g'ri kelmoqda. Shuni ta'kidlash lozimki, shifokorlar birinchi kuni boshqa antibiotik, ikkinchi kuni boshqa guruh antibiotiklardan foydalanishmoqda. 30% shifokorlarimiz esa standart bo'yicha antibiotiklarni 3 kundan boshlab almashtirishgan.

Kasallik etiologiyasi noaniq bo'lganda, qaysi omillarga tayanib antibiotiklarni qo'llaysiz?,- degan savolga respondentlarning katta qismi (98,3%), klinik belgilarga asoslangan holda, deya javob berishdi.

Quyidagi jadvalda esa O'II kasalliklarining turli qo'zg'atuvchilariga nisbatan qo'llanilayotgan antibiotiklar turi haqida savolga olingan natijalarni ko'rishimiz mumkin.

5.1.7-jadval.

Antibiotiklarning O'II qo'zg'atuvchilariga nisbatan qo'llanilishi bo'yicha bemorlar taqsimlanishi

E. coli		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilgan	20	33,3%
Antibiotiklar qo'llanilmagan	40	66,7%
Jami	60	100%
Salmonella		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilgan	60	100%

Shigella		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilmagan	13	21,7%
Antibiotiklar qo'llanilgan	47	78,3%
Jami	60	100%
Iyersenia		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilgan	60	100%
Proteus		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilmagan	33	55%
Antibiotiklar qo'llanilgan	27	45%
Jami	60	100%
Klebsiella		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilmagan	30	50%
Antibiotiklar qo'llanilgan	30	50%
Jami	60	100%
Enterobacter		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilmagan	60	100%
Citrobakter		
	Mutloq soni	%
Antibiotiklar qo'llanilmagan	60	100,0

Tahlillardan, respondentlarning aksariyati O'II kasalliklarining shartli patogen qo'zg'atuvchilaridan Klebsiella, Enterobacter, Citrobakter kabi ichak infeksiyalari to'g'risida yetarlicha ma'lumotga ega emasligi ma'lum bo'ldi.

Har 100 ta javob beruvchidan 77,6 nafari antibiotiklarga rezistent bakteriyalar qo'zg'atgan yuqumli kasalliklarni davolashda va tibbiy yordamni optimallashtirishda tibbiy - iqtisodiy standartlarni (TIS) joriy etish zarurligi va dorivor moddalardan foydalanish standartlariga yangi turdagi vositalarni o'z vaqtida qo'shib borish (egiluvchan tartibini) orqali tibbiy xizmatni yaxshilash mumkinligini ta'kidlashdi.

O'II kasalligidan davlatga nafaqat siyosiy va ma'nan zarar, balki ijtimoiy va iqtisodiy zarar ham yetkaziladi. Natijada O'II kasalliklaridan davlatga yetkaziladigan tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy zarar miqdori oshib boradi. O'II kasalliklariga o'z vaqtida va to'g'ri tashxis qo'yilishi borasidagi savollarga yuqumli kasalliklar shifokorlarining 35,8% va pediatrlarning 41,2% yuqumli kasalliklar tashhisotida laboratoriya xizmati yetarli emasligi, o'tkazilayotgan bakteriologik tahlillar spesifikligi va sezgirligi ishonchli emasligini aytib o'tishdi. O'II kasalliklari laborator diagnostikasida kasallik qo'zg'atuvchisini differentsiatsiya qilish va tashxisni tasdiqlash uchun klassik usullar bilan bir qatorda, zamonaviy serologik va molekulyar-genetik usullar ham qo'llanilishi kerak. Yuqumli kasalliklar shifokorlarining uchdan bir qismi, pediatrlarning beshdan bir qismi aholining shifoxonalarda tashxis qo'yilish tartibi va davolanish shartlarini optimallashtirish zarurligi va yuqumli kasallikka chalingan bemorlar orasida tibbiy ko'riklar hajmini kengaytirish, hamda chuqurlashtirilgan laborator tekshiruv o'tkizish kerakligini ta'kidlashdi.

Bundan tashqari, O'II kasalliklariga tashxis qo'yilishini optimallashtirish bo'yicha so'rovnoma o'tkazilganda, yuqumli kasalliklar shifokorlarining uchdan ikki qismi (75,5%), pediatrlarning beshdan uch qismi (63,8%) antibiotiklarga rezistent bakteriyalar tomonidan qo'zg'atilayotgan O'II, jumladan gemolitik E.soli qo'zg'atayotgan kasalliklarni laboratoriya diagnostikasi samaradorligini oshirish muammosini ekspress – diagnostik usullar va avtomatlashtirilgan bakteriologik identifikatorlar yordamida hal qilish mumkinligini ta'kidlashdi.

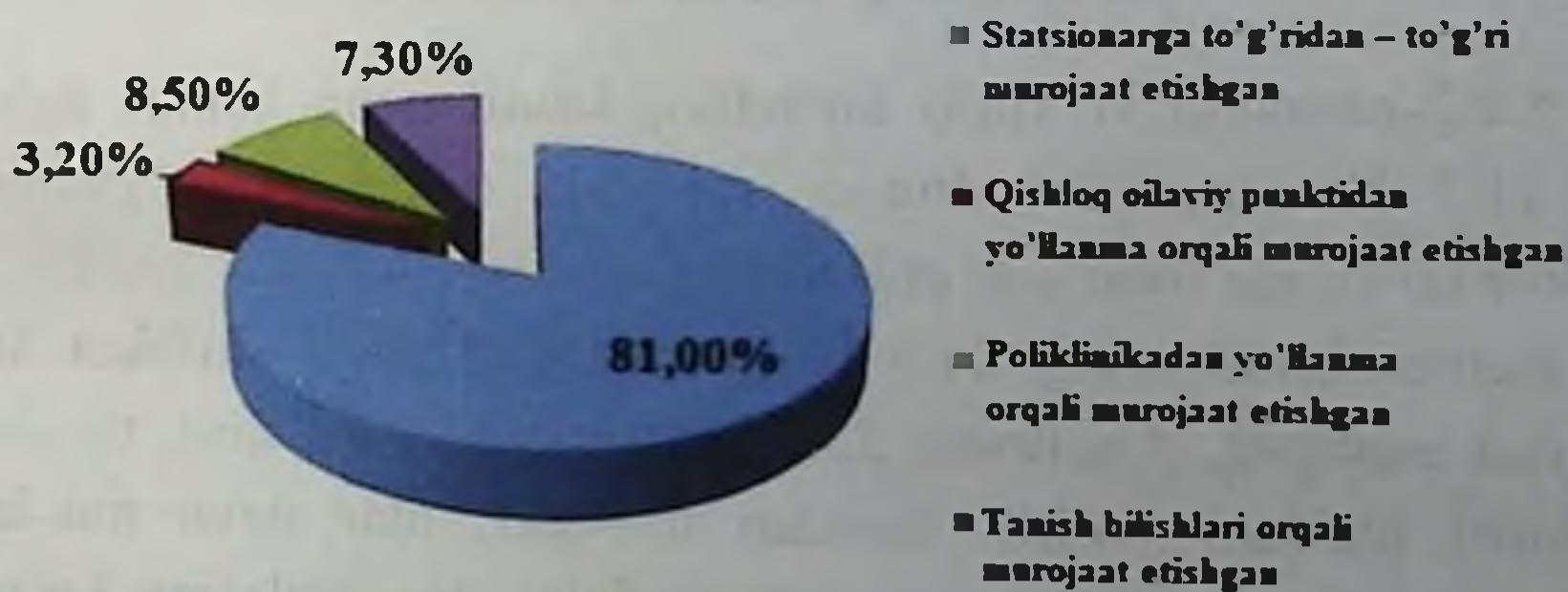
Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, nafaqat periferiyada, ayrim hollarda ambulator poliklinikalarda ham faoliyat yurituvchi shifokorlar O'II diagnostikasi va davosida qo'llanilayotgan standart algoritmlar haqida tushunchaga ega emasligi ma'lum bo'ldi. Bu holat O'II qo'zg'atadigan mikroblarning rezistent shtammlari paydo bo'lishiga, kasallik muddatining cho'zilishiga, rehabilitatsiya davrining uzayishiga, kasallik asoratlarning rivojlanishiga olib keladi. Natijada bu holat oila byudjetiga o'z ta'sirini sezilarli ravishda bildiradi. Bundan tashqari,

davlatga yetkaziladigan iqtisodiy zararni hisoblash chog'ida xasta bola parvarishi uchun onalar oladigan kasallik varaqasi orqali yetkaziladigan zararni ham tahlil qilib chiqish o'rinli bo'ladi. Natijada O'II kasalligidan davlatga yetkaziladigan tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy zarar miqdori oshib boradi.

5.2. § O'II kasalligi oldini olish bo'yicha o'tkazilishi lozim bo'lgan chora tadbirlar va bu kasallik nazoratini takomillashtirish yo'llari

O'II kasalligi oldini olish bo'yicha o'tkazilishi lozim bo'lgan chora tadbirlarni tahlil qilish chog'ida ham bir qator muammolar aniqlandi. O'II bilan kasallangan va davolanib chiqqan bemor bolalarning ota onalari, ya'ni aholi orasida ham so'rovnoma o'tkazildi va quyidagi natijalar olindi.

Dastlab ota onalardan qaysi yo'l bilan shifoxonaga murojaat qilganligi so'ralganda ota onalarning aksariyat qismi, ya'ni 66 nafari (88,3%) to'g'ridan to'g'ri kelganligi ayon bo'ldi. Faqatgina 11,7% yo'llanma asosida murojaat qilishgan. (5.2.1.-rasmga qarang).

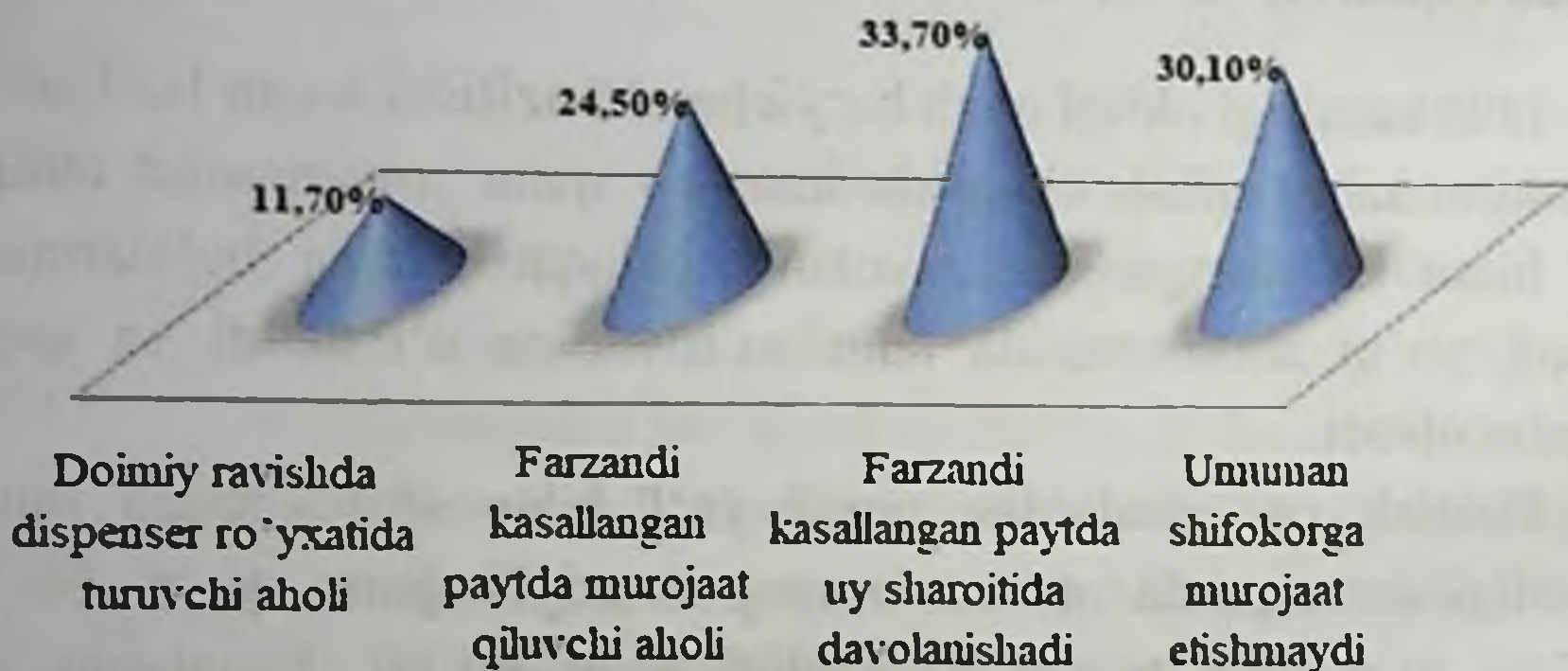


5.2.1-rasm. Bemorlarning Sog'liqni saqlash tizimi bo'g'imlariga murojaati bo'yicha taqsimlanishi

Buning asosiy sabablaridan biri birlamchi bo'g'imda shifokorlarning kasbiy malakasi yetishmasligi, ambulator poliklinikalarda ham faoliyat yurituvchi shifokorlar O'II diagnostikasi va davosida qo'llanilayotgan standart algoritmlar bilan ishlamasligi, bundan tashqari, zarur diagnostik usullar yetishmovchiligi ham xisoblanadi. Natijada bemorlarning katta qismi Sog'liqni saqlashning yuqori bo'g'imlariga murojaat etishga

majbur bo'lishadi. Buning oqibatida O'II bilan kasallangan bolalarning davo muolajalari kechikadi va rehabilitatsiya muddatlari uzayadi.

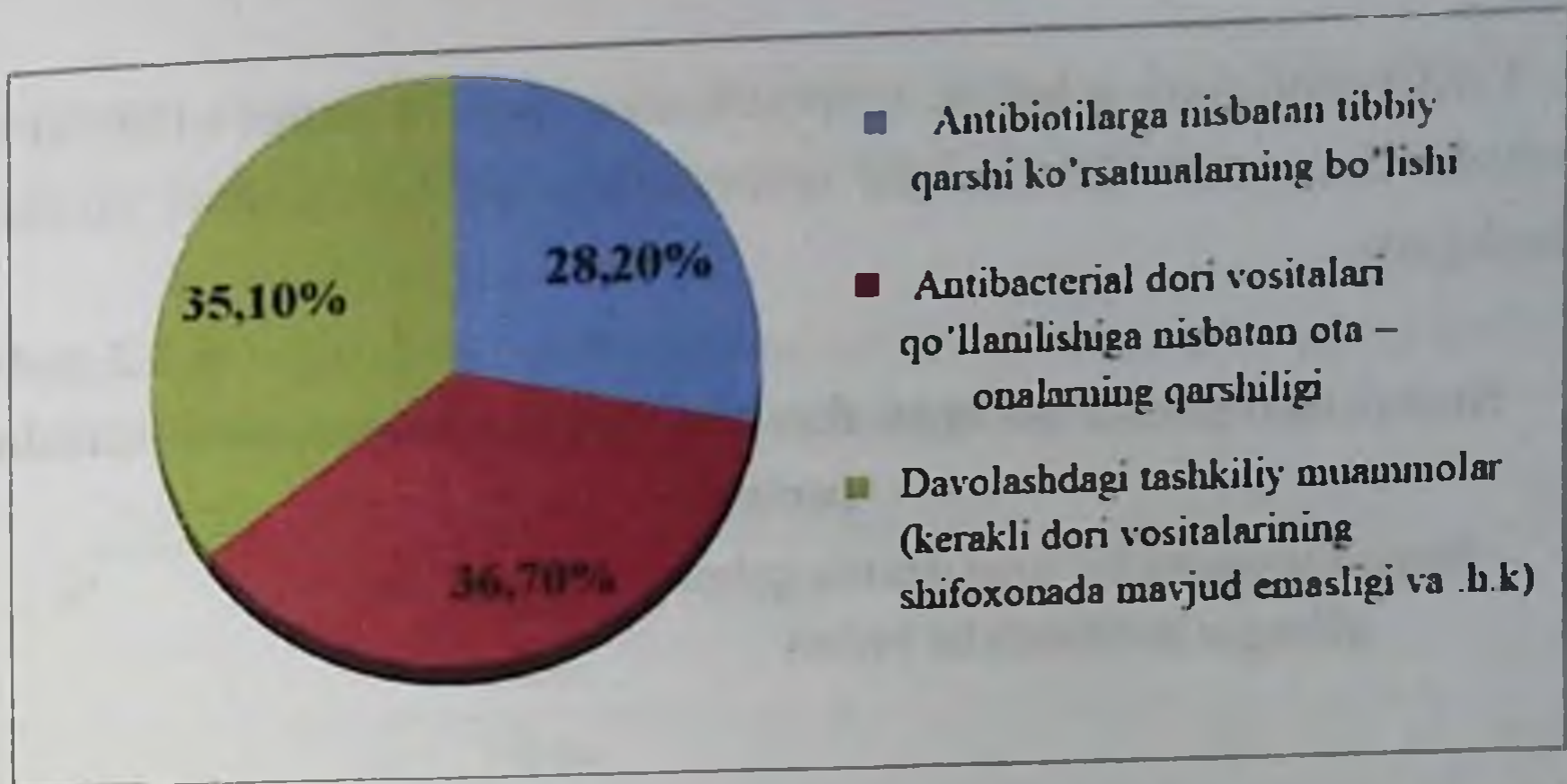
Bizni taajjubga solgan jihatlardan biri shu bo'ldiki, 6 oy davomida farzandingiz antibiotik qabul qilganmi, degan savolga berilgan javoblar bo'ldi: 64 nafar (90,1%) ota onalar farzandlariga shifoxonaga tushguniga qadar ham doimo turli antibiotiklarni qo'llab kelishgan.



5.2.2-rasm. O'II kasalligiga chalingan bolalarning ota onalarining shifokorlarga murojaat etish soni

5.2.2-rasmdan ko'rinib turibdiki, kasallangan bemor bolalarning atigi 11,7 % ota onasi doimiy ravishda dispanser ro'yxatda turib, shifokor ko'rigiga murojaat etib turgan.

Bemor bolalarning 24,5 % xastalangan payti shifokor ko'rigiga murojaat etishgan. Aholining 33,7 % farzandi xastalansa, uy sharoitida davolashi ma'lum bo'ldi. Bundan tashqari, ular davo muolajalarini atrofdagilarning va dorixona xodimlarining tavsiyalariga ko'ra qabul qilishgan. Kuzatuvdagi bemorlarning 30,1 % umuman shifokor ko'rigidan o'tishmaydi. Bemorlar tashxisotida muammolar kuzatilganda, kuzatuvdagi bemorlardan 23,4 % ixtisoslashtirilgan markazlarga murojaat etishgan. Bu holat esa bemorlarda kasallikning cho'zilishiga, antibiotik rezistent shtammlari paydo bo'lishiga, surunkali shakli rivojlanishiga olib keladi. (5.2.3.-rasmga qarang).



5.2.3-rasm. Bemorlarning tibbiy yordamning kech ko'rsatilish sabablariga ko'ra taqsimlanishi

Shifoxonada bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatilishida nafaqat tibbiy xodimlar tomonidan, ayrim hollarda tashkiliy uslubiy jihatdan ham muammolar borligi aniqlanildi.

Shifoxonaga kelganingizdan so'ng qancha vaqtda farzandingizdan tekshirish uchun namuna olindi, degan savolga javoblarni quyidagi 5.2.1.-jadvalda ko'rish mumkin.

5.2.1-jadval.

Shifoxonada bemorlarda antibiotik sezgirlikni aniqlanilish muddatlari

No	Antibiotik sezgirlik uchun tahlil olish muddati	Mutloq soni	%
1.	12 soatdan so'ng	31	43,7%
2.	6 soatdan so'ng	4	5,6%
3.	Kelgan zahoti	36	50,7%
Jami		71	100%

Turli sabablarga ko'ra namunalar kechroq olingan. Bu paytgacha esa bemor bolalarga antibiotiklar tavsiya qilingan. Bu esa bakteriologik ekma javobining noto'g'ri chiqishiga sabab bo'ladi.

Tahlil natijalariga ko'ra, respondentlarning 34 nafari (47,9%) i uy sharoitida diareyani davolashda levomitsitin antibiotik dori vositasini qo'llashgan.

5.2.2-jadval.

Statsionargacha bo'lgan davrda qabul qilingan antibiotiklar turlari

No	Statsionargacha bo'lgan davrda qabul qilingan antibiotiklar turlari	Mutloq soni	%
1.	Gentamitsin	1	1,4%
2.	Kanamitsin	1	1,4%
3.	Levomitsitin	34	47,9%
4.	Tetratsiklin	5	7,0%
5.	Furazolidon	5	7,0%
6.	Siprofloksatsin	4	5,6%
7.	Nifuroksazid	6	8,5%
8.	Seftriakson	15	21,1%
	Jami	71	100%

O'tkazilgan so'rovnomalar asosida ma'lum bo'ldiki (5.2.2.-jadval), 15 nafar (21,1%) ota-onalar uy sharoitida darhol sefalosporinlarning III avlodini in'eksiya shaklida qo'llashgani aniqlanildi. Shifoxonada o'tkazilgan so'rovnomada ishtirok etganlarning 48 nafari (67,6%) esa farzandiga gentamitsin buyurishganini aytib o'tishdi. Xulosa qilib aytganda, ko'p hollarda bolalarga antibiotiklar asossiz buyuriladi.

Xuddi shifokorlar singari tana vazni o'lchanishi bilan bog'liq savolga ota-onalarning 41 nafari (57,7%) farzandining tana vazni o'lchanmaganini va bu haqida savol berilmaganini ta'kidlashdi. Bu holat antibiotiklarning taxminan dozalangan holda buyurilganligini bildiradi.

Shifoxonada boshqa turdagi antibiotik farzandingizga qachondan boshlab qo'llanildi, degan savolga respondentlarning javoblarini qo'yidagicha: 2 kundan boshlab shifokorlar antibiotiklarni

almashtirganligi ma'lum bo'ldi. Ishtirokchilarning 31 nafari (43.7%) shu javobni belgilab berishgan (5.2.3.-jadvalga qarang).

5.2.3-jadval.

Shifoxonada antibiotiklarning qo'llanilish muddatlari bo'yicha bemorlar taqsimlanishi

No	Shifoxonada farzandingizga qancha muddat davomida antibiotik berildi	Mutloq soni	%
1.	2 kun	9	12,7%
2.	3 kun	21	29,6%
3.	5 kun	34	47,9%
4.	7 kun	7	9,9%
	Jami	71	100%

Yuqoridagi jadvalda ota onalar farzandlariga antibiotiklarni asosan 5 kun davomida berishlarini aytib o'tishdi (47,9%). Bu holat shifokorlarning fikri bilan mos tushadi.

5.2.4-jadval.

Antibiotiklarning qo'llanilishi usullari bo'yicha bemorlar taqsimlanishi

No	Farzandingizga qaysi yo'l bilan antibiotik berilishini ma'qullaysiz?	Mutloq soni	%
1	Vena ichiga	2	2,8%
2	Mushak orasiga	12	16,9%
3	Vena ichiga va mushak orasiga	2	2,8%
4	Mushak ichiga va tabletka	53	74,6%
5	Faqat og'iz orqali	2	2,8%
	Jami	71	100%

O'tkazilgan so'rovnomadan ota-onalarning 53 nafari (74,6%) dori vositalarini mushak ichiga va tabletka ko'rinishida berishni ma'qul ko'rinishini belgilab berishdi (5.2.4.-jadvalga qarang).

Tadqiqot davomida Payariq TTB yuqumli kasalliklari bo'limi (PYuKB) va Navoiy viloyati yuqumli kasalliklar shifoxonasida (NVYuKSh) amaliyot shifokori, klinik farmakolog, mikrobiolog (vrach laborant) va muassasaga mas'ul tibbiy profilaktika mutaxassisidan iborat jamoa tuzildi va bunda tibbiyot amaliyotida keng qo'llanilayotgan

antibakterial vositalaridan ayrim preparatlarini tavsiya etilayotgan “Antibiotiklarga rezistent gemolitik ichaktayoqchalarini davolashning tashkiliy – uslubiy jihatlari” nomli uslubiy tavsiyanomaga binoan davo profilaktik chora - tadbirlari olib borildi. Bunga ko‘ra antibiotikorezistent gemolitik ichak tayoqchasiga qarshi qo‘llanilayotgan antibiotiklardan sefepim, Nitrofuran, seftriakson, sefatoksim, seftazidim, Amikatsin, Fosfomitsin kabi antibakterial dori vositalariga nisbatan yuqori sezgirlik aniqlanilganligi sababli mikrobiologlar tomonidan tavsiya etilishiga qaramasdan, farmakologlar seftriakson, Fosfomitsindori vositalari 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarga qo‘llash tavsiya etilmasligini inobatga olib, davolash ro‘yxatidan chiqarib tashlashdi. Natijada Navoiy viloyati yuqumli kasalliklari shifoxonasidagi amaliyot shifokorlari gemolitik esherixioz bilan kasallangan 64 nafar hamda Payariq TTB yuqumli kasalliklari shifoxonasida 77 nafar bolalarni davolashda tavsiya etilgan sefepim va Nitrofurandan foydalanishgan. 5 kun davomida davolangan jami 190 nafar bolalardan 49 nafari an’anaviy usulda davolangan va ularning sog‘ayish muddati o‘zaro qiyosiy tahlil qilindi.

5.2.5-jadval

Mutaxassislardan iborat jamoa tavsiyasi va ananaviy davo qilinganda bemorlarning kasallikdan tuzalish davomiyligi

Antibiotik	3 kun		4 kun		5 kun	
	NVYuKSh	PYuKB*	NVYuKS	PYuK	NVYuKS	PYuK
	*	*	h	B	h	B
k	n=90	n=100	n=90	n=100	n=90	n=100
Nitrofuran	9	11	12	14	13	16
Sefepim	7	8	11	13	12	15
Klassik davo	5	4	7	6	14	13

* - Navoiy viloyati yuqumli kasalliklari shifoxonasi;

** - Payariq TTB yuqumli kasalliklari bo‘limi

5.2.5 – jadvaldan ko‘rinib turibdiki, mutaxassislar tavsiya etgan antibiotik natijasida davolanganda bolalarning asosiy qismida tuzalish 3 va 4 kunlarga to‘g‘ri kelgan bo‘lsa, ananaviy davolanganda bu

ko'rsatkich 5 kunda namoyon bo'lgan. Bunda esa, mutaxassislar antibiotik va bakteriyaning xususiyatlaridan kelib chiqib tavsiya qilgan davo chorasi bemor bolalarni sog'ayish muddatining qisqarishi evaziga davolash samaradorligi 78% ga ortganligi aniqlandi.

Mikrobiologik laboratoriya har kuni aniqlangan mikrobiologik tahlili natijalarini turli bo'limlardan kelganligini, qo'zg'atuvchilarning biologik xususiyatlarining har xilligi, zararlangan tizim, a'zo va to'qimalar turlicha bo'lganda ajratilgan antibiotiklarga rezistent E.colini monitoring jadvali shakllantirilib, unga davolash uslubi tavsiya etilganligi antibiotiklarga rezistent ichak tayoqchalarini davolashni 81% holatda asoratsiz davolanishiga sabab bo'ldi (5.2.6.-jadvalga qarang).

5.2.6-jadval

Bo'limlarda aniqlangan E.colining antibiotiklarga nisbatan rezistentlik ko'rsatkichlari

Bo'limlar	Makrolidlar		Aminoglikozidlar		Florxinolonlar		β -laktam antibiotiklar	
	Abs n=71	%	Abs n=54	%	Abs n=52	%	Abs n=48	%
Xavo tomchi infeksiyalari	16	22,5%	12	22,2%	9	17,3%	45	93,8%
Ichak infeksiyalari	14	19,7%	18	33,3%	11	21,2%	35	72,9%
Brusellyoz bo'limi	13	18,3%	11	20,4%	10	19,2%	21	43,8%
Yuqori isitma bilan kechuvchi kasalliklar	14	19,7%	25	46,3%	12	23,1%	27	56,3%
Reanimatsiya bo'limi	15	19%	17	31,5%	13	25,0%	26	54,2%

Tadqiqotlar vaqtida yuqumli kasalliklar shifoxonasining boshqa bo'limlarida aniqlangan gemolitik E.coli bakteriyalarining antibiotiklarga nisbatan munosabati o'rganilganda florxinolonlarga nisbatan bakteriyalarning chidamliligi past ekanligi aniqlandi.

Dinamikada shu dori vositasidan foydalanish tavsiya etilganda, kasallik 81% holatda asoratsiz davolandi.

Monitoring jadvalidan ko'rinib turibdiki, shifxonadagi bo'limlardan keltirilgan namunalardagi E.coli bakteriyalari makrolid va aminoglikozid guruhidagi antibiotiklarga nisbatan 19-34% gacha sezgir bo'lishiga qaramasdan farmakologlar tomonidan tavsiya etilmagan. β -laktam antibiotiklar bolalarga nisbatan zararli ta'siri kam bo'lsa-da, qo'zg'atuvchining bu preparatlarga nisbatan o'ta yuqori rezistentligi sababli ftorxinolon guruhi antibiotiklari tanlanishiga olib keldi va natijada yuqori samaradorlikka erishildi.

Monitoring natijasida olingan mikroblarga qarshi dori vositalarining ma'lumotlar ba'zasi shakllantirilishi ichak tayoqchasining antibiotiklarga nisbatan rezistentligini 75% holatga kamaytirdi.



5.2.4-rasm. An'anaviy va mutaxassislar tavsiya etgan usulda davolanilgan bemorlarda asoratlar kelib chiqishi bo'yicha taqsimlanishi

Xulosa qilib aytganda, antibiotiklarga rezistent gemolitik esherixiyalar qo'zg'atgan diareyalarni davolashda tashkiliy – uslubiy tamoyillarni takomillashtirishda, O'II kasalligi oldini olish bo'yicha o'tkazilishi lozim bo'lgan chora tadbirlarni yo'lga qo'yish va bu kasallik nazoratini takomillashtirish lozim. Buning uchun birinchi navbatda aholining tibbiy madaniyatini oshirish lozim. Davolash profilaktik muassasalarida mikroblarga qarshi preparatlarni qo'llash bo'yicha amaliyot shifokori, klinik farmakolog, mikrobiolog va muassasadagi tibbiy profilaktika xodimidan iborat mutaxassislardan tuzilgan jamoa tavsiyasi asosida davolanishda samaradorlik 78% holatda samarali bo'ldi. Mikrobiologik laboratoriya har kunlik aniqlangan mikrobiologik

tahlili natijalarini bo'limlar, qo'zg'atuvchi xususiyatlari, zararlanish sohasi bo'yicha e'lon qilishi antibiotiklarga rezistent ichak tayoqchalarini davolashni 81% holatda asoratsiz davolanishiga sabab bo'ldi. Monitoring natijasida olingan mikroblarga qarshi dori vositalarining ma'lumotlar ba'zasi shakllantirilishi ichak tayoqchasining antibiotiklarga nisbatan rezistentligini 75% holatga kamaytirdi.

XULOSA

O'II kasalliklari rivojlanishiga olib keluvchi ichak tayoqchalari xususiyatlarini o'rganish uchun 3 yil davomida 293 nafar bolalardan ajratib olingan 615 shtammlar o'rganildi. Bulardan 492 ta shtamm 233 nafar ichak infeksiyalari bilan og'rikan bolalardan, 123 ta shtamm 60 nafar sog'lom boladan nazorat uchun ajratib olindi.

6 oylikgacha, ba'zida 1 yoshgacha bo'lgan bolalar qon zardobida serologik tekshiruvlar hech qanday natija bermasligi mumkin. Shuning uchun shartli patogen mikroorganizmlarni aniqlashda serologik reaksiyalardagi manfiy natijalari har doim ham asosiy ko'rsatkich hisoblanmaydi. Kuzatuvlarimizda 6 oylikdan 1,5 yoshgacha bo'lgan bolalarda O'II kasalliklari nisbatan ko'p uchrashi e'tiborlidir. Bu ko'rsatkichlar tahlilini 3.1.1-rasmda ko'rishimiz mumkin. Bunda 6 oylikdan 12 oygacha bo'lganlar 27 nafar (26,6%) ni tashkil qilgan bo'lsa, 1 yoshdan – 1,5 yoshgacha bo'lganlar 74 nafar (31,8%) ni tashkil qildi. Bu ikki yosh ko'rsatkichi jami o'rganilgan bemor bolalarning 58% qismini tashkil qildi. Kasallik 2 -2,5 va 2,5 – 3 yoshli bolalarda nisbatan kamroq uchrashi qayd etildi.

2- kritik davridagi yoshi 6 oygacha bo'lgan bolalar esherixioz bilan kasallanganda ularning immun javob shakllanishida hujayraviy bo'g'inda sezilarli o'zgarish kuzatilmadi. Biroq 3 va 4- kritik davrdagi 2-5 yoshdagi bolalarda immun javob shakllanishida turlicha o'zgarishlar kuzatildi. Xususan, CD3+, CD4+, CD8+ va CD16+ limfotsitlar ahamiyatli darajada kamayishi kuzatildi. Aksincha gumoral immunitet faollashishi kuzatildi (IgM ning yuqori ko'rsatkichlarda aniqlanishi hisobiga).

Tadqiqot davomida ichak disbakteriozi (42,4%) mavjud bolalarda kasallik og'ir kechishi ma'lum bo'ldi. Kuzatuvdagi O'II bilan kasallangan bemorlarda kasallik klinik shakllari tahlil qilinganda, gastroenterit (53,6%) va enterokolit (39,2%) shakllari ko'proq uchradi. Intoksikatsiya simptomi, oshqozon ichak tizimining zararlanishi va organizmning suvsizlanishi kabi belgilar kasallikning og'ir shaklida o'rta og'ir shakliga nisbatan uzoqroq davomiylikka ega bo'ldi.

Kasallikning og'ir shaklida tana haroratining oshishi davomiyligi $2,67 \pm 0,32$ kungacha, o'rta og'ir shaklida esa $1,62 \pm 0,17$ sutkani tashkil qildi, $p < 0,05$. Kasallikning og'ir shaklida qorindagi og'riqlar davomiyligi $3,1 \pm 0,32$ kun bo'lgan bo'lsa, o'rta og'ir shaklida esa $2,29 \pm 0,21$ kunni tashkil qildi, $r < 0,05$. Xuddi shunday qayt qilish holati o'rganilganda og'ir shaklida $2,18 \pm 0,32$, o'rta og'ir shaklida $1,27 \pm 0,15$ kunni, $r < 0,05$; ichning suyuq kelishi $3,42 \pm 0,35$ va mos ravishda $2,04 \pm 0,17$ kunni tashkil qildi, $r < 0,01$.

Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O-II larida klinik-laborator tekshirishlardan ma'lum bo'ldiki, kasallik rivojlanishida bemorda kuzatilayotgan klinik belgilar, ularning og'irlik darajasi va davomiyligi ko'rsatkichlari orasida uzviy bog'liqlik kuzatildi.

Kuzatuvimizdagi bolalar haqidagi ma'lumotlar kasallik tarixi asosida taqdim etilgan ko'chirmadagi ma'lumotlarning retrospektiv, klinik va mikrobiologik tahlili natijasida aniqlandi.

Tadqiqot davomida ajratib olingan E. Coli bakteriyalarini identifikatsiya qilish uchun O zardob bilan agglyutinatsiya qilindi va laktozani parchalashini aniqlash uchun Endo muhitiga ekib o'rganildi. Kultural tekshirishlar o'tkazilganda najasda asosan gemolitik esherixiyalardan monokultura shaklidagi: O 55 (18 nafar bemorda), O 86 (4 nafar bemorda), O 128 (6 nafar bemorda) aniqlandi. Ko'rsatilgan ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, O agglyutinatsiya bilan musbat natija qayd qilingan va Endo muhitiga ekilgan ichak bakteriyalarining 415 ta (84%) shtammida laktozani parchalash holati aniqlangan bo'lsa, 84 ta (16%) shtammi esa laktozani parchalay olmadi. Mos ravishda jinsga nisbatan ichak tayoqchalarining laktozaga munosabati 126 nafar 6 oylikdan 1,5 yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalarda 60,3% ni 107 nafar shu yoshdagi qiz bolalarda esa bu ko'rsatkich 63,5% tashkil qildi. Ya'ni ichak tayoqchalarining laktozaga bo'lgan munosabati deyarli farq qilmadi. Shuningdek, ichak tayoqchalarining endotoksin ajratish qobiliyatini aniqlash uchun tripaflavinli agglyutinatsiya reaksiyasi o'tkazildi va 369 shtamm (75%) da musbat natija qayd qilindi. Ajratib olingan E. coli shtammlarining biokimyoviy xususiyatlari o'rganilganda, glyukoza, laktoza, maltoza, mannit, saxaroza kabi uglevodlar deyarli

barchasi (84 – 100%) kislota va gaz gacha parchalanganligi kuzatildi. Ammo laktozaga munosabati 253 (+) / 209 (-) nisbatda kuzatildi. Bundan tashqari, indol hosil qilish 473 (+) / 19 (-); vodorod sulfid hosil qilishi 354 (+) / 138 (-) nisbatda ekanligi qayd etildi. O'tkazilgan tekshirish natijalari va tahlillarida biz o'rganayotgan ichak tayoqchalarida ham biokimyoviy jihatdan boshqa tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan xususiyatlar bilan mos keldi. Alohida ta'kidlab o'tish kerakki, tripaflavinli agglyutinatsiyada jami 492 shtammning 369 (75%) tasida musbat natijani qayd qilinishi, laktozani parchalay olmaydigan ichak tayoqchalari ham doimiy ravishda endotoksin ajratib turishi ma'lum bo'ldi.

Ajratib olingan shtammlarni 5% li quyon qoni qo'shilgan Endo muhitida ekib gemolizin ajratish qobiliyati va laktozaga nisbatan munosabati ko'rib chiqilganda qo'yidagi ma'lumotlar olindi. Laktoza (+) 283 ta shtammning 182 tasi Hly «—» ; 101 ta shtam Hly «+»; Laktoza (—) 209 ta shtamdan 78 tasi Hly «—»; 131 tasi Hly «+» ekanligi qayd etildi. Jami 492 shtamdan 232 (47 %) Hly «+»; 260 (53 %) Hly «—». Xuddi shu ko'rsatkichlar qiyoslash uchun olingan 60 nafar sog'lom bolalardan ajratib olingan jami 123 shtamdagi Escherichia coli ning 27 (22%) shtammi Hly+ (8 tasi (30%) laktoza manfiy, 19 tasi (70%) laktoza musbat), 96 (78%) shtammi Hly — (14 tasi (15%) laktoza manfiy, 82 tasi (85%) laktoza musbat) ekanligi qayd etildi. Koliinfeksiya bilan kasallangan bemor bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalar sog'lom bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalardan yuqori virulentligi, endotoksin ajratishi, biokimyoviy faolligi bilan ajralib turishi kuzatildi.

Bu tadqiqot natijalari Potap Ye.V va hammualliflarining gemolitik ichak tayoqchalarining ajralish chastotasiga bag'ishlangan tadqiqotlari bilan mos kelishi kuzatildi [56; s. 97-98].

Kuzatuvdagi bemorlarda qon zardobi tahlili asosida immunitet ko'rsatkichlarini klinik baholash va organizmning javob reaksiyasini o'rganish uchun hamda kasallik dinamikasida sitokinlar miqdori o'zgarishini kuzatdik (nazorat guruhiga qiyosan). Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larining og'ir va o'rta og'ir

shaklida sitokinlarning miqdoriy ko'rsatkichlarini o'rganish uchun 28 nafar bemorda klinik-laborator tekshiruvlar o'tkazildi. Tadqiqotga 6 oylikdan 5 yoshgacha gemolitik esherixiyalar tomonidan chaqirilgan O'II bilan kasallangan bolalar olinib, ularning o'rtacha yoshi 2.8 ± 2.26 ($r = 0,545$) tashkil qildi. Bemorlarning 16 (57,1%) nafari o'g'il bolalar va 12 (42,9%) nafari qizlar tashkil qildi. Kuzatuvdagi bemorlarning 21 nafari (75,0%) o'rta og'ir shakldagi va 7 (25,0%) nafari (7,1%) og'ir shakldagi bemorlar tashkil qildi. Tekshiruvdagi barcha esherixioz bilan kasallangan o'rta og'ir va og'ir shakldagi bemorlarda yallig'lanishga xos va yallig'lanishga qarshi bo'lgan interleykinlar miqdori nazorat guruhidagi bolalarga nisbatan oshganiga guvoh bo'ldik ($p < 0,01$).

Tadqiqot davomida gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlar qonida yallig'lanishga xos bo'lgan sitokinlar (IL-6) konsentratsiyasi (IL-8 bundan mustasno) kasallikning o'tkir davrida va klinik simptomlarning rivojlanish davrida statistik jihatdan yuqori bo'ldi. Rekonvalitsenssiya davrining boshlanish davrida esa, qon zardobida yallig'lanishga xos bo'lgan sitokinlar konsentratsiyasi nazorat guruhidagilar kabi me'yor darajasigacha pasaydi ($R > 0,05$), faqatgina qondagi IL-6 ko'rsatkichi kasallikning og'ir darajasida o'rta og'ir darajadagiga nisbatan yuqoriligicha saqlanib qoldi ($R < 0,05$). Qon zardobidagi IL-8 bemorlarda boshqa dinamikani ko'rsatdi. Kasallikning avj olish davrida bu ko'rsatkich xuddi nazorat guruhidagilarniki kabi o'zgarishsiz qolgan bo'lsa ($r > 0,05$), klinik belgilar rivojlanishi bilan uning darajasi biroz ortib, kasallik oxirida esa sog'lom bolalar ko'rsatkichi bilan tenglashdi ($r > 0,05$). Sitokinlar profilini o'rganish orqali olingan natijalardan shuni xulosa qilish mumkinki, gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II larida tizimli yallig'lanish jarayoni sodir bo'ladi va tuzalish davrigacha infeksiyon jarayon tugallanmagan bo'ladi. Buni tasdig'i kasallik og'ir kechganda IL-6 ning ko'rsatkichlari juda oshib ketishi hamda kasallikning rekonvalitsenssiya davrigacha saqlanib qolishidir. Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar Yepifanseva N.V va hammualliflari bilan olib borgan tadqiqotda ham o'z tasdig'ini topgan [21; s. 54-55].

Statistik jihatdan o'rganilganda gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalarda kasallikning og'ir shaklida o'rta og'ir shakliga nisbatan qon zardobida IL-6 – faqatgina rekonvalessensiya davrida oshdi ($r < 0,05$). Kasallikning og'irlik darajasidan qat'iy nazar, ya'ni og'ir va o'rta og'ir shakllarida dinamikada sitokinlar ishlab chiqarilishi sezilarli tarzda kamayganligini (IL-8 bundan mustasno) ko'rishimiz mumkin. sitokinlarning eng yuqori ko'rsatkichlari klinik simptomlar paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lib, tuzalish davrida asta sekinlik bilan me'yor darajasiga qaytdi. Adabiyotlardan ma'lumki, qon zardobida IL-8 ning yuqori ko'rsatkichlarda saqlanib qolishi kasallik og'irlik darajalarini belgilash uchun mezon bo'lib hisoblanadi. Bu ko'rsatkichlar qo'zg'atuvchilar turidan qat'iy nazar organizmda sitokinlar va rivojlanadigan simptomlar hamda kasallikning darajasi va davomiyligi bilan chambarchas bog'liq ekanligi o'tkazilgan tadqiqotlarida o'z isbotini topdi [21; s. 54-55].

Shunday qilib, esherixioz natijasida rivojlangan koliinfeksiya bilan kasallangan bolalarda kasallikning o'tkir davrida interleykinlar miqdori oshganligi kuzatildi. Bu esa kasallikning og'ir shaklda kechishi o'rta og'ir shakliga nisbatan ishonchli darajada farq borligini ko'rsatdi ($r < 0,01$). Kasallikning og'ir shaklida klinik belgilarning yo'qolishi yoki kamayishi bilan qon zardobida interleykinlar ko'rsatkichi pasaydi, o'rta og'ir shaklida esa bu ko'rsatkichlar yoshga mos me'yor darajasiga keldi. Kasallikning og'ir shakli bilan kasallangan bemor bolalar rekonvalitsensiya davrida qon zardobidagi interleykinlar miqdori kasallik avj olish davriga nisbatan sezilarli darajada pasaydi, ammo sog'lom bolalarda aniqlangan ko'rsatkichlardan yuqori darajada saqlanib qoldi ($r < 0,01$). Kasallikning boshlanishida qon zardobidagi interleykinlarning miqdor ko'rsatkichi kasallikning qanday holda kechishi to'g'risida xulosa qilish mumkinligini ko'rsatadi. Agar kasallik tipik holda kechsa qon zardobidagi interleykinlar miqdori mos holda oshganligiga guvoh bo'ldik.

Bu holat gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II lari bilan kasallangan bolalarda kasallikni erta aniqlash, og'irlik darajasini

va kasallikning kechishi dinamikasini baholashni tashkillashtirishda asos bo'luvchi muhim ma'lumot hisoblanadi.

Tadqiqot davomida gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlarda IL-8 miqdorining rekonvaletsensiya davrida me'yor darajasiga kelishi kasallikning maxsus asoratlari rivojlanmasdan tuzalishidan dalolat berdi. Kasallikda yallig'lanish mediatorlarining ahamiyati va unga mos ravishda klinik simptomlarning paydo bo'lishida sitokinlar konsentratsiyasi va klinik simptomlar o'zaro korrelyatsion bog'liq ekanligi aniqlandi.

Tadqiqotimizda esherixiyalar qo'zg'atadigan kolinfeksiya bilan kasallangan bolalarning immun status holatiga bog'liq holda ajratib olingan 232 shtamdagi Hly+ esherixiyalarni birlamchi saralashda keng ishlatiladigan antibiotiklarga (gentamitsin (Gm), kefzol (Cz), streptomitsin (Sm), kanamitsin (Km), klofaran (Kl), eritromitsin (Em), rifampitsin (Rp), polimiksin (Pm), rovamitsin (Rm) va h.k.) munosabati o'rganildi.

Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan va ularning periferik qon zardobida IL-6, IL-8 sitokinlarini o'rganish davomida parallel ravishda shu bemorlardan ajratilgan gemolitik esherixiyalarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligi ham o'rganildi. O'rta og'ir darajada kasallangan 21 nafar bolalardan 27 shtamdagi gemolitik esherixiyalar ajratildi va ularning antibiotiklarga rezistentligi aniqlanildi.

Kasallikning og'ir darajasida (IL-6,8:10-18 bo'lganda) esherixiya shtammlarining bir qancha antibiotikka nisbatan rezistentligi kuzatildi, jumladan 38,1% 5-6 turdagi, 38,1% 7 turdagi va 23,8% 8-9 turdagi antibiotiklarga nisbatan rezistentligi kuzatildi.

Kasallikning og'irlik darajasiga bog'liq holdagi sitokinlarning o'zgarishi esherixiyalarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligining ortishiga olib kelganligini ko'rish mumkin.

Gemolitik esherixiyalar natijasida rivojlangan O'II larida kasallik asosan gastroenterit (53,6%) va enterokolit (39,2%) shakllari ko'proq uchradi. Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bemorlar qon zardobida kasallikning avj olish davrida

yallig'lanishga xos sitokinlar miqdori ortganligi kuzatildi. Kasallikning avj olish davrida va klinik belgilarining qayta rivojlanish jarayonida IL-6 va boshqa interleykinlar orasida to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsion bog'likliq aniqlanildi va bu esa tana haroratining yuqori bo'lishi, gastroenterit belgilarining rivojlanganligi bilan birgalikda kuzatildi. IL-6, IL-8 va eritrotsitlar miqdori, EChT, IL-6 hamda trombosit ko'rsatkichlari orasida kasallikning avj olgan davrida, klinik belgilarining qayta rivojlanish davrida to'g'ridan-to'g'ri korrelatsion bog'lanish borligi aniqlandi.

Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalardan ajratilgan esherixiyalarni jami 492 shtammda aynan bitta yoki ikkita antibiotikka nisbatan rezistentlik kuzatilmadi. Bemor bolalardan ajratib olingan Hly+ E.coli shtamlarning ko'pchiligi, ya'ni 159 ta (73,6%) shtamm 5-9 ta antibiotikka, 57 ta shtamm (26,4%) 3-4 ta antibiotikka nisbatan chidamliligi aniqlanildi. Bemor bolalardan ajratib olingan Hly- E.coli ning 260 ta shtammidan 74 tasida (34,2%) 5-6 ta antibiotikka, 62 ta shtammi (54,6%) 3-4 ta antibiotikka va 24 ta shtamm (18,2%) 1-2 ta antibiotikka nisbatan rezistentligi qayd etildi.

Sog'lom bolalardan ajratib olingan 96 ta Hly- esherixiya shtammining 37 tasida ($38,5 \pm 1,5\%$) 5-6 ta antibiotikka, 48 ta shtammida ($50,0 \pm 1,7\%$) 3 - 4 ta antibiotikka va 11 ta shtammi ($11,5 \pm 2,5\%$) 1-2 ta antibiotikka nisbatan chidamlilik kuzatildi.

Gemolitik esherixiyalar tomonidan qo'zg'atilgan O'II bilan kasallangan bolalardan ajratilgan Hly- E.coli shtamlari ichida 7 - 9 turdagi antibiotiklarga nisbatan polirezistentlik aniqlanilmadi. Bemor bolalardan ajratib olingan Hly+ va Hly- esherixiyalar birlamchi saralash uchun o'rganilgan antibiotiklardan eritromitsin va polimiksinga nisbatan deyarli 90% holatida, streptomitsin va kanamitsinga esa 65-80% holatda chidamlilik hosil qilganligi qayd etildi. Gemolitik esherixiyalarning klinik sharoitda ko'p qo'llanilayotgan antibiotiklarga nisbatan chidamliligi (rezistentligi) o'rganilganda amoksitsillin va ko-trimoksazolga nisbatan chidamlilik yuqoriligi kuzatildi. Hududlar bo'yicha o'rganilganda Samarqand shahri va Samarqand tumanida

esherixiya shtammlarining antibiotiklarga nisbatan chidamliligi yuqoriligi, unga yondosh tumanlarda nisbatan pastligi kuzatildi.

Turli antibiotiklarni keng ko'lamda asossiz ishlatilishi E.colining polirezistent shtammlarining paydo bo'lishi hamda tarqalishiga sabab bo'llmoqda. Chunki gemolitik ichak tayoqchasi natijasida rivojlangan koliinfeksiya bilan kasallangan bolalardagi qo'zg'atuvchilar 6-9 turdagi antibiotiklarga chidamlilikni namoyon qilgan bo'lsa, sog'lom bolalarda bu ko'rsatkich 2-4 antibiotikni tashkil qildi.

Hly+ va Hly- esherixiyalarning antibakterial preparatlarga nisbatan sezgirligini o'rganishimiz shuni ko'rsatdiki, qo'zg'atuvchilar antibiotiklarga nisbatan juda o'zgaruvchan. Bu esa gemolitik ichak tayoqchasi natijasida rivojlangan koliinfeksiya bilan kasallangan bolalarni davolashdan oldin ajratib olingan kulturani antibiotiklarga nisbatan sezgirligini aniqlashni taqozo etadi. Chunki gemolitik E. coli qo'zg'atgan kasalliklarda yallig'lanishga xos sitokinlarni (IL 6 va IL8) diagnostik ahamiyati shundan iboratki, kasallikning og'irlik darajasiga bog'liq sitokinlarning o'zgarishi esherixiyalarning antibiotiklarga nisbatan rezistentligining ortishiga olib keladi.

Yuqoridagilardan shuni xulosa qilish mumkinki, koliinfeksiya bilan kasallangan bemor bolalardan bemor bolalardan ajratib olingan Hly + va Hly - esherixiyalar antibiotiklardan eritromitsin va polimiksinga nisbatan 90%, streptomitsin va kanamitsinga esa 65-80% holatda chidamlili ekanligi aniqlanildi. Koliinfeksiya bilan kasallangan bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalarning mahalliy shtammlari 6-9 turdagi keng spektrli, sog'lom bolalardan ajratib olinganlari esa, 2-4 turdagi antibiotiklarga nisbatan chidamli ekanligi ma'lum bo'ldi. Gemolitik esherixiyalarning klinik sharoitda ko'p qo'llanilayotgan antibiotiklarga nisbatan rezistentligi o'rganilganda amoksitsillin va ko-trimoksazolga nisbatan chidamliligi yuqori ekanligi qayd etildi.

Iqtisodiy samaradorlikni hisoblash natijasida 28 nafar bemorlarda yuqorida keltirilgan tekshiruv usullari va davolash sxemasini qo'llagan holda davolanish olib borilsa, samaradorlik 20004404 so'mni tashkil

etar ekan. Bu esa har bir bemor bolada 714443 soʻmning tejalishiga olib keladi.

Tadqiqot davomida OʻII bilan xastalangan bolalarni davolashning tashkiliy uslubiy jihatlarini oʻrganish maqsadida shifokorlar va shifoxonaga murojaat qilgan bolalarning ota-onalaridan soʻrovnoma oʻtkazildi.

Bu borada yuqumli kasalliklar shifokorlari va pediatrlarning ham bu borada fikri oʻrganildi. Har 100 ta javob beruvchidan 77,6 nafari antibiotiklarga rezistent bakteriyalar qoʻzgʻatgan yuqumli kasalliklarni davolashda va tibbiy yordamni optimallashtirishda tibbiy - iqtisodiy standartlarni (TIS) joriy etish zarurligi va dorivor moddalardan foydalanish standartlariga yangi turdagi vositalarni oʻz vaqtida qoʻshib borish (egiluvchan tartibini) orqali tibbiy xizmatni yaxshilash mumkinligini taʼkidlashdi. OʻII kasalligidan davlatga nafaqat siyosiy va maʼnan zarar, balki ijtimoiy va iqtisodiy zarar ham yetkaziladi. Natijada OʻII kasalliklaridan davlatga yetkaziladigan tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy zarar miqdori oshib boradi. OʻII kasalliklariga oʻz vaqtida va toʻgʻri tashxis qoʻyilishi borasidagi savollarga yuqumli kasalliklar shifokorlarining 35,8% va pediatrlarning 41,2% yuqumli kasalliklar tashhisotida laboratoriya xizmati yetarli emasligi, oʻtkazilayotgan bakteriologik tahlillar spesifikligi va sezgirligi ishonchli emasligini aytib oʻtishdi. OʻII kasalliklari laborator diagnostikasida kasallik qoʻzgʻatuvchisini differentsiatsiya qilish va tashxisni tasdiqlash uchun klassik usullar bilan bir qatorda, zamonaviy serologik va molekular-genetik usullar ham qoʻllanilishi kerak. Yuqumli kasalliklar shifokorlarining uchdan bir qismi, pediatrlarning beshdan bir qismi aholining shifoxonalarda tashxis qoʻyilish tartibi va davolanish shartlarini optimallashtirish zarurligi va yuqumli kasallikka chalingan bemorlar orasida tibbiy koʻriklar hajmini kengaytirish, hamda chuqurlashtirilgan laborator tekshiruv oʻtkizish kerakligini taʼkidlashdi. Bundan tashqari, OʻII kasalliklariga tashxis qoʻyilishini optimallashtirish boʻyicha soʻrovnoma oʻtkazilganda, yuqumli kasalliklar shifokorlarining uchdan ikki qismi (75,5%), pediatrlarning beshdan uch qismi (63,8%) antibiotiklarga rezistent bakteriyalar

tomonidan qo'zg'atilayotgan O'II, jumladan gemolitik ichak tayoqchalari qo'zg'atayotgan kasalliklarni laboratoriya diagnostikasi samaradorligini oshirish muammosini ekspress – diagnostik usullar va avtomatlashtirilgan bakteriologik identifikatorlar yordamida hal qilish mumkinligini ta'kidlashdi. Yuqoridagilardan xulosa qilgan holda, bunday tekshirish usullaridan foydalanilganda, qisqa vaqt ichida bemorlarni tashxislash imkoni borligi, natijada maqbul antibiotiklar yoki boshqa dorivor vositalar bilan erta davolash mumkinligi, davolanish muddatining qisqarishi va dinamik kuzatish imkoniyati yaratiladi.

Bu borada mutaxassislardan so'rovnomalar orqali fikri o'rganilganda, yuqumli kasalliklari shifokorlarining 66,6 %, pediatriklarning 55,2 % shunday xizmat zarurligini ta'kidlashdi.

Shu bilan bir qatorda, yuqumli kasalliklar shifokorlari guruhida juda ko'p takrorlangan javoblardan biri "yuqumli kasalliklar profilida maxsus bo'limlar sonini oshirish" (ichak infeksiyalari kasalliklari, immunodefitsit bemorlarni davolash) bo'ldi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, nafaqat periferiyada, ayrim hollarda ambulator poliklinikalarda ham faoliyat yurituvchi shifokorlar O'II kasalliklariga tashxis qo'yishda yetarli ma'lumotga, O'II diagnostikasi va davosida qo'llanilayotgan standart algoritmlar haqida tushunchaga ega emasligi, laborator ma'lum bo'ldi. Bu holat O'II qo'zg'atadigan mikroblarning rezistent shtammlari paydo bo'lishiga, kasallik muddatining cho'zilishiga olib keladi. Natijada bu holat oila budjetiga o'z ta'sirini sezilarli ravishda bildiradi. Bundan tashqari, davlatga yetkaziladigan iqtisodiy zararni hisoblash chog'ida xasta bola parvarishi uchun onalar oladigan kasallik varaqasi orqali yetkaziladigan zararni ham tahlil qilib chiqish o'rinli bo'ladi. Natijada O'II kasalligidan davlatga yetkaziladigan tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy zarar miqdori oshib boradi. Yuqumli kasalliklar patologiyasida O'II bilan kechadigan kasalliklarda antibiotiklarga rezistent bakteriyalar qo'zg'atgan kasalliklarni, xususan, gemolitik ichak tayoqchalari qo'zg'atayotgan O'II larini davolash samaradorligini oshirishning tashkiliy uslubiy yo'nalishlaridan biri, statsionar bazani kengaytirish va mintaqaviy,

vertikal darajada bo'ysunadigan yagona ixtisoslashtirilgan xizmatni yaratish eng istiqbolli yo'llaridan biridir.

Xulosa qilib aytganda, antibiotiklarga rezistent gemolitik esherixiyalar qo'zg'atgan diareyalarni davolashda tashkiliy – uslubiy tamoyillarni takomillashtirishda, O'II kasalligi oldini olish bo'yicha o'tkazilishi lozim bo'lgan chora tadbirlarni yo'lga qo'yish va bu kasallik nazoratini takomillashtirish lozim. Buning uchun birinchi navbatda aholining tibbiy madaniyatini oshirish lozim. Aholining ayrim guruhlarining O'II kasalligi haqida to'liq tibbiy ma'lumotga ega bo'lishi turli profilaktik dasturlarning samarali amalga oshishiga olib keladi. Aholi orasida o'tkaziladigan sanitar oqartiruv ishlari samarasi uning doimiy yukori saviyada o'tkazilishi, aholiga o'z vaqtida to'liq, oson va ravon ma'lumotlarning yetkazilishi, xavf guruhidagi aholi orasida bu kasallikka nisbatan fikrlarning o'zgarishi bilan bog'liqdir. Aholi orasida sanitar oqartiruv ishlarini o'tkazish, diagnostik-davolash, profilaktik va epidemiyaga qarshi chora tadbirlar bilan birgalikda yuqori samara beradi.

Natijada. 100 nafar bemorlarda yuqorida keltirilgan tekshiruv usullari va davolash sxemasini qo'llagan holda davolanish olib borilsa, samaradorlik 3612900 so'mni tashkil etar ekan.

Natijalar

1. Immun tizim rivojlanishining 2,3,4 kritik davrlariga to'g'ri kelgan bolalarda gemolitik esherixioz bilan kasallanish qiz bolalarga nisbatan o'g'il bolalarda ko'proq uchradi. 6-12 oygacha bo'lgan o'g'il bolalar 14,2%, 1-1,5 yoshgacha 15 % va 1,5-2 yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalar 15% ni tashkil qildi. Bunda 3 va 4 kritik davrdagi 2-5 yoshdagi bolalarda immun javob shakllanishida CD3+, CD4+, CD8+ va CD16+ limfotsitlar ahamiyatli darajada kamaydi. Aksincha gumoral immunitet faollashishi kuzatildi .

2. Escherichia colining gemolitik xususiyatlarini bakteriologik usulda samarali aniqlashda iqtisodiy jihatdan samaradorlik kuzatiladi. Shuningdek, tekshirish muddati ham qisqaradi.

3. Gemolitik E. coli qo'zg'atgan kasalliklarda yallig'lanishga xos sitokinlar (IL 6 va IL8) kasallikning og'irlik darajasiga bog'liq holda o'zgarishi esherixiyalarning antibiotiklarga (makrolid va aminoglikozidlar qo'llanilganda) nisbatan rezistentligining ortishiga olib kelgan. Gemolitik esherixiyalar bilan kasallangan bemorlarda IL-8 miqdorining rekonvaletsensiya davrida me'yor darajasiga kelishi kasallikning maxsus asoratlari rivojlanmasdan tuzalishidan dalolat bergan. Kasallik rivojlanishida sitokinlar konsentratsiyasi va klinik simptomlar o'zaro korrelyatsion bog'liq bo'lgan.

4. Bemor bolalardan ajratib olingan antibiotiklarga rezistent gemolitik esherixiyalar sog'lom bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalardan yuqori virulentligi, turlicha ekzotoksinlar ajratishi, biokimyoviy faolligi bilan ajralib turgan. Bemor bolalardan ajratib olingan Hly + va Hly - esherixiyalar antibiotiklardan eritromitsin va polimiksinga nisbatan 90%, streptomitsin va kanamitsinga esa 65-80%, amoksitsillin va ko-trimoksazolga nisbatan chidamlilik yuqoriligi kuzatilgan. Koliinfeksiya bilan kasallangan bolalardan ajratib olingan gemolitik esherixiyalarning mahalliy shtammlari 6-9 turdagi keng spektrli, sog'lom bolalardan ajratib olinganlari esa, 2-4 turdagi antibiotiklarga nisbatan chidamli ekanligi aniqlangan.

5. O'tkazilgan so'rovnomalar natijasida shu narsa ma'lum bo'ldiki, aholining shifoxonalarda tashhis qo'yilish tartibi va davolanish

shartlarini optimallashtirish, yuqumli kasalliklar bilan kasallangan bemorlar orasida tibbiy ko'riklar hajmini kengaytirish, hamda chuqurlashtirilgan laborator tekshiruv o'tkazish, antibiotiklarga rezistent gemolitik ichak tayoqchalari qo'zg'atayotgan kasalliklarni laborator diagnostikasi samaradorligini oshirish muammosini ekspress – diagnostik usullar va avtomatlashtirilgan bakteriologik identifikatorlar yordamida va interleykinlar miqdorini aniqlash orqali hal qilish masalasini yo'lga qo'yish lozim.

Amaliy tavsiyalar

1. Besh yoshgacha bo'lgan bolalarda gemolitik E. coli qo'zg'atgan O'II kasalligi kechish xususiyatlarini o'rganish noma'lum etiologiyali O'II tashxisoti takomillashtirish imkonini berdi.

2. Escherichia colining gemolitik xususiyatlari yangi bakteriologik usulda aniqlash qo'zg'atuvchi aniqlash vaqti tejalishiga olib keldi va iqtisodiy jihatdan samarali ekanligi aniqlanildi.

3. Bolalarda immunologik ko'rsatkichlar (CD3+,CD4+,CD8+,CD16+, IgA,M,G, IL-6, IL-8) ga qarab kasallik kechish og'irligi va disbakterioz darajasini erta aniqlash, antibiotiklarga rezistent gemolitik Escherichia coli qo'zg'atgan O'II larida davolash samaradorligini oshiradi.

4. Gemolitik Escherichia coli bakteriyalari tomonidan qo'zg'atilgan o'tkir ichak infeksiyalarida davolash samaradorligini oshirishga yordam beruvchi tashkiliy uslubiy aspektlar ishlab chiqildi. Bolalarda O'II kasalliklarini keltirib chiqaruvchi gemolitik Escherichia coli shtamlarining manzarasini o'rganish natijalari antibiotiklarga rezistentlik bo'yicha hududiy monitoringni yaratish uchun ma'lumot bo'lib xizmat qiladi.

SHARTLI BELGILAR RO'YXATI

- ABP - antibakterial preparatlar
- AQSh – Amerika qo'shma shtatlari
- GPA - gusht peptonli agar
- GIT - gemolitik ichak tayoqchalari
- GPB – Gusht peptonli bulion
- GUS – gemolitik uremik sindrom
- JSST – Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti.
- KHB –Koloniya hosil qiluvchi birlik
- MGD - Minimal gemolitik doza
- PZR – Polimeraza zanjirli reaksiya
- PQ – Prezident qarori
- PF – Prezident farmoni
- E. coli – Escherichia coli
- IL – Interleykin
- Hly⁺ - Gemolitik shtamm
- Hly⁻ - Nogemolitik shtamm
- EPKP – Enteropatogen E. Coli
- ETIT – Enterotoksigen E. Coli
- EIIT - Enteroinvaziv Ye. Coli
- EPIT - Enteropatogen Ye. Coli
- EGIT - Enterogemorragik Ye. Coli
- O'II – o'tkir ichak infeksiyalar
- O'tMK - o'sishdan to'xtatuvchi minimal konsentratsiya

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Аликеева Г. К., Ющук Н. Д., Сафиуллина Н. Х., Сундуков А.В., Кожевникова Г. М. Колинфекция в практике // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение врача инфекциониста 2013.- № 4. -С. 15-20
2. Алиева Е.В., Кафтырева Л.А. Преаналитический этап микробиологических исследований // Москва 2017.- С. 41
3. Ахмедов В. А., Кашева К. А., Гаус О. В. Микробиота кишечника и критические состояния // Практическая гастроэнтерология - 2020.- № 37(4). -С. 16-20
4. Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида” қонун // <https://lex.uz/docs/2732587>.
5. Бабик Р.К. Клинико-иммунологические особенности вирусных кишечных инфекций у детей // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук - Москва - 2013. С. 3
6. Беделбаев М.К., Халупко Е.А., Джолбунова З.К. Сравнительная характеристика секреторной диареи, вызванной энтеропатогенной группой эшерихиозов и ротавирусом у детей раннего возраста // Бюллетень науки и практики -2020.- № 6.Т. 6.- С. 103-107
7. Бенниш М. Бактериальные диареи у детей: синдромная или этиотропная терапия? // Клиническая антимикробная микробиология и химиотерапия – 2020 - № 2. - Том. 2.- С. 57-59
8. Бехтерева М.К., Раздьяконова И.В., Семенова С.Г. Современные подходы к регидратационной терапии инфекционной диареи у детей // Эффективная фармакотерапия – 2016. -№ 16.- С. 22-26
9. Бондарева А.В. Клинико-эпидемиологические особенности и терапия эшерихиозов у детей на современном этапе // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук - 2013 г. С. 3
10. Бондаренко В.М. Механизмы транслокации бактериальной аутофлоры в развитии эндогенной инфекции // Бюллетень

Оренбургского научного центра УрО РАН (электронный журнал) – 2013.- № 3.- С. 1-21

11. Бугров А.В., Долгов В.В., Казаков С.П. Клиническая лабораторная диагностика // Учебник.- Москва -2016. - С. 31

12. Габидуллин З.Г., Ахтариева А.А., Туйгунов М.М., Суфияров Р.С. Факторы патогенности бактерий семейства enterobacteriaceae, обеспечивающие выживание в организме хозяина // Фундаментальная медицина - 2014. - С. 86-94

13. Гончар Н. В., Партина И. В., Ныркова О. И., Драп А. С. Антибиотико и фагорезистентность клинических штаммов кишечной палочки у госпитализированных детей Санкт-Петербурга, больных эшерихиозами // Антибиотики и Химиотерапия – 2014. Том-59. -№ 9. -С.38-43

14. Гончар Н.В., Ермоленко К.Д., Климова О.И., Мартенс Э.А., Лобзин Ю.В., Марданлы С.Г. Эшерихиозы у детей: проблемы диагностики и лечения // Медицина экстремальных ситуаций. – 2020.- № 22(2). - С. 148-156

15. Горелов А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник // ГЭОТАР-Медиа - 2019.- С.34

16. Горелов А.В., Плоскирева А.А. Патогенетическая терапия острых кишечных инфекций у детей: комплексный подход // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение- 2018. -№8 (II) -С. 79-82

17. Горелов А.В., Каннер Е.В., Максимов М.Л. Принципы терапии острых кишечных инфекций у детей // Карманные рекомендации по педиатрии – 2019 - С. 237-265

18. Демьянов А.В., Котов А.Ю., Симбирцев А.С. Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике // Врачу общей практики – 2003.- Том – 2.- №3.- С. 20-35

19. Джурабаева Н.Б. Клинико-патогенетические аспекты острых кишечных инфекций, вызванных различными серогруппами эшерихий // Автореферат диссертации на оискание ученой степени кандидата медицинских наук - Ташкент – 2011. - С.1-2

20. Егорова С.А., Кафтырева Л.А., Липская Л.В., Коноваленко И.Б., Пясетская М.Ф., Курчикова Т.С., Ведерникова Н.Б., Морозова О.Т., Смирнова М.В., Попенко Л.Н., Любушкина М.И., Савочкина Ю.А., Макарова М.А., Сужаева Л.В., Останкова Ю.В., Иванова М.Н., Наабер А.М., Сепп Э., Кыльялг С., Мицюлявичене И., Балоде А. Штаммы энтеробактерий, продуцирующие бета - лактамазы расширенного спектра и метало-β-лактамазу, выделенные в стационарах в странах балтийского региона // Инфекция и иммунитет – 2013.- Том.- 3.- № 1.- С. 29–36

21. Епифанцева Н.В., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Чупрова Г.А., Пономарева А.А. Уровень провоспалительных и противовоспалительных цитокинов при вирусных диареях у взрослых // Медицинский вестник Башкортостана- 2019. Том-14.- № 3. (81).- С. 54-55

22. Искандарова Г.Т., Шарапов О.Н., Юсупова Д.Ю. Эпидемиологические аспекты кишечных инфекций в Ташкентской области Республики Узбекистан // Международный научный журнал - Молодой учёный - 2017.- № 1.2 (135.2).- С. 57-59

23. Исхакова Х.И., Абдулаев А.О., Сапаева Ф.Р. E.coli как возбудители острых кишечных инфекций (ОКИ) и гемолитико - уремического синдрома (ГУС) (обзор литературы) // Журнал теоретической и клинической медицины – 2018.- № 2. - С. 60-64

24. Кадагидзе З.Г., Черткова А.И., Заботина Т.Н., Короткова О.В., Славина Е.Г., Борунова А.А. Новые возможности регуляции противоопухолевого иммунного ответа // Злокачественные опухоли - 2015.- №1. –С. 26-34

25. Капустин Д. В, Жираковская Е. В., Соколов С. Н., Хохлова Н. И., Краснова Е. И., Тикунова Н. В. Вирусные диареи в структуре острых кишечных инфекций у взрослых жителей новосибирска // Клиническая медицина- 2016. -№ Спецвыпуск. - С. 1-6

26. Карева Е.Н., Яровой С.К., Болотова Е.Н., Шимановский Н.Л. Влияние антибиотиков на цитокинопродукцию мононуклеарной фракцией клеток периферической крови

пациентов с ХПН // Экспериментальная и клиническая урология - 2010.- № 2.- С. 42-46

27. Кессаева И.К., Калоева З.Д., Голубева М.В., Барычева Л.Ю. Сравнительная эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций на отдельных территориях северо-кавказского федерального округа // Современные проблемы науки и образования- 2015. -№ 2 (часть 1).- 214-219

28. Козлов В.А., Савченко А.А., Кудрявцев И.В., Козлов И.Г., Кудлай Д.А., Продеус А.П., Борисов А.Г. Клиническая иммунология// Практическое пособие для врачей - 2020.- С. 151–161

29. Козлов И.Г. Микробиота, мукозальный иммунитет и антибиотики: тонкости взаимодействия // Русский медицинский журнал. - 2018.- № 2 (1).- С. 1-11

30. Козлов Р.С., Сухорукова М.В., Эйдельштейн М.В., Иванчик Н.В., Скленова Е.Ю., Романов А.В., Веселов А.В., Дехнич А.В. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. // Рекомендации – Версия- 2021.-№1.- С. 11

31. Конюк Л.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика эшерихиозов у детей // Материалы конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора А. А. Туревского - 2014 г.-17-18 апр.- С. 236-337

32. Королюк А.М., Сбойчакова В.Б. Медицинская микробиология // Учебное пособие - 1999 г.- С. 162-193

33. Костарева О. С., Габдулхаков А. Г., Коляденко И. А., Гарбер М. Б., Тищенко С. В. Интерлейкин-17: функциональные и структурные особенности; использование в качестве терапевтической мишени // Успехи биологической химии – 2019.- Том- 59.- С. 393–418

34. Котлова В.Б., Кокорева С.П. Региональный мониторинг антибиотикорезистентности возбудителей острых кишечных инфекций по данным буз во «ОДКБ №2» // Научно-практический журнал – 2018. - С.63-68

35. Красникова Л.В., Гунькова П.И. Микробиологическая безопасность пищевого сырья и готовой продукции // Учебно-методическое пособие - 2014.- С. 3
36. Кузьмин Ю.А., Ахмадиев Е.Е., Испаева Ж.Б., Шоканова Э.Т., Сарсенбаева А.М. Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике // Вестник Казахского Национального Медицинского Университета. – 2019.- № 2.- С. 272-274
37. Кучеренко Н.П. Клинико-этиологическая характеристика кишечных расстройств у детей раннего возраста // Медико-соціальні проблеми сім'ї – 2012.-Том 17.- № 3–4.- С. 100-101
38. Леонов В.В., Миронов А.Ю., Ананьина И.В., Рубальская Е.Е., Сентюрова М. Микробные сидерофоры: строение, свойства и функции // Фундаментальная медицина – 2016.- С. 24-37
39. Литусов Н.В. Частная бактериология // Электронное иллюстрированное учебное издание. Екатеринбург: УГМУ- 2017.- С. 118-128
40. Мазанкова, Л.Н. Цитокиновый статус и эффективность иммунобиологической терапии при ротавирусной инфекции у детей // Эффективная фармакотерапия. - 2014. - № 24. -С.6-13.
41. Макарова М.А., Дмитриев А.В., Матвеева З.Н., Кафтырева Л.А. Молекулярно - генетическая характеристика штаммов *Escherichia coli* серогруппы O26, вызывающих диарейные заболевания у детей // Медицинский академический журнал – 2018.-№ 3.- С. 88-90
42. Макарова М.А., Сужаева Л.В., Кафтырева Л.А. Дети раннего возраста с дисбиозом кишечника как носители энтероаггративных *Escherichia coli* // Журнал микробиологии – 2017.- №4.- С. 54—58
43. Манкевич Р. Н., Матуш Л. И., Лагир Г. М. Шигеллезы и эшерихиозы у детей // Учебно-методическое пособие. Минск Белорусский государственный медицинский университет.- 2019. - С. 6

44. Мартынов В.Л., Хайрдинов А.Х. Этиопатогенез и анализ антибиотикотерапии при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке // Бюллетень сибирской медицины – 2015.- Том 14.- №3.- С. 49–62
45. Меняйло М.Е., Малащенко В.В., Шмаров В.А., Газатова Н.Д., Мелашенко О.Б., Гончаров А.Г., Селедцова Г.В., Селедцов В.И. Роль интерлейкина-8 в непосредственной регуляции функциональной активности т-лимфоцитов // Медицинская иммунология – 2017. Том - 19.- №5.- С. 529-536
46. Молочный В.П., Копачевская К.А., Заварцева Л.И., Щеголева И.Е., Короваева Н.В. О рациональности существующей практики эмпирической антибактериальной терапии детей раннего возраста, больных острыми кишечными инфекциями // Инфекционные болезни, иммунология, иммунотерапия- 2014.-С. 47-51
47. Мухамедов И., Эшбоев Э. Микробиология, иммунология, вирусология // Тиб укув юртлари учун дарслик –Тошкент – 2006.- Б. 250-252
48. Мухаммедов И.М., Алиев Ш.Р., Ризаев Ж.А., Хўжаева Ш.А. Микробиология, вирусология ва иммунология // Тиббиёт ўқув юртлари учун дарслик - Тошкент: Янги аср авлоди.-2019. -Б. 323
49. Нагоева М.Х. Маржохова М.Ю. Афашагова М.М. Изучение роли цитокинового профиля при бактериальных ангилах // Современные проблемы науки и образования – 2015.- №6.- С. 1-9
50. Николаева С.В., Горелов А.В. Клинические особенности острых кишечных инфекций сочетанной этиологии у детей // Педиатрия – 2019.- Том 98 .- № 1.- С. 174-177
51. Онищенко Г. Г. Итоги и перспективы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации // Гигиена и санитария - 2012.- № 4.- С. 4-12
52. Козлов Р.С., Сидоренко С.В., Кафтырева Л.А., Васильева Н.В., Тартаковский И.С. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам // Методические указания МУК – 2021.- 4.2. С. 54-57

53. Орлов Ю.П., Говорова Н.В., Лукач В.Н., Байтугаева Г.А., Клементьев А.В., Какуля Е.Н. Метаболизм железа в условиях инфекции. Обзор литературы // Фундаментальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии – 2020.- № 1.- С. 90-99

54. Осипенко М.Ф., Валуйских Е.Ю., Светлова И.О., Кулыгина Ю.А., Скалинская М.И., Бикбулатова Е.А., Краснер Я.А. Значение регистра воспалительных заболеваний кишечника для оценки качества лечебно-диагностических мероприятий // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология-2016. -Том 133.-№ 91.- С. 42-47

55. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.Х. Инфекционные болезни и эпидемиология // Учебник для студентов лечебных факультетов медицинских вузов- Гэотар-медиа - 2020.- С. 256

56. Потап Е.В., Кускова Т.М., Кутькина А.А., Суравицкая О.Е., Сивкова Н.М., Михайлова Г.В., Попова О.В. Частота выделения гемолизирующей кишечной палочки (*E. coli* hly+) и ее влияние на бифидобактерии в анализах на дисбактериоз // Инфекция и иммунитет – 2016.- Том- 6.- № 3.- С. 97-98

57. Пронько Н.В., Цыркунов В.М., Якусевич Т.В. К вопросу об особенностях течения энтерогеморрагического и других эшерихиозов // Актуальна інфектологія – 2016.- №3 (12).- С. 100-105

58. Пчелинцев М.В. Клинико-фармакологические особенности азитромицина как основа эффективности коротких курсов антибактериальной терапии // Лечащий врач- 2015. -№ 10. С. 28–37.

59. Савиновой Н. С. Изучение влияния состава оболочек на активность антибиотиков по отношению к *E. Coli* // Выпускная квалификационная работа – 2017.-. С. 11

60. Савицкая К. И., Бондаренко В. М., Несвижский Ю. В., Малое В.А. Дисбактериозы у детей // Учебное пособие для врачей и студентов - 2014.- С. 5-6

61. Сааркоппель Л.М., Кирьяков В.А., Ошкодеров О.А. Роль современных биомаркеров в диагностике вибрационной болезни // Медицина труда и промышленная экология. – 2017. – № 2. – С. 6–10.
62. Ситникова Е.А., Рогожникова Е.П., Марданлы С.Г., Киселева В.А. Исследование острой токсичности препаратов нифуроксазида в форме суспензии // Токсикологический вестник – 2019. – № 1. – (154). – С. 29-33
63. Смирнов И. Е., Митюшин И. Л., Кучеренко А. Г., Бакрадзе М. Д. Цитокиновый профиль при бактериальной и вирусной инфекции у детей // Российский педиатрический журнал -2014.-№ 4.- С. 14-19
64. Смирнова М.В., Артемук С.Д., Белкова Э.И., Мелцер А.А., Козлова Н.С., Тимирбаева О.Ю., Куготова Д.А. Антибиотикорезистентность штаммов энтеробактерий, выделенных из крови // Medicine: theory and practice - 2019.-Том 4.- №3.- С. 92-98
65. Соловьева И.В., Белова И.В., Точилина А.Г., Ефимов Е.И., Пожидаева А.С. Формирование микрофлоры толстой кишки у детей // Микробиология и эпидемиология. Вестник Нижегородского университета им. Н. И Лобачевского - 2012.- № 2 (3).- С.93-99
66. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Иммунология и иммунопатология детского возраста // Медицина.- Руководства - 1996.- С. 330
67. Сычева М. В., Карташова О. Л., Щепитова Н. Е., Сафронов А. Антибиотикорезистентность бактерий рода *Enterococcus*, выделенных из организма человека в норме и при патологии // Антибиотики и Химиотерапия - 2016. № 61.- С.27-32
68. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг № 595 рақамли буйруғи “Ўтқир диареяга қарши курашиш чора – тадбирлари” // <http://www.med.uz/documentation/detail.php?ID=9247>
69. Усенко Д.В., Плоскирева А.А., Горелов А.В. Острые кишечные инфекции у детей в практике педиатра: возможности диагностики и терапии // Вопросы современной педиатрии – 2014.- Том 13.- № 3.- С. 12-20

70. Халиуллина С.В., Анохин В.А. Терапия острых кишечных инфекций у детей. Доказанная эффективность (обзор литературы) // Журнал инфектологии – 2013.- Том- 5. №4.- С. 5–13

71. Хиштова Н.С. Лекции по частной медицинской микробиологии // Майкоп - 2012.- С. 50

72. Черепанова Е.А., Симонова Е.Г., Раичич Р.Р., Линок А.В., Филатов Н.Н. Оценка эпидемиологического риска в системе надзора за актуальными для российской федерации острыми кишечными инфекциями // Эпидемиология. Здоровые населения и обитания - 2018.- № 3.- (300).- С. 23-28

73. Шевелева С.А., Смотрина Ю.В., Быкова И.Б. Современные аспекты контроля антибиотикоустойчивости микробных загрязнителей пищи с учетом особенностей оценки связанного с ней риска здоровью // Анализ риска здоровью - 2022. - №1.- С. 58-71.

74. Шишмаков А.А., Колесник Д.С., Толеуова Ж.Г., Колоджиева В.В., Лебедева Е.А., Гончаров А.Е., Зуева Л.П., Начаров П.В., Верболова С.В., Двейрина И.А., Махотина Л.П. Эпидемиологическая оценка факторов риска распространения антибиотикорезистентных штаммов возбудителей инфекций верхних дыхательных путей и лор органов у детей // Пермский медицинский журнал - 2017.- XXXIV.- №4.- С. 54-59

75. Шуляк Б.Ф. Энтерогеморрагические штаммы *E. coli* // Альманах клинической медицины -2011.- №25.- С. 72-76

76. Щепеткина С.В. Организация системы контроля антимикробных препаратов в условиях сельскохозяйственного производства //Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2017. №4 (6).- С. 15-20.

77. Энгельгардт А.А. Проблемы и перспективы развития здравоохранения в Германии // Наука и технологии в современном обществе: материалы V международная научно-практическая конференция. – Уфа, 2018. – С. 177-179.

78. Abolfazl Khoshdel, Neda Parvin, Abbas Doosti, Ali Eshraghi. Prevalence and molecular characterization of rotaviruses as causes of

nosocomial diarrhea in children // The Turkish Journal of Pediatrics – 2014.-№ 56.- P. 469-474

79. Abbasi E., Mondanizadeh M., van Belkum A., Ghaznavi-Rad E. Multi-Drug-Resistant Diarrheagenic *Escherichia coli* Pathotypes in Pediatric Patients with Gastroenteritis from Central Iran // Infection and Drug Resistance.-2020, №13, P. 1387–1396.

80. Aminshahidi M., Arastehfar A., Pouladfar G., Arman E., Fani F. Diarrheagenic *Escherichia coli* and *Shigella* with High Rate of Extended-Spectrum Beta-Lactamase Production: Two Predominant Etiological Agents of Acute Diarrhea in Shiraz, Iran // Microbial Drug Resistance. -2017, -№ 23, P. 1037–1044

81. Bartels C., Beute J., Fraser G., de Jong B., Urtaza J., Nicols G., Niskanen T., Palm D., Robesyn E., Severi E., Tamoschi L., Varela Santos C., Van Walle I., Warns-Petit E., Westrell T., Whittaker R. Annual epidemiological report 2014// food- and waterborne diseases and zoonoses. Stockholm: ECDC. 2014.

82. Benmessaoud R., Nezha M., Moraleda C., Jroundi I., Tligui H., Seffar M., Pons M.J., Alvarez M.J., Chaacho S., Vila J. Antimicrobial resistance levels among diarrhoeagenic micro-organisms recovered from children under-5 with acute moderate-to-severe diarrhoea in Rabat, Morocco // Journal Global. Antimicrobial Resistance. -2016, Vol 7, P. 34–36.

83. Beyene A.M., Gezachew M., Mengesha D., Yousef A., Gelaw B. Prevalence and drug resistance patterns of Gram-negative enteric bacterial pathogens from diarrheic patients in Ethiopia // A systematic review and meta-analysis. PLOS ONE -2022, 17, e0265271

84. Brad Spellberg, M.D., John G. Bartlett, M.D., and David N. Gilbert, M.D. The Future of Antibiotics and Resistance // New England Journal Medicine - 2013.- P. 299–302

85. Buffie C. G., Jarchum I., Equinda M. et al. Profound alterations of intestinal microbiota following a single dose of clindamycin results in sustained susceptibility to *Clostridium difficile*-induced colitis // Infection and Immunity.- 2012.- Vol. 80 (1).- P. 62–73

86. Chang H., Zhang L., Ge Y., Cai J., Wang X., Huang Z., Guo J., Xu H., Gu Z., Chen H. A Hospital-based Case-control Study of Diarrhea in Children in Shanghai // *Pediatric Infectious Disease Journal*.- 2017, - Vol 36, -P. 1057–1063

87. Chellapandi K., Dutta T.K., Sharma I. De Mandal S., Kumar N.S., Ralte L. Prevalence of multi drug resistant enteropathogenic and enteroinvasive *Escherichia coli* isolated from children with and without diarrhea in Northeast Indian population // *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. -2017, -Vol 16, -P. 49.

88. Chiyangi H., Muma J.B., Malama S., Manyahi J., Abade A., Kwenda G., Matee M.I. Identification and antimicrobial resistance patterns of bacterial enteropathogens from children aged 0-59 months at the University Teaching Hospital, Lusaka, Zambia: A prospective cross sectional study // *BMC Infectious Diseases*. -2017, -Vol 17,-P. 117.

89. Claire Gordon., Francioise Van Bambeke. Azithromycin. // *Kucers' the use of antibiotics a clinical review of antibacterial, antifungal, antiparasitic and antiviral drugs*.- 2018.- Volume 1/- 6th Edition.- P. 801-818

90. Croxen M.A., Law R.J., Scholz R., Keeney K.M., Wlodarska M, Finlay B.B. Recent advances in understanding enteric pathogenic *Escherichia coli* // *Clinical Microbiology Reviews*. - 2013.Vol.-26.- P.822-80.

91. Damian G. Romero, Gaston R. Vergara, Zheng Zhu, Gina S. Covington, Maria W. Plonczynski, Licy L. Yanes, Elise P. Gomez-Sanchez, and Celso E. Gomez-Sanchez. Interleukin-8 Synthesis, Regulation, and Steroidogenic Role in H295R Human Adrenocortical Cells // *Endocrinology* – 2006. - № 147 (2).- P. 891–898

92. Daniel S., Goldlust K., Quebre, V., Shen M., Lesterlin C., Bouet J.-Y., Yamaichi Y. Vertical and Horizontal Transmission of ESBL Plasmid from *Escherichia coli* O104:H4 // *Genes*.-2020.-№11.-P. 1207.

93. Danielle M. Tack, Hannah M. Kisselburgh, LaTonia C. Richardson, Aimee Geissler, Patricia M. Griffin, Daniel C. Payne and

Brigette L. Gleason. Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* Outbreaks in the United States, 2010–2017 // *Microorganisms* – 2021.-№9.- P. 1-15

94. Dethlefsen L., Huse S., Sogin M. L., Relman D. A. The pervasive effects of an antibiotic on the human gut microbiota, as revealed by deep 16S rRNA sequencing // *PLOS Biology*. - 2008. - Vol. 6.- P. 280

95. Dionysios A. A, Susan M. H, Hilary G. M, Thomas M. S.Mitchell L. S,Vincent B. Y. Reproducible Community Dynamics of the Gastrointestinal Microbiota following Antibiotic Perturbatio // *Infection and immunity* – 2009.- Vol. 77.- No.6.- P. 2367–2375

96. DuPont H. L. Persistent diarrhea: a clinical review// *JAMA*.- 2016. Vol.- 315(24). P. 2712–2723,

97. E. Hara GL, Gould IM, Goossens H, Greko C, So AD, Bigdeli M, Tomson G, Woodhouse.,W, Ombaka E, Peralta AQ, Qamar FN, Mir F, Kariuki S, Bhutta ZA, Coates A, Bergstrom R, Wright GD, Brown ED, Cars O. Antibiotic resistance-the need for global solutions // *Lancet Infectious Diseases*. – 2013.- № 13 (12).-P. 1057-98.

98. Esther Ngah, Serge Damase Oyong Assiene, Celestin Roger Ayangma, Armel Julien Agamou Assiene, Cedric Gueguim,Dieudonné Adiogo. Antibiotic resistance profile of *Enterococcus* spp. strains isolated from the intestinal tract at the Yaounde Military Hospital Laboratory // *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences* – 2022.-№ 19 (01).-P. 9–19

99. Gaytán M.O, Martínez-Santos V.I, Soto E, González-Pedrajo B. Type Three Secretion System in Attaching and Effacing Pathogens // *Front Cell Infection Microbiology*.- 2016. Vol.-6.-P.129.

100. Grayson M. L., Cosgrove S. E., Crowe S. et al. Kucers' the use of antibiotics: a clinical review of antibacterial, antifungal, antiparasitic and antiviral drugs // M. Lindsay Grayson [edt.]. CRC Press - 2017.- Vol. 455.- P. 804–807

101. Hoang P.H., Awasthi S.P., Nguyen P.D., Nguyen N.L.H., Nguyen D.T.A., LE N.H., VAN Dang C., Hinenoya A., Yamasaki S. Antimicrobial resistance profiles and molecular characterization of *Escherichia coli* strains isolated from healthy adults in Ho Chi Minh

City, Vietnam. J //Veterinary Medicine and Science. - 2017, -№ 79. -P. 479–485.

102. Jomehzadeh N., Ahmadi K., Javaherizadeh H., Afzali M. The first evaluation relationship of integron genes and the multidrugresistance in class A ESBLs genes in enteropathogenic *Escherichia coli* strains isolated from children with diarrhea in Southwestern Iran // Molecular Biology Repost. -2020, -№ 48. -P 307–313.

103. Imdad A, Foster M.A, Iqbal J, et al. Diarrheagenic *Escherichia coli* and Acute Gastroenteritis in Children in Davidson County, Tennessee, United States: A Case-control Study // Pediatric Infection Diseases.- 2018. Vol.- 37.- P. 543.

104. Lob S.H., Nicolle L.E., Hoban D.J., Kazmierczak K.M., Badal R.E., Sahm D.F. Susceptibility patterns and ESBL rates of *Escherichia coli* from urinary tract infections in Canada and the United States // Diagnostic Microbiology and Infection Diseases.-2016, Vol.-85.- P. 459–465.

105. Ramanan Laxminarayan I, Adriano Duse, Chand Wattal, Anita K M Zaidi, Heiman F L Wertheim, Nithima Sumpradit, Erika Vlieghe, Gabriel Levy Hara, Ian M Gould, Herman Goossens, Christina Greko, Anthony D So, Maryam Bigdeli, Göran Tomson, Will Woodhouse, Eva Ombaka, Arturo Quizhpe Peralta, Farah Naz Qamar, Fatima Mir, Sam Kariuki, Zulfiqar A Bhutta, Anthony Coates, Richard Bergstrom, Gerard D Wright, Eric D Brown, Otto Cars. Antibiotic resistance-the need for global solutions // Lancet Infect Diseases.- 2013.-№ 13 (12).- P. 1057-98.

106. Loirat, Chantal & Fakhouri, Fadi & Ariceta, Gema & Besbas, Nesrin & Bitzan, Martin & Coppo, Rosanna & Emma, Francesco & Johnson, Sally & Karpman, Diana & Landau, Daniel & Langman, Craig & Lapeyraque, Anne-Laure & Licht, Christoph & Nester, Carla & Pecoraro, Carmine & Riedl, Magdalena & Kar, Nicole & Walle, Johan & Frémeaux-Bacchi, Véronique. An international consensus approach to the management of atypical hemolytic uremic syndrome in children // Pediatric nephrology.-2016 –Vol. 31. –P. 3076-8.

107. Mody R.K, Griffin P.M. Editorial commentary: increasing evidence that certain antibiotics should be avoided for Shiga toxin-producing escherichia coli infections: more data needed // *Clinical Infection Diseases*. -2016.-Volume 62(10). –P 1259–61.
108. Mohammad M.Areef A. Zakiur Rahman, Saimun Nahar Rumana, Md. Abdullah Yusuf, Gobindo Chandra Saha. Role of Interleukin-6 and Interleukin-8 Cytokines as Early Diagnostic Markers of Sepsis // *Bangladesh Journal of Infectious Diseases* – 2019. Volume 6. - Number 2.- P. 34-38
109. Morin N, Santiago A.E, Ernst R.K, et al. Characterization of the AggR regulon in enteroaggregative Escherichia coli // *Infection and Immunitet*.-2013. -№ 81.–P. 122.
110. Nataliya Roth, Annemarie K^oasbohrer, Sigrid Mayrhofer, Ulrike Zitz, Charles Hofacre and Konrad J. Domig. The application of antibiotics in broiler production and the resulting antibiotic resistance in Escherichia coli: A global overview // *Poultry Science* – 2019.- № 98.- P. 1791–1804
111. Ouwehand AC. A review of dose-responses of probiotics in human studies// *Beneficial Microbes*. -2017.-Vol.8.-P.143-51.
112. Page,M.J., Mc Kenzie J.E., Bossuyt P.M., Boutron I., Hoffmann T.C., Mulrow C.D., Shamseer L., Tetzlaff J.M., Akl E.A., Brennan S.E., et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews // *BRITISHMEDICAL JOURNAL*. - 2021. - №71, -P. 372.
113. Rogawski E.T, Guerrant R.L. The Burden of Enteropathy and "Subclinical" Infections // *Pediatric Clinical North America*.- 2017.- № 64. –P. 815.
114. S. Eivazi, S. Bagheri, M.S. Hashemzadeh, M. Ghalavand, E.S. Qamsari, R. Dorostkar, M. Yasemi. Development of T follicular helper cells and their role in disease and immune system // *Biomedicine and Pharmacotherapy*. – 2016.- Vol. 84. – P. 1668–1678.
115. Taghadosi R., Shakibaie M.R., Nave H.H. Antibiotic resistance, ESBL genes, integrons, phylogenetic groups and MLVA profiles of Escherichia coli pathotypes isolated from patients with diarrhea and

farm animals in south-east of Iran// Comparative Immunology Microbiology and Infectious Diseases. -2019, -№ 63. -P. 117–126.

116. Tian L., Zhu X., Chen Z., Liu W., Li S., Yu W., Zhang W., Xiang X., Sun Z. Characteristics of bacterial pathogens associated with acute diarrhea in children under 5 years of age: A hospital-based cross-sectional study // BMC Infectious Diseases. -2016, -№16, -P. 253.

117. Shane A.L, Mody R.K, Crump J.A, Tarr P.I, Steiner T.S, Kotloff K. 2017 Infectious Diseases Society of America clinical practice guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea // Clinical Infectious Diseases. -2017. -Vol. 65(12) - P.45–80.

118. World health statistics 2017 // Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals BRITISHMEDICAL JOURNAL. - 2017.-VOLUME 328.- P. 1-6

119. Wun Yong Jeong.,Tae-Eun Kim.,Jae-Hong Kim.,Hyuk-Joon Kwon Pathotyping avian pathogenic Escherichia coli strains in Korea // The Korean Society of Veterinary Science.-2012.-Vol 13(2): P.145-152

120. Yach, D. World Health Organization reform – a normative or an operational organization // American journal of public health. – 2016. – Vol. 106, № 11. – P.1904–1906.

121. Yip W., Li X., Krumholz H.M. Quality of primary health care in China: challenges and recommendations // Lancet. – 2020. – Vol. 395, N 6. – P.1802-1812.

122. Yan Xiangbin, Shah Adnan Muhammad, Tariq Samia, Khan Salim. Listening to the patient voice: using a sentic computing model to evaluate physicians' healthcare service quality for strategic planning in hospitals // Quality and Quantity. – 2021. – Vol. 55, -№ 1. – P. 173-201.

ILOVALAR

1- ILOVA.

ANKETA SO'ROVNOMA

Hurmatli hamkasblar. Bu so'rovnoma o'tkazilishining asosiy maqsadi antibiotiklarga rezistent gemolitik esherixioz bilan kasallangan bolalarni davolash tartibini takomillashtirishdan iborat. So'rovnoma anonim tarzda o'tkaziladi (shifokorning ish joyi va I.F.O. ko'rsatilmaydi), shuning uchun beradigan javobingiz savolga mos va mumkin qadar ishonchli bo'lishini so'rab qolamiz. *(tanlangan javobni doira bilan belgilang)*

1. Sizga bemor qaysi yo'llar bilan yetib keladi?

1. birlamchi zveno yo'llanmasi orqali

2. to'g'ridan - to'g'ri

2. Qanday holatlarda qo'shimcha bakteriologik tahlil qilishni talab etasiz

(ko'rsatma)? _____

3. Bakteriologik tahlil qilinganda antibiotikka nisbatan sezgirlik o'tkaziladimi yoki yo'qmi?

1. ha

2. yo'q

4. Bakteriologik tahlil natijasi kelguncha birorta antibiotik tavsiya qilasizmi yoki yo'qmi ?

1. ha, kasallik asoratlari bermasligi uchun tavsiya qilaman

2. yo'q, tavsiya qilmayman

5. Diareya belgilari kuzatilganda birlamchi qaysi guruhdagi antibiotiklarni qo'llayapsiz?

6. Diareyani davolashda qo'llanilayotgan antibiotiklarni qancha muddat davomida (necha kun) qo'llayapsiz?

1. 1-kun
2. 2-kun
3. 3-kun
4. 4-kun
5. 5-kun
6. 6-kun
7. 7-kun

7. O'II kasalliklarini davolashda qo'llanilayotgan antibiotiklarni qaysi omilga asoslangan holda dozasini belgiladingiz?

1. kg/ tana massasiga nisbatan
2. yoshga nisbatan
3. kasallik og'irlik darajasiga nisbatan

8. O'II kasalliklarini davolashda qo'llanilayotgan antibiotiklarni qaysi yo'l bilan qo'llayapsiz?

1. vena/ichiga
2. mushak/orasiga
3. peroral
4. huqna

9. Qanday holatlarda bakteriyalarning antibiotiklarka nisbatan sezgirligini aniqlashga murojaat qilasiz?

1. 1-kun ta'sir qilmaganda
2. 2-kun ta'sir qilmaganda
3. 3-kun ta'sir qilmaganda
4. 4-kun ta'sir qilmaganda

10. Diareya belgilari kuzatilgan qaysi yoshdagi bolalarni davolash uchun antibiotiklardan foydalanasiz?

11. Qo'llanilayotgan antibiotik samaradorligi yetarlicha bo'lmay, boshqa antibiotiklardan foydalanish har necha bemordan biriga to'g'ri kelmoqda

* 1/2; * 1/3; * 1/4; * 1/5; * 1/6; * 1/7; * 1/8; * 1/9;
* 1/10

12. Qo'llanilayotgan antibiotik samara bermasa, ikkinchi antibiotikdan foydalanish davolashning nechanchi (qaysi) kunlariga to'g'ri kelmoqda?

1. 2 -kun
2. 3 -kun
3. 4 -kun
4. 5 -kun
5. 6 -kun
6. 7 -kun

13. Kasallik etiologiyasi noaniq bo'lganda, qanday asoslarga tayanib antibiotiklardan foydalanasiz?

14. Kasallik etiologiyasida qaysi bakteriyalar bo'lganda antibiotiklardan foydalanasiz?

Hurmatli ota - onalar. Bu so'rovnoma o'tkazilishining asosiy maqsadi farzandingizning shifoxonalarda to'g'ri davolash tartibini takomillashtirishdan iborat. So'rovnoma anonim tarzda o'tkaziladi (ish joyingiz va I.F.O. ko'rsatilmaydi), shuning uchun beradigan javobingiz savolga mos va mumkin qadar ishonchli bo'lishini so'rab

qolamiz. (tanlangan javobni doira bilan belgilang)

1. Siz qaysi yo'llar bilan shifoxonaga keldingiz?

1. birlamchi zveno yo'llanmasi asosida

2. to'g'ridan – to'g'ri

2. Sizning farzandingiz shifoxonaga kelguncha oxirgi 6 oy davomida antibakterial dori vositalari qabul qilganmi?

1. ha

2. yo'q

3. Farzandingizdan laborator tekshirish uchun namuna qancha vaqtdan keyin olindi?

1. 1-kun

2. 2-kun

3. 3-kun

4. 4-kun

5. 5-kun

4. Shifoxonaga kelguningizgacha farzandingizga qaysi antibiotiklarni bergansiz?

5. Kelganingizda farzandingizga qaysi guruh antibiotiklar tavsiya etildi?

6. Davo jarayoni boshlanishidan oldin farzandingizning tana vazni o'lchandimi?

1. ha

2. yo'q

7. Boshqa turdagi antibiotik qachondan boshlab farzandingizga berildi?

1. 2 –kun

2. 3 –kun

3. 4 –kun

4. 5 –kun

8. Farzandingizni davolashda qo'llanilayotgan antibiotiklar qancha muddat davomida berildi?

1. 2 –kun

2. 3 –kun

3. 4 –kun

4. 5 –kun

9. Qo'llanilayotgan antibiotiklarni farzandingiz qaysi yo'l bilan qabul qildi?

1. vena/ichiga

2. mushak/orasiga

3. peroral

4. huqna

10. Shifoxonada farzandingiz qancha muddatda davolanib chiqdi?

1. 2 –kun

2. 3 –kun

3. 4 –kun

4. 5 –kun

5. 6 –kun

6. 7 –kun

***E. coli* shtammlarini identifikatsiya qilish uchun polivalent
esherixioz zardoblari**

OKA				
O18as: K77	O44:K74	O114:K90	O127a:K63	
O20:K84	O55:K59	O124:K72	O119:K69	
O128adc:K67	O75:K	O125:K70	O142:K86	
O25:K11	O86a: K61	O126:K71	O143:K	
O26:K60	O111ab:K58	O151:K	O144:K	
O33:K			«408»	
OKV:				
O20:K84	O26:K60	O55:K59	O111ab:K58	
OKS:				
O86a: K61	O128abc:K67			
O125:K70	O119:K69			
O126:K71	O33:K			
O127a: K63				
OKD:				
O18as: K77	O75:K	O143:K		
O25:K11	O114:K90	O151:K		
O44:K74	O142:K86	«408»		
OKE:				
O124:K72	O142:K86	O143:K	O144:K	O151:K

Yusupov M.I., Ziyadullayev Sh.X., Dusanov A.D.

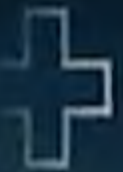
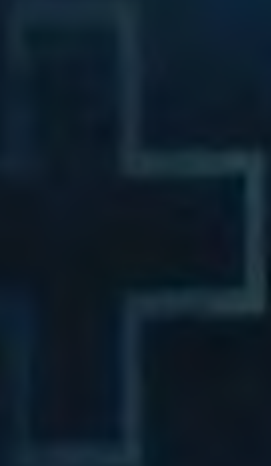
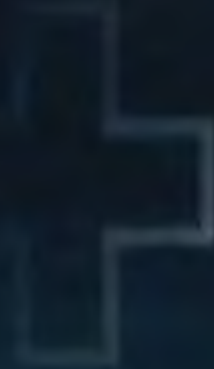
**BOLALARDA RIVOJLANGAN GEMOLITIK ESHERIXIOZDA
IMMUNOLOGIK KO'RSATKICHLAR VA DAVOLASHNING
TASHKILY-USLUBIY TAMOYILLARI**

(monografiya)

Muharrir: M.Talipova
Musahhah: I.Tursunova
Kompyuterda tayyorlovchi: G.Ibragimova

Bosishga ruxsat etildi 14.01.2024.
Qog'oz bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$. TIMES gamiturası
Shartli bosma tabog'i 7,1. Nashr tabog'i 7,2
Adadi 100. Buyurtma № 14-01.

«IMPRESS MEDIA» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent sh. Qushbegi ko'chasi, 6-uy.



ISBN 978-9910-9288-9-0



9 789910 928890