

**O ' ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA ' LIM
VAZIRLIGI**

O ' ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

JALILOV ASLIDDIN XOLMATOVICH

**O'TKIR ZOTILJAMGA CHALINGAN BOLALARDA
ERITROTSITLAR TIZIMI**

SAMARQAND – 2024

Jalilov Asliddin Xolmatovich. O'tkir zotiljamga chalingan bolalarda eritrotsitlar tizimi. Monografiya – Samarqand: **SamDU** nashriyoti, 2024 – ____ bet.

Monografiyada temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljam ko'rinishidagi bolalarda o'tkir bronxopulmonar kasalliklar muammolari ko'rib chiqilgan, kasallikning klinik va paraklinik jihatlari o'rganilgan, temir tanqisligi kamqonligi darajasining o'tkir zotiljamning klinik ko'rinishi bilan o'zaro bog'liqligi va o'zaro bog'liqligi aniqlangan. Qon va umumiy oqsilning eritrositlar tizimi ko'rsatkichlari, shuningdek uning fraktsiyalari holatini tahlil qilish amalga oshiriladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda temir metabolizmini dori-darmonsiz tuzatishning periferik eritron parametrlariga ijobiy ta'siri ishlab chiqilmoqda.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” kafedrası tomonidan yozilgan «O'tkir zotiljamga chalingan bolalarda eritrotsitlar tizimi» mavzusidagi monografiyada adabiyotlar sharhi keltirilib, ko'p yillik ilmiy izlanishlar natijasiga asoslangan bo'lib, bugungi kunda amaliyotda dolzarbligicha qolmoqda. Bu tadqiqotda o'tkir zotiljamni temir tanqisligi kamqonligi asosida kechishida uning klinik belgilari, diagnostikasi va davolash usullari to'liq yoritilgan.

Ushbu monografiya amaliyotda qo'llash uchun pediatrlar, umumiy shifokorlar, tadqiqotchilar, o'qituvchilar, oliy o'quv yurtlari talabalari va magistrarlari uchun mo'ljallangan.

Taqrizchilar:

N.D. Azizova - O'zR SSV Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi pulmonologiya bo'limi yetakchi ilmiy xodimi, t.f.d.

L.A. Muhammadiyeva - Samarqand davlat tibbiyot universitetining 3-pediatriya kafedrası mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor

MUNDARIJA

Qisqartmalar ro'yhati	3
Kirish.....	4
BOB I. BOLALARDA TEMIR TANQISLIGI KAMQONLIGI ASOSIDA KECHGAN O'TKIR ZOTILJAMDA ERITRON TIZIMI HOLATINING O'ZGARISHI VA UNI TERAPEVTIK KORREKTSIYASI	8
1.1. Bolalarda o'tkir zotiljamni klinik xususiyatlari, mikrobiologik va patogenetik jihatlari va davolash usullari	8
1.2. Temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljam klinikasida periferik eritronning holati	18
1.3. Temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljamda periferik eritron ko'rsatkichlarining o'zgarishini terapevtik korrektsiyasi	30
1.4. Usul va materiallarni tibbiy diagnostikasida tizimli tahlil qilish	35
BOB II. TEMIR TANQISLIGI KAMQONLIGI BO'LGAN KO'KRAK YOSHI BOLALARDA ERITROTSITLAR TIZIMINING XUSUSIYATLARI	40
2.1. Temir tanqisligi kamqonligi I darajasida.....	40
2.2. Temir tanqisligi kamqonligi II darajasida	46
2.3. Temir tanqisligi kamqonligi III darajasida	51
BOB III. TEMIR TANQISLIGI KAMQONLIGI BO'LGAN KO'KRAK YOSHIDAGI BOLALARDA O'TKIR ZOTILJAMDA ERITROTSITLAR TIZIMINING XUSUSIYATLARI	57
3.1. I darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida.....	57
3.2. II darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida	61
3.3. III darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida	67
BOB IV. BOLALARDA TEMIR TANQISLIGINI KAMQONLIGI ASOSIDA KECHGAN O'TKIR ZOTILJAMDA TEMIR TANQISLIGINI KORREKTSIYALASH MAQSADIDA AMPELOTERAPIYANI QO'LLASH.....	74
XULOSA	92
AMALIY TAVSIYALAR.....	101
ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	102

QISQARTMALAR RO'YXATI

1. AGK	Albumin-globulin koeffitsenti
2. HE	Nafas yetishmasligi
3. TTA	Temir tanqisligi kamqonligi
4. KT	Kasallik tarixi
5. BSI	Biologik so'rilish indexsi
6. TTK	Transferrin to'yinish koeffitsenti
7. YaTYe	Yashirin temir yetishmovchiligi
8. mkm	Mikrometr
9. Mkmol/l	Mikromol/litr
10. mkl	Mikrolitr
11. O'Z	O'tkir zotiljam
12. EYaD	Eritrotsitlarni yashash davri
13. Pg	Pikogramma
14. EP	Eritrotsitlar pulsatsiyasi
15. EO'D	Eritrotsitlar o'rtacha diametri
16. EGO'K	Eritrotsitdagi gemoglobinning o'rtacha konsentratsiyasi
17. EO'H	Eritrotsitlarning o'rtacha hajmi
18. BEGO'M	Bitta eritrotsitda gemoglobinning o'rtacha miqdori
19. FUShA	Ferrum-lek uzum sharbati aralashmasi
20. FKM	Fazokontrast mikroskop
21. FP	Ferropreparat
22. Hb	Gemoglobin
23. HbF	Fetal gemoglobin

KIRISH

Hozirgi vaqtda umumiy amaliyot shifokori uchun bolalar populyatsiyasida keng tarqalganligi sababli o'tkir zotiljam (O'Z) alohida dolzarblikka ega. Amaliyotda, ayniqsa ambulatoriya sharoitida, bolalarda zotiljamni erta tashxislash va oqilona davolash jiddiy muammo hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, zotiljam butun dunyo bo'ylab bolalar o'limining asosiy sababidir. Xususan, 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda o'lim sabablari orasida uning ulushi 17,5 foizni tashkil etadi, bu dunyoda har yili taxminan 1,1 million o'limni tashkil qiladi [1, 3, 5, 139, 142].

Ushbu monografiyadan foydalanish jarayonida bolalarda o'tkir zotiljamni temir tanqisligi kamqonligi fonida kechishi, periferik eritron holati, bu holatni davolash masalalarini takomillashtirish bo'yicha bilim olish imkoniyatini beradi.

Monografiyada temir tanqisligi kamqonligi asosida o'tkir zotiljam ko'rinishidagi bolalarda o'tkir bronxopulmonar kasalliklar muammolari ko'rib chiqilgan, kasallikning klinik va paraklinik jihatlarini o'rganilgan, temir tanqisligi kamqonligi darajasining o'tkir zotiljamning klinik ko'rinishi bilan o'zaro bog'liqligi aniqlangan. Qon va umumiy oqsilning eritrositlar tizimi ko'rsatkichlari, shuningdek uning fraktsiyalari holatini tahlil qilish amalga oshiriladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda temir metabolizmini tuzatishning periferik eritron parametrlariga ijobiy ta'siri ko'rsatilib o'tilgan.

Ko'krak yoshidagi bolalarda o'tkir bronx-o'pka kasalliklar muammosi dolzarb bo'lib qolmoqda, bu bolalar kasalligi va o'limi ulushida yetakchi o'rinni egallaydi [7, 22, 74, 163, 172].

Ko'krak yoshidagi bolalar o'limi tarkibida nafas olish kasalliklari ham yetakchi hisoblanadi (45,3%) [76,143, 150,177]. So'nggi o'n yilliklarda an'anaviy terapiya usullari bilan davolashga kam ta'sirli cho'zilgan zotiljam va uning takroriy shakllari sonining ko'payishi tendentsiyasi kuzatildi [12, 37, 59, 73, 160]. Ushbu holat bu kasalliklarning rivojlanishiga hissa qo'shadigan yangi sababchi

omillarni izlashni, ularning bolalik patologiyasidagi roli va ahamiyatini aniqlashni talab qiladi.

Monografiyaning shubhasiz afzalligi shundaki, u bolalarda temir tanqisligi kamkonligi fonida o'tkir zotiljamgaga duch kelgan har qanday holatlarda shifokor tomonidan ma'lumotnoma sifatida ishlatilishi mumkin.

O'Z uchun diagnostika algoritmi laboratoriya va instrumental diagnostikaning zamonaviy usullaridan foydalangan holda umumiy qabul qilingan klinik alomatlardan iborat [6, 145, 149]. JSST mutaxassislari [25, 26, 82, 101] fikriga ko'ra odatiy holatlarda zotiljam quyidagilar bilan tavsiflanadi: febril harorat davomiyligi > 3 kun; tsiyanoz va nafas qisilishi mavjudligi > 2 oygacha bo'lgan bolalarda 1 daqiqada 60., > 2-12 oyligida - 50., > 1 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda - 40 va 5 yoshdan oshgan bolalarda bronxial obstruksiya belgilari bo'lmasa - 30; yo'tal. Taxipnoe har qanday yoshdagi bolalarda zotiljamning eng yaxshi prognostic omillari biridir. Bolaning nafas olish harakatlari sonini 1 daqiqa davomida tinch nafas olish bilan hisoblash maqsadga muvofiqdir. Bemorni fizikal tekshiruvda jarohatlangan hududda perkussiya tovushining qisqarishi, bronxial yoki zaiflashgan nafas olish, ovozli mayda pufakchali yoki krepitatsiya xirillashlari aniqlanadi [10, 158, 168].

Ma'lumki, zotiljamning tarqalishi, kechishi va natijalarida bola organizmining reaktivligi holati katta rol o'ynaydi. Bular ko'pincha nafaqat zotiljamning o'zi, balki "noqulay premorbid fon" deb ataladigan holatlarga ham bog'liq - gipotrofiya, raxit, kamqonlik va boshqalar.

Gipotrofiya bilan og'rigan bolalar O'Z rivojlanishining maxsus xavf guruhidir, chunki bu holda immunitetning pasayishi, atsidoz, poligipovitaminoz mavjudligi sababli infeksiyalarga yuqori sezuvchanlik mavjud. Agar I darajali gipotrofiya bilan O'Z ning klinik ko'rinishi odatdagidan deyarli farq qilmasa, unda II darajada alomatlar kamroq yorqinroq bo'ladi: harorat ko'pincha subfebril, nafas yetishmovchiligi belgilari o'rtacha darajada namoyon bo'ladi, fizikal ma'lumotlar

juda kam: perkussiyada paravertebral sohada perkutor tovushining qisqarishi, oz miqdordagi mayda pufakchali xirillash eshitiladi, pastki medial qismlarda chuqur nafas olish. Rentgenogrammada bazal zonalarda va paravertebral ravishda naqshning kuchayishi ko'pincha atelektazni aniqlaydi. Yurak ohanglari bo'g'ilib, qorni kattalashgan. Qonda kamqonlik, leykopeniya, EChT normal yoki ko'payadi. III darajali gipotrofiyada klinik alomatlar sezilmaydi. Og'ir nafas yetishmovchiligi bo'lsa ham, tsiyanoz kamqonlik tufayli sezilmaydi, nafas olish yuzaki, gipotermiya, chuqur nafas olish vaqtida o'pkada bitta-bitta xirillashlar eshitiladi. Bemorlarda bakterial asoratlar tez-tez uchraydi-otit, pielonefrit, sepsis.

Shu bilan birga, temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan onalardan tug'ilgan bolalar vaqtidan oldin tug'ilish kabi noqulay fon, [18,24,26, 168], shu jumladan "bir yosh oraligida tug'ilgan" bolalar, homila ichi rivojlanishini kechikishi, tug'ruq vaqtida onalar qon yo'qotishi, tug'ilgandan boshlab sun'iy oziqlanish, qo'shimcha ovqatlarni kech kiritish, sigir sutining ko'pligi, konstitutsiya anomaliyalari va boshqalar bronxopulmonal patologiyaning rivojlanishi uchun sharoitlarni kelib chiqishi, uning murakkab va cho'zilgan shakllarining yuqori chastotasini belgilaydi [5, 14, 129, 148].

Ba'zi bolalarda zotiljamning rivojlanishi va boshqalarida uning yo'qligi, bir xil virusli va mikrobial agentlarga ega bo'lishiga qaramay, har doim pediatriklarni makroorganizm qarshiligini kamaytiradigan qo'shimcha omillarni izlashga majbur qiladi. Ular, shubhasiz, temir tanqisligi kamqonligini o'z ichiga oladi, uning hatto yengil shaklida ham og'ir va takroriy nafas olish kasalliklarini keltirib chiqaradi; temir tanqisligi holatlarining chastotasi yosh bolalarning 44 foizida kuzatiladi [10, 33]. Aholining eng zaif guruhlari orasida temir tanqisligi kamqonligi (TTA) tarqalishi rivojlanayotgan mamlakatlarda homilador ayollar va bolalarning 50-60 % ni, rivojlangan mamlakatlarda esa 10-20 % ni tashkil etishi aniqlandi (JSST, 1996). O'zbekistonda kamqonlikning tarqalishini o'rganish yosh bolalar orasida 61 va 30 foizga o'xshash natijalarni ko'rsatdi [164].

Asosiy funktsiya - nafas olish bilan bir qatorda, eritrotsitlar metabolizmda, dori-darmonlarni tashishda, toksinlarning adsorbsiyasida, kislota-asos holatini saqlashda va qon reologiyasida [122], bolalarda zotiljam patogenezida, yuqumli toksikoz, gipoksemiya va gipoksiya, metabolik jarayonlardagi siljishlar bilan bir qatorda, eritrotsitlar tizimining turli funktsiyalari katta rol o'ynaydi [38, 42, 46, 49, 126].

Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, qonning gaz tarkibidagi o'zgarishlari nafas yetishmovchiligida klassik adaptiv mexanizmlardan biridir [58, 60, 94, 102]. Biroq, nafas olish va gemik gipoksiya fonida zotiljamning o'tkir davrida temir tanqisligi kamqonligining mavjudligi adaptiv reaksiyalar majmuasida qizil qonning rolini aniqlashni talab qiladi. Shu bilan birga, kunlik ishlab chiqarish dinamikasi, eritrotsitlarning o'limi va morfofunktsiyasi, ularning umr ko'rish davomiyligi va boshqa miqdoriy ko'rsatkichlarning taqqoslanishi eritronning bolaning tanasini nafas olish - gemik gipoksiyaga moslashishidagi o'rni aniqlashga imkon beradi [39,61,66,81,91].

Shu bilan birga, aniq metabolik muvozanat sharoitida temir tanqisligi kamqonligi fonida zotiljamning rivojlanishi zotiljam jarayonining borishini kuchaytiradi va moslashuvning yanada kuchayishiga yordam beradi. Tabiiyki, bunday vaziyatda temir tanqisligi kamqonligida eritronning o'tkir zotiljam bilan bog'liq roli metabolik kasalliklarning og'irligini va umuman kasallikning prognozini ko'rsatadigan klinik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Ko'krak yoshida eritrotsitlar tizimining yuqori moslashuvchan xususiyatlari qon aylanishining medulyar yo'lining shakllanishi, tizim ichidagi aloqalarning paydo bo'lishi va qattiqlashishi, hamda umumiy metabolizm bilan ta'minlanadi, ammo moslashish kichik o'zgaruvchanlik diapazoni bilan ajralib turadi. Eritrotsitlar tizimining kompensatsion-adaptiv reaksiyalarining turli xil stress stimullariga o'zgarishi ma'lum bir naqshga ega va fazali xarakterga ega. Ushbu reaksiyalarning og'irligi, chastotasi va tabiati bolalarning yoshiga, premorbid fonga va u yoki bu organ funktsiyasining ishonchliligiga bog'liq. Shu bilan birga,

tadqiqotchilarning ko'plab ishlariga qaramay; morfologlar, fiziologlar, klinitsistlar va boshqalar yosh bolalarda zotiljam patogenezi to'g'risida va bugungi kunda gemik gipoksiya, eritrotsitlar morfologiyasi, to'qimalarga kislorod yetkazib berish kabi masalar hal qilinmagan. Temir tanqisligi kamqonligi fonida zotiljam ta'siri ostida yuzaga keladigan buzilishlarda periferik eritron ko'rsatkichlarining hissi noma'lum. Zotiljamni TTA bilan bog'lash paytida qizil qon tizimidagi buzilishlarni tuzatish uchun patogen asoslangan usullar ishlab chiqilmagan.

Shu munosabat bilan, bolalar pulmonologiyasining dolzarb vazifalaridan biri o'tkir zotiljam bilan periferik eritronning holatini har tomonlama o'rganish va qiyosiy tahlil qilish, bu nafaqat nazariy qiziqish uyg'otadigan, balki ma'lum bir amaliy ahamiyatga ega bo'lgan masaladir.

BOB I. BOLALARDA TEMIR TANQISLIGI KAMQONLIGI ASOSIDA KECHGAN O'TKIR ZOTILJAMDA ERITRON TIZIMI HOLATINING O'ZGARISHI VA UNI TERAPEVTIK KORREKTSIYASI

=====

1.1. Bolalarda o'tkir zotiljamni klinik xususiyatlari, mikrobiologik va patogenetik jihatlar va davolash usullari

Bronxopulmonar patologiya muammosi amaliy sog'liqni saqlashda eng dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda, chunki so'nggi o'n yil ichida bolalar populyatsiyasida nafas olish tizimi kasalliklari darajasi doimiy ravishda oshib bormoqda [7,18,16,124,130]. Nafas olish tizimi kasalliklari sonining barqaror o'sishi kuzatilmoqda, ular orasida zotiljam hali ham muhim o'rin tutadi [11,40,49,133,140]. Shifoxonadan tashqari zotiljam (ShTZ) nafas yo'llarining pastki qismidagi kasalliklar guruhiga kiradi [22,37,57,71,112,141].

Rentgenogrammalarda infiltrativ o'zgarishlar tashxis qo'yishning "oltin standarti" bo'lgan mamlakatlarda tashxis fizikal belgilar bilan amalga oshiriladigan

mintaqalarga nisbatan zotiljam darajasi past [8,27]. Yevropa va Shimoliy Amerikada ShTZ bilan kasallanish 1000 bola populyatsiyasiga 34-40 holatni tashkil qiladi [41,72]. JSST ma'lumotlariga ko'ra, 2017 yilda Rossiya Federatsiyasida 0-14 yoshdagi bolalar orasida 100 ming kishiga 138521,88 ta zotiljam kasalligi qayd etilgan.

Zotiljam dunyodagi bolalar o'limining birinchi sababidir-har yili u besh yoshgacha bo'lgan 1,8 million bolaning hayotiga zomin bo'ldi, ularning 98% dan ortig'i rivojlanayotgan mamlakatlarda yashaydi [6,64,85,91,107,116,137] shunday qilib, JSST ma'lumotlariga ko'ra, zotiljam butun dunyo bo'ylab bolalar o'limining asosiy yuqumli sababidir, bu dunyoda 5 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida barcha holatlarning 15% ning o'lim sabab bo'ladi. Iqtisodiy rivojlanish darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarda shifoxonadan tashqari zotiljamdan o'lim darajasi past va 12 foizdan oshmaydi [74,96], ammo rivojlanayotgan mamlakatlarda har yili 5 yoshgacha bo'lgan bolalardan 5 millionga yaqini vafot etadi [65].

Bolalarda bronxopulmonar kasalliklarning klinik shakllari dasturi va zamonaviy tasnifiga ko'ra (2012) o'tkir zotiljam deganda kasalxonadan tashqarida yoki kasalxonaga yotqizilishning dastlabki 48-72 soatida isitma va pastki nafas yo'llarining shikastlanish belgilari (nafas qisilishi, yo'tal va fizikal o'zgarishlar) bilan kechadigan o'pkaning o'tkir yuqumli kasalligi (asosan bakterial) etiologiyali, rentgenografiyada infiltrativ o'zgarishlar mavjud bo'lgan jarayon tushuniladi [26,60,79,92,117,134].

O'tkir zotiljam bir qator tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy jihatlarga ega bo'lgan muhim klinik muammolardan biridir. So'nggi o'n yilliklarda mamlakatimizda va dunyoda uni tashxislash va davolashda katta yutuqlarga erishildi, ammo kasallik nafaqat pulmonologiya, balki umuman pediatriya uchun ham dolzarb muammo bo'lib qolmoqda [14,50,55]. Antibakterial preparatlarni ishlab chiqish va qo'llash sohasidagi tibbiyot yutuqlariga qaramay, ushbu kasallikdan o'lim darajasi saqlanib qolmoqda, o'limning eng yuqori darajasi erta yoshda qayd etilgan [25,29,47,63,78,118,135].

Hozir zamonaviy bosqichda bolalarda o'tkir zotiljamning klinik ko'rinishlarining o'zgarishi muhim omil hisoblanadi [1,34,52,121]. Shunday qilib, bolalarda o'tkir zotiljam kechishi kasallikning odatdagi "klassik" ko'rinishlaridan o'pka to'qimalariga zarar yetkazish hajmi va tabiati o'rtasidagi nomutanosiblik va o'pkada yallig'lanishli bakterial jarayonga javoban organizmning o'ziga xos bo'lmagan reaktivligi ko'rsatkichlari bilan farq qiladi, nafas olish tizimi kasalliklarining takroriy shakllari soni ko'paymoqda. O'tkir zotiljam bilan og'rigan ko'plab bemorlarda ikkilamchi immunitet tanqisligining klinik ko'rinishlari mavjud, ya'ni: sust yallig'lanish jarayoni, O'RVI ta'sir qilish, antibiotik terapiyasining ahamiyatsiz va qisqa muddatli ta'siri [29,84,87,93,138].

Shunday qilib, bolalarda yangi patogenetik mexanizmlarni izlash va o'tkir zotiljam terapiyasi pediatriyaning dolzarb masalalaridir.

Hozirgi vaqtda zotiljamning etiologiyasi bo'yicha quyidagi shakllari ajratiladi: bakterial, virusli, zamburug'li, parazitar, xlamidiya, mikoplazma, aralash [2,4,120]. Bolalikda ShTZ ning etiologik diagnostikasi muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi [5]. O'pkada yallig'lanish jarayonining etiologik tuzilishini o'z vaqtida aniqlash sizga yo'naltirilgan davolanishni amalga oshirishga, kasallikning uzoq davom etishini oldini olishga imkon beradi, bu esa o'z navbatida kasallikning prognozini yaxshilaydi. Inson o'pkasi makroorganizmni atrof-muhit omillaridan ajratib turadigan eng katta membranadir (nafas shiqarishda 80 m² va nafas olishda 120 m²). Shuning uchun o'pka to'qimalariga infektsiyani oldini olish uchun turli xil himoya tizimlari mavjud. Pastki nafas yo'llarining infektsiyalari, shuningdek, mikroorganizmlar mikroorganizmlarning himoya kuchidan yuqori miqdorda, shuningdek yuqori virusli patogen mavjud bo'lganda paydo bo'ladi [23,28,78,48,127].

Bolalarda o'tkir zotiljam kasalliklarining patogenezining asosi immun tizimining turli bo'g'inlarining patologik faollashuvining rivojlanishi bilan immunoregulyatsiya mexanizmlarining genetik jihatdan aniqlangan va orttirilgan

nuqsonlarining murakkab, yaxshi tushunilmagan birikmasidir. Immunologik reaktivlikning o'zgarishi eng erta belgi bo'lishi mumkin.

Ma'lumki, mikroorganizmlarning nafas olish tizimiga kirib borishi o'pka parenximasida yallig'lanish reaksiyasini keltirib chiqaradi, bu mikroorganizmlarning soni va virulentligiga, nafas yo'llarining himoya mexanizmlarining holatiga va umuman organizmga bog'liq [72,74]. Nafas olish yo'llarining himoya to'siqlarini yengib, mikroorganizm to'g'ridan-to'g'ri alveolalarga kirib, u erda intensiv ravishda ko'payishi mumkin. Mikroob toksinlari ta'siri ostida kapillyarlarning o'tkazuvchanligi buziladi, seroz shish paydo bo'ladi. Ko'p miqdordagi bakteriyalarni o'z ichiga olgan shishgan suyuqlik alveolyar teshiklar orqali o'pkaning butun bo'lagiga tez tarqaladi va ko'pincha yallig'lanish jarayoniga plevrani jalb qiladi. Bronxial o'tkazuvchanlikning buzilishi, mikrosirkulyatsiya buzilishi, yallig'lanish infiltratsiyasi, o'pka parenximasining interstitsial shishishi va o'pka parenximasining havodorligining pasayishi gaz perfuziyasi va gipoksemiyaning buzilishiga olib keladi [53]. Ikkinchisi nafas olish atsidozi, giperkapniya, kompensatsion nafas qisilishi va nafas olish yetishmovchiligining klinik belgilarining namoyon bo'lishi bilan birga keladi. O'pka to'qimasini yuqtirishda yetarli immunitet reaksiyasi paydo bo'lgan taqdirda, yallig'lanish jarayonining tarqalishi cheklanadi, shuning uchun zotiljam ko'p hollarda bir tomonlama lokalizatsiyaga ega [7,94,103]. Yetarli immunitet reaksiyasi bo'lmasa, kasallikning klinik yo'nalishi o'zgaradi.

Zotiljamning murakkab va uzoq davom etadigan kechishining asosiy sabablaridan biri tananing immunologik reaktivligining o'zgarishi hisoblanadi [41,106,169]. So'nggi o'n yilliklarda mamlakatimizda ham, chet elda ham o'tkir zotiljamni o'rganish ushbu muammoning ko'p jihatlari haqidagi tushunchani sezilarli darajada o'zgartirdi va diagnostika, hamda davolash taktikasini optimallashtirdi. Rossiya va xorijiy tadqiqotchilarning ishlarida bolalarda o'tkir zotiljamning klinik ko'rinishining o'ziga xos xususiyatlari ularning yoshiga,

immunitet holatiga va nafas olish patogenlarining xususiyatlariga bog'liqligini ko'rsatdi [57,60,173].

Ko'pgina ishlar immunitet buzilishlarini va ularning o'tkir zotiljam patogenezidagi rolini o'rganishga bag'ishlangan [36,41,162]. Shunday qilib, H. M. Vohidov (2009) shuni ko'rsatdiki, bolalarda o'tkir zotiljamning rivojlanishi nafaqat yallig'lanishga qarshi interleykinlar darajasining oshishi, balki lipoproteinlar tarkibidagi jiddiy buzilishlar, birinchi navbatda, aterogen fraktsiyalarning ko'payishi va lipid peroksidlanish jarayonlarining intensiv faollashishi bilan birga keladi [102].

E. P. Kalinina (2009) rezistentlik variantlarini ajratib ko'rsatdi: giporeaktiv muvozanatli, giporeaktiv muvozanatsiz va areaktiv, subkompensatsiyalangan va dekompensatsiyalangan, ularning har biri immunitet faolligi darajasining turli ko'rsatkichlari va neytrofil granulotsitlarning zaxira metabolik imkoniyatlari bilan tavsiflangan. Qarshilik turiga qarab turli immunomodulyatsion vositalar va rux preparatlari qo'llanilgan [57,59,60].

N. V. Morozova va boshqalar. (2010) Xabarovsk o'lkasida ShTZ bo'lgan bolalarda makrofag hujayralari fagotsitik faolligining pasayishi bilan ifodalangan bakterial infektsiyaga etarli darajada immunitet reaksiyasini aniqladi. Shunday qilib, immunologik tekshiruvda limfotsitoz (60,4%) qon limfotsitlari subpopulyatsiyasining nisbatida o'zgarishsiz, hujayra immunitetida reaktiv o'zgarishlarning yo'qligi aniqlandi. IgM darajasining pasayishi ($1,68 \pm 0,25$ g/l) qayd etildi, fagotsitlarning funktsional faolligi keskin kamaydi [21].

Antibiotiklardan foydalanishning muhim mezoni ishonchli klinik tavsiyalar, bakterial infektsiyani o'z vaqtida aniqlash va aniqlashga imkon beradigan zamonaviy diagnostika testlari ishlab chiqildi.

Zotiljam tashxisining nisbatan yangi yo'nalishi - yuqumli jarayonning biologik belgilarini o'rganishga katta e'tibor qaratilmoqda, shuningdek, salbiy klinik natija xavfi va davolash samaradorligini baholash [27,99]. ShTZ organizmning o'pka to'qimasida yallig'lanishga tizimli javobi bilan birga kelishini

hisobga olsak, bu yondashuv antropometrik, anamnestik, klinik va laboratoriya ma'lumotlariga asoslangan xavfni baholash tizimlarining tabiiy cheklovlarini engib o'tishi va yallig'lanish biomarkerlari ma'lumotlaridan kasallikning borishini bashorat qilish uchun foydalanish imkoniyatlarini o'rganish istiqbolli ilmiy yo'nalish bo'ladi.

Hozirgi vaqtda yallig'lanishning zamonaviy biomarkerlari qatoriga prokalsitonin (PKT), C-reaktiv oqsil (CRO), bir qator yallig'lanishga qarshi tsitokinlar (IL-6, IL-2, TNF- α) kiradi [5,63,76]. Hozirgi bosqichda ko'plab mualliflar PKTni bakterial infektsiyaning og'irligini aks ettiruvchi eng muhim belgilardan biri sifatida ajratib ko'rsatishadi. Adabiy ma'lumotlarga ko'ra, qonda PKT kontsentratsiyasi faqat antibiotiklarni buyurishni talab qiladigan bakterial infektsiyalar bilan ortadi. Virusli infektsiyalarda bu ko'rsatkich o'zgarishsiz qoladi va antibiotiklar buyurilmasligi kerak [1,47]. Amerika torakal jamiyatining xalqaro konferentsiyasida taqdim etilgan xabarga ko'ra, qon zardobidagi prokalsitonin gormoni darajasini aniqlash o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda antibiotiklardan asossiz foydalanishni kamaytirishi va antibiotik terapiyasining davomiyligini kamaytirish kerakligi ta'kidlandi. Qonda prokalsitonin kontsentratsiyasi faqat antibiotiklarni buyurishni talab qiladigan bakterial infektsiyalar bilan ortadi. Virusli infektsiyalar bilan bu ko'rsatkich o'zgarishsiz qoladi va antibiotiklar buyurilmasligi kerak. Shu munosabat bilan bakterial infektsiyaning virusli infektsiyadan ajratish uchun qon zardobidagi prokalsitonin darajasini aniqlash tavsiya etiladi. Bundan tashqari, bu iqtisodiy jihatdan asosli, chunki tadqiqot qimmat emas. Biroq, hozirgi kunga qadar adabiyotda bu masala to'liq yoritilmagan. O'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda yallig'lanishning boshqa belgilari bilan taqqoslaganda PKT qiymatini aniqlashga bag'ishlangan kamroq ishlar mavjud.

Bolalar organizmining immunologik, funktsional va anatomik yetilmaganligi va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan patogenlarning keng doirasi bolalarda nafas olish yo'llarining yuqumli kasalliklari orasida zotiljamning ancha yuqori bo'lishiga

yordam beradi [63,78,166]. T - va B-limfotsitlar, antitelolar va tsitokinlarning faolligi o'pkada yallig'lanish jarayonining og'irligini, shu jumladan uning natijasini aniqlaydi [5,37,71]. Tsitokinlar ham himoya rolini o'ynashi, ham o'pka to'qimalarining yo'q qilinishiga hissa qo'shishi, yallig'lanishning kuchayishiga va organizmning mudofaasining buzilishiga olib kelishi mumkin.

Tsitokinlar to'qimalarda mahalliy himoya reaksiyalarini tartibga soladi, ular yallig'lanishga qarshi tsitokinlar – IL-4, TNF-a, IL-6, ximokinlar ishtirokida patogenlarning shikastlanishiga va to'qimalarga kirib borishiga javoban odatdagi yallig'lanish reaksiyasini shakllantirish orqali rivojlanadi. Ko'pgina mualliflarning ta'kidlashicha, tsitokinlarning yuqori darajasi, birinchi navbatda yallig'lanishga qarshi, patologik jarayonning faolligi va zo'ravonligining aksidir, ular yallig'lanish va immunitet reaksiyasining amplitudasi va davomiyligini tartibga soladi. Ba'zi xorijiy mualliflarning fikriga ko'ra, o'tkir yallig'lanish reaksiyasi to'qima makrofaglarining faollashishi va yallig'lanishga qarshi sitokinlarning sekretiysi, xususan TNF-a, IL-6 va IL-1[64,108] tufayli boshlanadi. Klinik amaliyot uchun tsitokin holatining rolini o'rganishni ortiqcha baholash qiyin, chunki u yuqumli agentga individual birlamchi reaksiyani aks ettiradi, jarayonning tabiatini baholashga va kasallikning natijasini bashorat qilishga imkon beradi. O'tkir zotiljamni erta tashxislash va prognoz qilish uchun PKT, tsitokinlar va boshqa biomarkerlardan kompleks foydalanishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Yallig'lanishga qarshi tsitokinlarning yuqori darajasi tizimli yallig'lanish reaksiyasining rivojlanishiga olib keladi. Tsitokinlar to'qimalarda mahalliy himoya reaksiyalarini tartibga soladi, ular yallig'lanishga qarshi tsitokinlar – IL-4, TNF-a, IL-6, kimyokinlar ishtirokida patogenlarning shikastlanishi va to'qimalarga kirib borishiga javoban tipik yallig'lanish reaksiyasini shakllantirish orqali rivojlanadi [37,60]. Ba'zi mualliflar yallig'lanishga qarshi sitokinlar (TNF-a, IL-4 va IL-6) inson mononuklearlarida prokalsitonin ishlab chiqarishga ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi, yallig'lanishga qarshi sitokinlar (IL-3, IL-10) esa bu jarayonga ta'sir qilmaydi, deb hisoblashadi [67,71].

O'tkir zotiljam bilan og'riqan bemorlarda prokalsitonin, C - RO, bir qator yallig'lanishga qarshi tsitokinlarning qiymatini aniqlashga bag'ishlangan faqat bitta ish mavjud. Zotiljamning faollik darajasini baholash, uning kechishi va natijasini bashorat qilish uchun ushbu ko'rsatkichlar to'plamidan foydalanish imkoniyati haqida kam ma'lumot mavjud.

Shu munosabat bilan, ushbu ko'rsatkichlar bo'lmagan taqdirda tizimli antibiotik terapiyasini tayinlash chastotasini kamaytirish uchun o'z vaqtida diagnostika testlarini o'tkazish tavsiya etiladi.

O'tkir zotiljam bolaning yoshiga, kasallik og'irlik darajasiga, fon kasalliklariga va ijtimoiy sharoitga qarab uyda ham, kasalxonada ham davolash mumkin. Kasalxonaga yotqizish ko'rsatiladi: hayotning birinchi yarmidagi bolalar, kasallikning murakkab kechishi yoki og'ir premorbid patologiyasi bo'lgan barcha yoshdagi bemorlar, uyda davolanish boshlanganidan 36-48 soat o'tgach, boshlang'ich antibiotik terapiyasining ta'siri bo'lmaganda [1,8,52,177].

G. A. Samsygina (2004) ma'lumotlariga ko'ra, O'Z bilan kasallangan bolalarning 20 foizigacha kasalxonada davolanadi. O'tkir zotiljamni davolashning asosi empirik antibiotik terapiyasi hisoblanadi. U kasallikning ehtimoliy etiologiyasini, patogenlarning zamonaviy antibakterial dorilarga qarshilik darajasi to'g'risidagi mahalliy ma'lumotlarni hisobga olgan holda ishlab chiqilgan va infektsiya markazida patogenning o'sishini bostirish uchun yetarli konsentratsiyalarni yaratishi kerak [36]. Klinik ta'sir bo'lmasa, og'ir bo'lmagan zotiljam bilan davolash boshlanganidan 36-38 soat ichida va og'ir zotiljam bilan 72 soat ichida antibiotik o'zgaradi. Asoratlanmagan yengil zotiljam uchun og'iz orqali yuboriladigan dorilarga ustunlik berish kerak. Agar terapiya parenteral yo'l bilan boshlangan bo'lsa, ta'sirga erishilgandan so'ng peroral usulga o'tish kerak [47,63,178].

Shifoxonadan tashqari zotiljamni davolash uchun tanlangan dorilar beta-laktamlardir [79], so'nggi 3 oy ichida antibakterial dorilar bilan davolangan bolalarda ingibitor-himoyalangan shakllardan foydalanish tavsiya etiladi. O'tkir

zotiljam uchun makrolid antibiotiklarini buyurish uchun ko'rsatma klinik belgilar yoki tasdiqlangan mikoplazma yoki xlamidiya infeksiyasi, shuningdek betalaktam antibakterial dorilarga allergiya hisoblanadi [89]. Makrolidlar pnevmokokklarga qarshilik kuchayishi sababli o'tkir zotiljamni davolash uchun 1-darajali dorilar sifatida qaralmaydi [84].

V. K. Tatochenkoning (2012) fikriga ko'ra, antibiotiklar ta'sirining tez boshlanishi bilan boshqa terapiya turlari (antipiretik, balg'am ko'chiruvchi, antigistamin) kerak emas [92]. Mukolitik va balg'am ko'chiruvchi dorilar faqat bemorda vaziyatni yomonlashtiradigan intensiv samarasiz yo'tal bo'lsa buyuriladi [93]. Ambroksol uchun ba'zi antibiotiklarning o'pka to'qimalariga kirib borishini kuchaytirish, surfaktant moddasini rag'batlantirish va antibiotik terapiyasining samaradorligini oshirish ta'siri isbotlangan [79].

Immunoreabilitatsiya tushunchasi nisbatan yangi bo'lib, u organizmning normal immunobiologik reaktivligini to'liq tiklash va mustahkamlash, takroriy infeksiyalar va surunkali mikrob-yallig'lanish jarayonlarining takrorlanishining oldini olishga qaratilgan [95].

Lopatina V. A. (2005) ma'lumotlariga ko'ra, pastki nafas yo'llarida jarayonni surunkali turiga o'tishi bolaning obstruktiv tayyorgarligining oshishi obstruksiya patogeneziida immunitet tizimining buzilishi, Th1 va Th2 immun javob turlari o'rtasidagi muvozanatning buzilishi bilan bog'liq [57].

Soginbayeva B. A. (2000) immunomodulin kompleks terapiyasiga kiritilgan uzoq muddatli bronxozotiljam bilan 3 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan 30 bolani tahlil qilib, plazma xemiluminestsentsiyasi intensivligini normallashtirishda namoyon bo'ladigan immunomodulinning aniq antioksidant ta'sirini aniqladi. Topilmalar immunomodulinning uzoq muddatli bronxopulmonar patologiyani patogenetik davolash vositasi sifatida ta'sir qilish mexanizmlari haqidagi tasavvurni kengaytiradi va uni kasallikning ushbu guruhlarini kompleks davolashga kiritish maqsadga muvofiqligini tasdiqlaydi [7,11].

Ko'pgina mualliflarning fikriga ko'ra, zotiljam bilan og'rigan bemorlarni doimiy ravishda immunokorreksiya qilish muhim ahamiyatga ega. Ushbu mualliflarning ta'kidlashicha, zotiljamni umumiy qabul qilingan davolash kompleksiga kiritilgan immunomodulin aniq immunokorreksiya ta'siriga ega [9,93].

Hozirgi vaqtda organizmni himoya qilishning o'ziga xos va o'ziga xos bo'lmagan omillarini faollashtirish uchun monotsitik-makrofag tizimining hujayralariga ta'sir qiluvchi turli xil immunomodulyatorlar keng qo'llaniladi. Immunomodulyatsion ta'sirga ega dorilarga bakterial preparatlar, timus, suyak iligi preparatlari, tabiiy immunomodulyatorlar va biologik faol moddalarning sintezlangan analoglari (rekombinat interferonlari, interferonogenez induktorlari, timogen, likopid va boshqalar) kiradi [60,41,170].

Qanday bo'lmasin, immunokorreksiya infeksiyaga moyillikning asosiy sababini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak: immunitetning T-limfotsitik bo'g'ini shikastlanganda timus preparatlari qo'llaniladi; tug'ma immunitet tolerantligi bilan-leykotsitlar-supressorlar faoliyatini bostiradigan dorilar; allergik yoki autoimmun holatlarda-T-supressorlarni faollashtiradigan dorilar; fagotsitoz yetishmovchiligi bilan – fagotsitozni faollashtiradigan dorilar [36,41,57,171].

Nospesifik immunostimulyatsiyani o'tkazish olimlar orasida ko'plab e'tirozlarni keltirib chiqaradi. Hujayralarning turli darajadagi faolligini hisobga olish, differentsial terapiya uchun dorilarning tegishli dozalarini tanlash patologik holatga moyillikni amalga oshiradigan patogenetik omillarning individual reaktivligi va polimorfizmini hisobga olgan holda juda qiyin vazifadir [60,100,107]. Dori-darmonlarni qo'llash nuqtalari va kasallikning patogenetik asoslarini hisobga olmagan holda immunostimulyatsion terapiyani buyurish supressorlar va yordamchilar, tsitotoksik hujayralar (qotillar) faollashishiga va oxir-oqibat immunitet tizimining yanada nomutanosibligiga olib kelishi mumkin. Immunokorrigatsiya terapiyasi sxemasini tanlashda har bir o'ziga xos klinik vaziyatda anamnez, klinik holat va uning tanasidagi immunologik siljishlarni har

tomonlama baholashdan so'ng bola tanasining individual xususiyatlarini hisobga olish kerak [37,96,103].

Pediatric amaliyotida bir necha yillar davomida immunostimulyatsion ta'sirni olish uchun an'anaviy ravishda turli guruhlarining farmakologik vositalari (pirimidin va imidazol hosilalari, nuklein kislota preparatlari, timik omillar, xamirturush va bakterial polisakkaridlar va boshqalar) qo'llaniladi. Biroq, sanab o'tilgan immunostimulyatorlarning o'ziga xos bo'lmaganligi va shartli "ta'sir selektivligi" tufayli ushbu dorilarni qo'llashning har bir aniq klinik holatida yakuniy terapevtik ta'sirni ishonchli tarzda bashorat qilish mumkin emas [41,63,96,174].

1.2. Temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljam klinikasida periferik eritronning holati

O'tkir zotiljam, uni davolashda erishilgan yutuqlarga qaramay, yuqori kasallanish va o'limning eng muhim sabablaridan biri sifatida pediatrialarning diqqat markazida bo'lib kelgan va shunday bo'lib qolmoqda.

Nafas olish yo'llari patologiyasi an'anaviy ravishda barcha yoshdagi bolalarda kasallanish tarkibida yuqori ulushga ega, ammo erta yoshda u barcha holatlarning 80 foizini tashkil qilishi mumkin. Zotiljam o'tkir va surunkali nafas olish kasalliklari orasida bolalarni pulmonologiya bo'limiga yotqizishning asosiy sabablaridan biri, hayot uchun xavfli asoratlar va hatto o'lim ehtimoli sifatida alohida o'rin tutadi. So'nggi o'n yilliklarda mamlakatimizda va dunyoda uni tashxislash va davolashda sezilarli yutuqlarga erishilgan bo'lsa-da, bu kasalliklar nafaqat pulmonologiya, balki umuman pediatriya uchun ham dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Shunday qilib, JSST ma'lumotlariga ko'ra, har yili dunyoda bolalarda 155 millionga yaqin zotiljam holatlari qayd etiladi va ularning 1,4

million besh yoshgacha vafot etadi. Shunday qilib, bu kasallik butun dunyo bo'ylab bolalar o'limining asosiy sabablaridan biridir. Aksariyat hollarda bu o'limlarni oldini olish maqsadida immunizatsiya, yetarli ovqatlanish va atrof-muhit zararli omillarini bartaraf etishga qaratilgan profilaktika choralari orqali ham, zotiljam bilan kasallangan barcha bemorlarni oqilona parvarish qilish va davolash (birinchi navbatda antibiotik terapiyasi) bilan ta'minlash orqali ham oldini olish mumkin [80].

So'nggi yillarda zotiljam tashxisi va ularni davolashga yangicha yondashishga imkon beradigan ma'lumotlar to'plandi. Shu bilan birga, o'tkir zotiljam muammosining ko'plab muhim jihatlari noaniq bo'lib qolmoqda, bu esa uni yanada o'rganish zarurligini taqozo etadi [7,8,47,93,176].

Dunyoda har yili 2,2 million kishi o'tkir respirator kasalliklar va ularning asoratlaridan vafot etadi. O'limning 75% sababi zotiljamdir. Shimoliy Amerikada 0-5 yosh guruhida zotiljamdan, shu jumladan grippdan yillik o'lim darajasi har 100000 kishiga 13,2, hayotning birinchi yilidagi bolalar uchun 50,1 va Janubiy Amerikaning tropik mintaqalarida mos ravishda 281,8 va 925,2 ni tashkil qiladi [11,72,91,57,175].

Zotiljamning o'lim sababi sifatida ahamiyati haqidagi savol birinchi navbatda epidemiologik nuqtai nazardan muhimdir: uning murakkabligi turli sabablarga ko'ra vafot etgan bolalarda zotiljam otopsiyada tez-tez uchraydi (1 yoshgacha bo'lgan bolalarda 30-60%), ular o'limning asosiy sababi sifatida talqin qilinadi, bu kasallikning rolini oshiradi va bu o'limning haqiqiy sabablarini o'rganishdan uzoqlashadi [50,103,104,179].

8 kundan 12 oygacha bo'lgan bolalarning 4,5 foizi zotiljamdan vafot etgani aniqlandi, 51 foizi ikki yoki undan ortiq raqobatdosh sabablardan biri bo'lgan, vafot etgan bolalarning 45 foizi patogenezda zotiljam etakchi rol o'ynamagan [76,79,87,181].

1-12 oylik yosh guruhidagi ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, o'tkir zotiljam bolalarning 23 foizida o'limning asosiy sababi bo'lgan, 23 foizida raqobatdosh va

54 foizida hamroh bo'lgan [8,37,67,74]. Shunga o'xshash natijalar Frunze va Toshkent shaharlarida olingan [47,106,]. Ko'pincha O'RVI, sepsis, tug'ma nuqsonlar, ichak infeksiyalari o'limning raqobatdosh yoki asosiy sabablari hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotlar nafaqat zotiljamning o'lim sababi sifatida rolini baholash yondashuvlarini o'zgartirish muhimligini ko'rsatadi, balki bolalarda o'limning muhim yoki asosiy sababi bo'lgan ushbu holatlarning diagnostikasi va terapiyasini yaxshilash zarurligini ham ochib beradi. Ba'zilarida zotiljamning rivojlanishi va boshqalarida uning bo'ymasligi, bir xil virusli va mikrobial agentlarga ega bo'lishiga qaramay, har doim pediatrlarni qo'shimcha og'irlik omillarini izlashga majbur qiladi. Immunologik yetishmovchilikning zotiljam rivojlanishidagi roli haqidagi empirik tushunchalar so'nggi yillarda tug'ma immunitet tanqisligi bo'lgan bolalarda kuchli dalillarni topdi. Ammo, aksariyat hollarda, o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda gumoral, hujayraviy va mahalliy immunitetning pasayishini isbotlab bo'lmaydi [52,57,60,104]. Immunoglobulin darajasining pasayishi almashtirish terapiyasini oqlaydigan og'ir destruktiv jarayonlar bundan mustasno [56,102].

Ushbu manbalar immunologik yetishmovchilik ko'p jihatdan og'ir TTK bo'lgan erta tug'ilgan ko'krak yoshidagi bolalarda tez-tez uchraydigan zotiljamning ma'lum faktini tushuntiradi, deb hisoblash uchun asos beradi. Og'ir raxit ham zotiljamga moyillik keltirib chiqaradi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning moslashuv davrida zotiljam kasalligida salbiy immunologik o'zgarishlarning ma'lum bir roli borligini avtorlar o'z ishlarida qayd etishadi [27,34,61,64,71,183].

Tadqiqotlar [4,62,81,84] shuni ko'rsatdiki, allergik o'zgarishlar bolalar hayotning dastlabki uch yoshida namoyon bo'lishi zotiljam ko'proq toksik sindromlar bilan tez-tez uchrashi, ammo mahalliy o'zgarishlar kamroq uchrashi aniqlandi. TTK mavjudligi infiltratsiya va destruktisiyaning tarqalishiga ta'sir qilmadi, garchi bu bolalarda destruktiv jarayonlar ayniqsa plevrit, yiringli-destruktiv jarayonlar TTK bo'lmagan bolalarga qaraganda tez-tez kuzatilgan [3,10,13,90].

Ko'pgina zamonaviy tadqiqotchilar [17,35,67,119] homiladorlik, tug'ruq patologiyasi, kamqonlik, gipotrofiya, raxit va boshqalar kabi premorbid omillarning rolini sinchkovlik bilan tekshirganda zotiljam bilan og'rigan bemorlarning kontingentlari orasida tekshirilgan faktorlarning chastotasini hisoblash asosida va, qoida tariqasida, boshqa patologiyaga ega bolalarda shunga o'xshash hisob-kitoblarni amalga oshirilmang. Ushbu omillarning yomon ta'siri haqida shubhalar paydo bo'lishi ehtimoldan yiroq emas, ammo savolga ushbu yondashuv bilan ularning populyatsiyadagi ahamiyatini boshqa omillarga nisbatan baholash qiyin.

Kasal bolalarning katta guruhini o'rganish va uni nazorat guruhi bilan taqqoslash orqali tadqiqotchilar [12,44,56,128] TTK, gipotrofiya, raxit, ekssudativ diatez, erta tug'ilish, tug'ilish travmasi, garchi bu populyatsiyada zotiljam bilan kasallanishga ta'sir qilsa-da, ammo o'lim ko'rsatgichi uchun bu fakrorlar aniqlovchi emas. Ijtimoiy-maishiy omillar ancha katta ta'sir ko'rsatadi: onaning past ma'lumot darajasi, bolani o'z vaqtida cho'miltirmaslik va xonani o'z vaqtida shamollatmaslik, bolada alohida yotoq yo'qligi va boshqalar.

Zotiljamdan vafot etgan bolalarning kasallik tarixini o'rganayotganda, bir qator tadqiqotchilar [34,49,53,89,180] o'chog'li zotiljam bilan og'rigan bemorning ahvoli yomonlashishi reinfektsiya, og'irlashtiruvchi omillar bilan bog'liqligini aniqladilar: erta tug'ilish (33% dan ortiq), sun'iy oziqlantirishga erta o'tish (60% dan ortiq) va TTK (taxminan 50%). Zotiljamning o'gir kechishi reinfektsiya va immunitet tanqisligi ta'siriko'rsatilgan. Sabablarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, kasalxonada superinfektsiya - o'tkir zotiljamning og'ir kechishida juda jiddiy omil hisoblanadi.

Qishloq joylarda yashovchi bolalarning premorbid fonini o'rganishga ko'plab mualliflarning [15,17,56,62] asarlaridan o'rganilib, ular TTK noto'g'ri oziqlangan bolalarda kuzatilgan bo'lib, bu yerda noto'g'ri tabiiy ovqatlantirishda - TTK 28%, aralash ovqatlantirishda 46%, sun'iy ovqatlantirishda 69% da kuzatilgan. Bu holatni rivojlanishining asosiy sabablari alimentar va yuqumli omillar edi:

qo'shimcha ovqatlar, vitaminlarni kech kiritish, tez - tez nafas olish yo'llari infeksiyalari, oshqozon-ichak trakti kasalliklari bilan kasallanishdir [20,31,110,132].

Premorbid fon o'zgargan ko'krak yoshidagi bolalarda zotiljamning klinik kechishining xususiyatlari temir tanqisligi kamqonligi darajasiga qarab o'rganildi, o'pkada kam va doimiy bo'lmagan fizikal ma'lumotlar qayd etildi [19,30,43,75,122].

Hozirgi bosqichda premorbid omillarni o'rganish biz uchun muhim vazifa bo'lib tuyuladi, bu u yoki bu biologik yoki ijtimoiy xavf omiliga ega bo'lgan bolalar guruhlarida kasallikning istiqbolli tahlilini ta'minlashi kerak [32,38,58,62,88,151].

Bolalarda temir tanqisligi rivojlanishining etiologik sabablari orasida alimentar omil eng muhimdir. Organizmga oziq-ovqat orqali temirning yetarli darajada iste'mol qilinmasligi, depolangan temir fondiga salbiy ta'sir ko'rsatib, bu uning kamayishiga olib keladi va suyak iligida temir tanqisligi eritropoezini aniqlaydi. Bolalarda oziq-ovqat temiridan foydalanish bo'yicha parhez bo'yicha ko'rsatmalar yoshi bilan ularning tanasida umumiy temir havzasining ko'payishi omillari va parhezdagi temirning cheklangan so'rilish omiliga asoslangan bo'lishi kerak, bu parhezdagi ushbu metalning o'rtacha 10% dan oshmaydi (ona sutidan tashqari, unda temirning so'rilishi 50% ni tashkil qiladi). Tanadagi temir gomeostaziga ta'sir qiluvchi ozuqaviy omil o'z-o'zidan ajralmas ko'rsatkich bo'lib, parhezdagi temir miqdori, temirning so'rilishiga ta'sir qiluvchi ozuqa moddalarining mavjudligi va miqdori va bolaning tanasidan temirning chiqarilishini ko'payishiga ta'sir qiluvchi ozuqaviy omillarni o'z ichiga oladi.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, ko'krak suti bilan oziqlanadigan bolalarda, ona sutida temir miqdori nisbatan kam bo'lishiga qaramay, temirning oshqozon - ichak traktida oson hazm bo'ladigan tarkibiy qismlar bilan birlashishi tufayli temirning samarali so'rilishi, so'rilishi mexanizmi mavjud (yuqoriga qarang), bu ona sutidan temirning 50% samarali so'rilishini ta'minlaydi va rivojlanayotgan

ko'krak yoshidagi bola tanasining ushbu ozuqa moddasiga bo'lgan fiziologik ehtiyojlarini, depoda va suyak iligi temir fondida temirning dinamik muvozanatini qondiradi.

Shu bilan birga, bolalarda hayotning birinchi yilida qo'shimcha oziq-ovqat mahsulotlarini xronologik ravishda o'z vaqtida va mantiqsiz ravishda kiritish, yuqori assimilyatsiya samaradorligiga qaramay, tanadagi temir zahiralari yetarli bo'lmagan taqdirda, ammo laktatsiya davomiyligi bilan sutda temir kontsentratsiyasining pasayishini hisobga olgan holda, temir tanqisligi xavfini keltirib chiqarishi mumkin. Qo'shimcha oziq-ovqat tarkibida hayotning ikkinchi yarmida gem shaklida temirni o'z ichiga olgan go'sht, go'sht-o'simlik, baliq, baliq-o'simlik pyuresi, tuxum sarig'i kiritilishi juda muhimdir, u bolaning oshqozon-ichak traktida so'rilishi noorganik oziq-ovqat temirining boshqa manbalardan so'rilishiga qaraganda ancha yuqori va samaralidir (yuqoriga qarang). Qo'shimcha ovqatlarni oqilona kiritish, shu jumladan yuqoridagi mahsulotlardan foydalanish, shuningdek meva, sabzavot, don va don tarkibidagi mahsulotlar-sutga asoslangan, ya'ni turli xilligi, muvozanati bilan ajralib turadigan, organizmga oziq-ovqat temirining yetarli darajada iste'mol qilinishini ta'minlaydi, bu fiziologik me'yorga mos keladi (5 oylik bolada temirga bo'lgan ehtiyojning fiziologik normasi kuniga taxminan 7 mg, 9 oylik bolada kuniga taxminan 10 mg).

Hayotining birinchi yarmida sun'iy oziqlantirilgan bolalar uchun oziq-ovqat temirining asosiy manbai ona suti o'rnini bosuvchi moddalardir, ularning tarkibida temir miqdori moslashtirilgan sut aralashmalarida 3 mg/l dan 10-13 mg/l gacha sezilarli darajada o'zgaradi. Ushbu bolalardagi qo'shimcha oziq-ovqat mahsulotlari ekzogen temirning muhim manbalari bo'lib, bu bolalarning tanasida ushbu metalning normal muvozanatini saqlashni ta'minlaydi.

Temir tanqisligi holatlari (TTH) tug'ish yoshidagi ayollar orasida keng tarqalgan, rivojlanayotgan mamlakatlarda bu 50-80%, rivojlangan mamlakatlarda 10-20% ni tashkil qiladi [33,38,69,86,146].

O'zbekiston Respublikasi onalar o'limi ma'lumotlariga ko'ra, vafot etgan bolalar orasida yildan-yilga birinchi marta tug'gan ayollarning ulushi ortib bormoqda. Shaharda ham, qishloqda ham qizlarning (16-17 yosh) turmushga chiqishi kabi faktlar ekstragenital patologiyaning chastotasi oshishiga olib kelishiga, yetakchi o'rinni esa - 90-97% TTK egalladi [15,17,21,42,80,111].

Sog'liqni saqlashning birlamchi bo'g'ini darajasida TTK ning oldini olish va davolashga tegishli ahamiyat berilmaydi, chunki TTK bilan og'rigan onalardan surunkali gemik gipoksiya bilan og'rigan bolalar tug'iladi.

Fertil yoshdagi ayollarning TTK ni kompleks davolash 6 oy ichida bemorlarning 37,51 foizida gemoglobin darajasini normallashtirishga, kamqonlikning o'rtacha darajasi bo'lgan bemorlar sonini 3 baravar kamaytirishga va og'ir TTK holatlarini yo'q qilishga imkon beradi [33,68,70,89,129].

Fertil yoshdagi ayollar va bolalar aholisiga tibbiy-profilaktika xizmatlarini takomillashtirish ko'p jihatdan zotiljam bilan kasallanish va o'limni kamaytirishga yordam beradi [18,23,26,79].

Ma'lumki, tananing normal faoliyati faqat doimiy va yetarli kislorod ta'minoti sharoitida amalga oshiriladi. Kislorod bilan ta'minlash samaradorligi ventilyatsiya, qon aylanishi va eritropoezning funksional tizimlarining yaqin o'zaro ta'siri tufayli ta'minlanadi [12,20,21,31,73,115].

Zotiljam rivojlanishidagi asosiy patofiziologik jarayonlarga quyidagilar kiradi: turli darajadagi tashqi va to'qima nafas olishining buzilishi, nafas olish yetishmovchiligi, gipoksemiya va gipoksiya [49,59,64,80,180], yuqumli agentning toksik ta'siri, birinchi navbatda markaziy asab tizimiga, simpatik-adrenalin va yurak-qon tomir tizimiga, shuningdek mikrosirkulyatsiya buzilishi, to'qima metabolizmining chuqur buzilishi [13,102].

Gipoksemiya nafas olish yetishmovchiligi, nafas olish atsidozi, giperkapniya bilan birga keladi, bu nafas olish markazini bezovta qiladi va kompensatsion reaksiyaga sabab bo'ladi - nafas qisilishi, ko'krak yoshidagi bolalarda "samarasiz" va periferik kapillyar tarmoqning kengayishi [45, 52,79,86,98].

Ma'lumotlariga ko'ra [48,52,100], gipoksemiya va intoksikatsiyaning kuchayishi fermentlarning pasayishiga va ularning koenzimlari bo'lgan vitaminlar zaxiralarining kamayishiga olib keladi.

Gipoksiya paytida eritrotsitlar tizimining kompensatsion reaksiyasi periferik qonda eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining ko'payishi bilan namoyon bo'ladi, gipoksiyaning patologik bo'g'inlari zanjirida ushbu kompensatsion mexanizmning kamayishi yoki yetishmovchiligi bilan yana bir bo'g'in paydo bo'ladi - gemik.

Ma'lumki, qonning nafas olish funksiyasi gemoglobin miqdori va eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari bilan bog'liq. Ular, shuningdek, HbF va kislorodning yaqinligini o'zgartiradigan bir qator sharoitlarga bog'liq (qon pH, harorat, kasallik va boshqalar) [67,73,94,97,123].

Tanadagi qizil qon tanachalari tomonidan tashiladigan kislorod oksidlanish jarayonlarining eng muhim manbai va energiya yetkazib beruvchisi bo'lib xizmat qiladi. Eritrotsitlar suv-tuz, energiya, oqsil almashinuvi va fermentativ jarayonlarda ishtirok etib, tanadagi gomeostazning ma'lum darajada saqlanishini ta'minlaydigan o'ziga xos tizimdir [88,97,113,].

Shunday qilib, yuqorida aytilganlarning barchasidan kelib chiqadiki, tanani kislorod va boshqa hayotiy funksiyalar bilan ta'minlashning foydaliligi ko'p jihatdan eritrotsitlarning funktsional holatiga bog'liq. Bu patologiyada ayniqsa muhimdir.

Ko'pgina tadqiqotchilar kislorod bilan to'yinmaslik eritropoezning ko'payishiga olib keladigan asosiy sabab deb hisoblashadi [3,12,20,31,125].

Kamqonlik sindromi ko'pincha o'tkir zotiljam fonida, ayniqsa yosh bolalarda rivojlanadi. O'tkir zotiljamda eritrotsitoz, hatto aniq nafas yetishmovchiligi hodisalari bilan ham rivojlanmaydi, ko'plab mualliflar tomonidan eritropoezning ko'payishiga qaramay [50,51,58,86,131], buni o'tkir rivojlanayotgan gipoksiya bilan giperplastik reaksiya periferik qonga aniq ta'sir ko'rsatishga vaqt topolmasligi bilan izohlash mumkin [43,44,51,70,114,].

Yuqumli kasallikning dastlabki davrida eritrotsitlar soni proliferativ reaksiya tufayli ko'payadi va natijada qonning qayta taqsimlanishi va eritrotsitlar omboridan chiqishi. Bundan tashqari, ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, yuqumli omil ohir-oqibat suyak iligining regenerativ funksiyasini so'ndirib keladi [33,56,126].

Ba'zi mualliflar zotiljamdagi TTK ni gemolitik jarayonlarning kuchayishi bilan qizil qon tanachalarining umr ko'rish davomiyligining qisqarishi bilan izohlashadi [17,30,38,136].

Kuchli eritropoez sharoitida suyak iligi va periferik qondagi qizil hujayralarning yetilish vaqti o'zgaradi, natijada tez qarigan va eskirgan hujayralar hosil bo'ladi [39,44,147].

Tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki [42,44,88,144], intensiv ravishda qayta tiklanadigan suyak iligi tomonidan ishlab chiqarilgan qizil qon tanachalari umrini qisqartirgan. Zotiljamning asosiy patofiziologik aloqasi kislorod yetishmovchiligi, gipoksemiya, giperkapniya, gipoksiya, kislota—ishqor muvozanatining buzilishi ushbu siljishlarning eritrotsitlariga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkinligini hisobga olmaslik mumkin emas.

Gipoksik gipoksiya sharoitlariga moslashish jarayonida nafaqat tanadagi qizil qon tanachalari va gemoglobin miqdorining ko'payishi, balki ularning sifat o'zgarishlari ham sodir bo'ladi. Ikkinchisi gemoglobinning fraksional tarkibidagi o'zgarishlarda [13], oksigemoglobin dissotsiatsiyasi egri chiziqlari [21,82,154] namoyon bo'ladi.

Tadqiqotlar [84,26,46,51] uzoq muddatli zotiljamda suyak iligining eritroplastik funksiyasini pasayishini ko'rsatdi. Qarama-qarshi ma'lumotlar qizil qon tanachalarining sog'lomlarga nisbatan yuqori ekanligini aniqladi.

Uch yoshdan oshgan bolalarda o'tkir va surunkali zotiljamda qizil qon holatini tekshirgan [23,27,83,155] asarlari e'tiborga loyiqdir. Bolalarning 42,7 % da gipo - va izoxromik kamqonlik aniqlandi, 22,7 % da qizil qonning bunday dinamikasi bola hayotining ikkinchi choragida raxit rivojlanishi bilan bog'liq.

Tanadagi eritrotsitlar muvozanati qizil hujayralarni ishlab chiqarish va yo'q qilish o'rtasidagi muvozanat bilan ta'minlanadi, bu normal sharoitda muntazam doimiylik bilan saqlanadi [17,20,56,86,156]. Eritrotsitlar hosil bo'lishi va yo'q qilish jarayonlarining miqdoriy tavsifi eritrokinetik tadqiqotlar mavzusidir. Ushbu savollar uzoq vaqtdan beri tadqiqotchilarni jalb qilganiga qaramay, ularning klinik amaliyotda muhim ahamiyati tufayli zamonaviy gematologiya eritrokinetikani o'rganish usullarining kichik zaxirasiga ega.

Suyak iligining eritropoetik funksiyasini baholashda, qizil qon hujayralarining o'rtacha umr ko'rishidan tashqari, eritropoezning miqdoriy o'lchovi bo'lgan eritrotsitlarning kunlik ishlab chiqarish ko'rsatkichi katta ahamiyatga ega [37,51,94,152].

Ba'zi tadqiqotchilar zotiljamning o'tkir davrida retikulotsitozni qayd etishgan, boshqa mualliflar [36,80,86,164] uni har doim ham topa olmaydilar.

Qizil qon tanachalari darajasining o'smasligi, kasallikning o'tkir bosqichida ularning ko'payishi, qisman qon hujayralari shakli va hajmining to'liqsizligi bilan bog'liq bo'lgan bo'lib, ko'p miqdorda yemirilishi bilan bog'liq.

Bir qator mualliflar [17,42, 67] zotiljamda eritrotsitlarning morfologik belgilarining buzilishi ularning diametri, hajmi va shakli o'zgarishi bilan ifodalanadi. Ba'zi tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, [68] o'rtacha individual qizil qon tanachalari hajmining pasayishi depolardan kichik shakllar va nuqsonli hujayralar kelishi bilan bog'liq. Gipoksemiyada qizil qonning kompensatsion reaksiyasi sifatida qaraladigan makrositoz kamroq uchraydi [70,73,157]. Ushbu o'zgarishlar tufayli qizil qon tanachalarining kislorod bilan to'yinganligi buziladi, ferment tizimlarining faolligi qizil hujayralarning energiya resurslari kamayadi, bu organizmning kislorod balansida aks etadi [58,75,153].

Yallig'lanishli bronx-o'pka jarayonida qizil qon tanachalarining antioksidant himoyasining pasayishi [13,19,52,160], hujayra membranalarining sifat tarkibining o'zgarishi va ularning sirt ultrastrukturasi [36,51,52,181], lipid metabolizmi va fermentativ faollikning buzilishi [26,36,70] bilan birga keladi, bu esa yetuk qizil

qon hujayralarining funktsional yetishmovchiligiga, ularning gemolizning ko'payishiga olib keladi va oxir-oqibat asosiy patologik jarayon natijasida kelib chiqqan gipoksiyaning og'irligini belgilaydi.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan bolalarda qizil qon hujayralarining strukturaviy va funktsional holati masalasi ochiq qolmoqda [89,163].

Shu bilan birga, bir qator tadqiqotchilar [15,38,67] kasallikning o'rtasida qizil qon tanachalarining morfofunktsional xususiyatlaridagi o'zgarishlar klinik va rentgenologik tiklanish aniqlangandan keyin ham davom etishi mumkinligini aniqladilar, bu nafaqat eritropoezni qo'zg'atuvchi ta'sirlar bilan, balki oddiy fiziologik sharoitlarda ham bola tanasining muhim kompensatsion imkoniyatlari TTK rivojlanish xavfini oldindan belgilab beradi [27,29,38,184].

Berilgan ma'lumotlar [48,49,68,105,184] shuni ko'rsatadiki, yosh bolalarda zotiljamning Sharqiy to'dasi rivojlanishi qizil qon tanachalarida metabolik jarayonlarning jiddiy buzilishi va (inerferometrik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra) suyak iligining gemoglobinosintetik funktsiyasi bilan birga keladi, ular tiklanish davrining 6 oy davomida saqlanib qoladi.

O'tkir zotiljam bilan periferik qonda eritrotsitlarning individual hajmi va gematokrit qiymatining oshishi bilan EGO'K pasayishi aniqlandi [18, 55, 107]. EGO'K ning pasayishi ma'lumotlariga ko'ra [57, 73] bolalarda surunkali zotiljam bilan birga keladi. Bu, ehtimol, gematopoetik tizimning adaptiv reaksiyasidir, chunki bog'lash xususiyatlari gemoglobinning past konsentratsiyasi (zichligi) oshadi, katta esa uning kislorodini kamaytiradi.

Fetal gemoglobinning kislorodga yuqori darajada bog'liqligi uni gipoksiya bilan kechadigan patologik sharoitlarda, birinchi navbatda nafas olish tizimi kasalliklarida o'rganishga olib keldi [68,75,99].

Kuzatishlar [21,67,100,] o'tkir bosqichda, zotiljamning yengil va o'rta og'ir shakllarida erta yoshdagi bolalarda HbF ning sezilarli darajada oshishini va toksik zotiljamda keskin pasayishni aniqladi. Mualliflar HbF ning pasayish darajasini

tartibga solish jarayonlarining buzilishi chuqurligida zotiljamning og'irligi ko'rsatkichi sifatida baholaydilar.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan bolalarda raster atom - absorbtion mikroskopiyasining eritrotsitlar morfologiyasini o'rganishda taqdim etilgan [13,21,51,52,57,89] ma'lumotlarning qiyosiy bahosi gipoksemiya bilan solishtirganda yuqumli toksemiyaning periferik qon eritrotsitlarining morfologik tuzilishiga katta ta'sir ko'rsatishi bronxlarning allergik obstruksiyasi bilan bog'liqligini aniqladi. Mualliflar tomonidan takomillashtirish davrida sferoid reaksiyaning kuchayishi qizil qon tanachalarining umrini qisqartirishga va ularning tezroq qarishiga olib keladigan patologik agentlarning ta'siriga iz reaksiyasi sifatida qabul qilinadi.

Ko'krak qafasidagi eritrotsitlar tizimining yuqori moslashuvchan xususiyatlari gemopoezning medullyar yo'lining shakllanishi, tizim ichidagi aloqalarning paydo bo'lishi va qattiqlashishi, hamda umumiy metabolism bilan ta'minlanadi, ammo moslashuv kichik farqlar bilan ajralib turadi.

Eritrotsitlar tizimining kompensatsion-adaptiv reaksiyalarining turli xil stress stimullariga o'zgarishi ma'lum bir naqshga ega va fazali xarakterga ega. Ushbu reaksiyalarning og'irligi, chastotasi va tabiati bolalarning yoshiga, premorbid holatiga va ushbu yoki boshqa parametr funktsiyasining ishonchliligiga bog'liq [17,47, 56].

Qizil qon hujayralari hayotiy faoliyatidagi sifat o'zgarishlarida muhim rol qizil qon membranasining mustahkamligi va funktsiyasini ta'minlaydigan yadro hujayralari va lipidlarsiz metabolik o'zgarishlarni tartibga soluvchi fermentlar, shuningdek, gemoglobinning hujayra ichidagi qayta tuzilishi, kislorodga yaqinlikni o'zgartirish, umumiy metabolism va aylanma hujayralarni o'rab turgan muhit [19, 51, 94].

Biz uchun mavjud bo'lgan adabiyotlarda ko'krak yoshidagi bolalarda TTK bilan o'tkir zotiljamda eritrotsitlar tizimini pleksik tekshirishga bag'ishlangan asarlarni topmadik, shu bilan birga, ushbu masalani o'rganish ushbu patologiyaning

patogenezi aniqlash, kasal bolaning tanasida sodir bo'ladigan biokimyoviy jarayonlarni chuqurroq tushunish, shuningdek oqilona patogenetik asoslangan usulni tanlash uchun muhim ahamiyatga ega davolash usullari aniqlash lozim.

Shunday qilib, ko'krak yoshidagi bolalarda TTK fonida o'tkir zotiljamda eritrotsitlar tizimi haqidagi adabiyotlarning ushbu sharhi ushbu jarayonning ko'p tomonlari noaniq bo'lib qolayotganligini ko'rsatadi. Periferik eritron tizimining morfologiyasidagi o'zgarishlar nafaqat TTK, balki u bilan rivojlanayotgan o'tkir zotiljam kabi masalalar bo'yicha ham kelishuv mavjud emas. TTK va zotiljamning og'irligiga qarab eritrokinetika ko'rsatkichlari bo'yicha ishlar mavjud emas. Shu bilan birga, o'tkir zotiljam klinikasida periferik eritronning holatini fazali kontrastli mikroskopiya usuli bilan birga keladigan TTK sindromlari bilan baholashga imkon beradigan yetarlicha ishonchli mezonlar hali aniqlanmagan. Ikkinchisi mahalliy hujayralarni va ularning fiziologik funktsiyalarini kuzatishga imkon beradi, ular albatta ko'krak yoshidagi bolalarda nafas olish va gematologik patologiyada o'zgaradi.

1.3. Temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljamda periferik eritron ko'rsatkichlarining o'zgarishini terapevtik korrektsiyasi.

TTK qaysi fonda rivojlanganidan qat'iy nazar, temir o'z ichiga olgan dorilarni qo'llash kamqonlikni davolashning samarali usuli hisoblanadi [34,42].

Kattalar uchun temir preparatlarining terapevtik dozasi kuniga 100-180 mg, bolalar va o'smirlar uchun esa tana vazniga 2-3 mg dan tavsiya etiladi. Agar temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan bemor birinchi marta temir preparatini qabul qila boshlasa, avval preparat minimal dozada buyuriladi va asta-sekin oshiriladi. Yaxshi muhosaba qilingan, ammo maksimal miqdordan oshmaydigan sutkalik doza uzoq muddatli terapiya uchun tavsiya etilishi mumkin.

Temirni almashtirish terapiyaning oddiy sababidir, ammo amalda ba'zida bu muammo shunchaki hal qilinmaydi, chunki bemorlarning katta qismida ferrosenlar - oddiy temir tuzlari tarkibidagi temir preparatlari oshqozon-ichak traktida asoratlarni keltirib chiqaradi.

So'nggi yillarda adabiyotda oziq-ovqat va dorilarning o'zaro ta'siri masalalariga bag'ishlangan ishlar tobora ko'payib bormoqda. Alohida dorilar ovqat hazm qilish, so'rilish va yo'q qilish jarayonlariga aralashadi va oziq-ovqat tarkibiy qismlari o'z navbatida dorivor moddalarning farmakokinetikasi va farmakodinamikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [46, 56, 70].

Yangi tug'ilgan ko'krak yoshidagi bolalar va erta yoshdagi bolalar tanasining temir bilan oziq-ovqat bilan ta'minlashning o'ziga xos xususiyati faqat noorganik temir parhezlarida ustunlik qiladi, bu yerda emizikli onaning ona suti plastik moddalarining, shu jumladan ularning tanasi uchun minerallarning yagona manbai hisoblanadi.

Ona suti ham, sigir suti ham cheklangan miqdordagi oziq-ovqat temirini o'z ichiga olgan parhezlar qatoriga kiradi. Masalan, laktatsiya davrining boshida ona sutida temir miqdori turli ma'lumotlarga ko'ra 0,3 - 0,55 mg/l deb baholanadi, shu bilan birga uning miqdori 6 oy davomida taxminan 1,5 baravar kamayadi [30,94]. Shu bilan birga, ona sutidagi temir tarkibidagi eng muhim fiziologik pasayish ikkinchisining yetilishi bilan, ya'ni og'iz suti-o'tish-yetuk sut yo'nalishi bo'yicha qayd etiladi. Sigir sutidagi temir miqdori ko'krak sutiga qaraganda kamroq va 0,11-0,2 mg/l ni tashkil qiladi.

Ko'rinishidan, erta bolalik davrida ona va bolalar tanasida mexanizmlar mavjud bo'lishi kerak, bu bolalar tanasida temir muvozanatini saqlashni ta'minlaydi, tana vaznining oshishi, eritropoezning kuchayishi bilan bog'liq bo'lgan ushbu elementga ortib borayotgan ehtiyojlarni qondirish uchun zarur bo'lgan temirga bo'lgan ehtiyojning 30 foizini ta'minlaydi. Bunday mexanizmlardan biri emizikli ona tomonidan ishlab chiqarilgan ona suti hajmining ko'payishida yotadi, uning shakllanishi, pishishi paytida temir tarkibining nisbiy pasayishi fonida uning yetuk ona sutidagi mutlaq miqdori o'tish sutiga qaraganda ancha yuqori bo'ladi va og'iz suti sekretsiyasida.

Erta bolalik davrida bolalar tanasida temir gomeostazini ta'minlaydigan yana bir muhim mexanizm - bu bolaning oshqozon-ichak traktida ona sutidan temirning yuqori samarali singishidir.

Ko'krak sutida mavjud bo'lgan barcha temirning yarmiga yaqini emizikli bolalarning oshqozon-ichak traktida samarali so'riladi va gemoglobin hosil bo'lishi, boshqa temir o'z ichiga olgan oqsillar va fermentlarning sintezi jarayonlariga jalb qilinadi.

Taqqoslash uchun shuni ta'kidlash kerakki, sigir sutidan yoki uning asosida tayyorlangan aralashmalardan temirning biologik hazm bo'lishi 10% dan oshmaydi. Ba'zi tadqiqotchilar [38] ko'krak sutidan temirning yuqori bioso'rilishi jigarda maxsus temirni bog'laydigan oqsil - laktoferrin mavjudligini tushuntiradi, bu fizik - kimyoviy xususiyatlari va tuzilishi jihatidan qon plazmasining temir transporti oqsili - transferrin bilan o'xshashdir, bu ularga laktoferringa sutdagi transport oqsili funksiyasini berishga imkon berdi. Darhaqiqat, adabiy ma'lumotlarga ko'ra laktoferrin miqdori laktatsiya davrining boshida juda yuqori (10 g/l/ gacha), ammo laktatsiya davomiyligi bilan ona sutidagi laktoferrin miqdori (temir kabi) asta-sekin kamayadi. Laktatsiya davrida ona sutidagi laktoferrin miqdori qanchalik muhim bo'lsa, uning temir bilan to'yinganligi ahamiyatsiz bo'lib qoladi va 5-7% ni tashkil qilmaydi [42].

Bolaning oshqozon-ichak traktida ona suti temirining so'rilishining yuqori samaradorligi ushbu temirning sutning oson hazm bo'ladigan lipid va past molekulyar og'irlikdagi tarkibiy qismlari bilan birlashishi shakli bilan ta'minlanishi ko'rsatilgan. Erta bolalik davrida bolalarda temir tanqisligining oldini olish choralari sifatida uzoq muddatli emizishni qo'llab-quvvatlovchi muhim dalillardan biridir.

Odatda, tana parhezdan so'rilishi tufayli temirning fiziologik yo'qotilishini qoplaydi. Ushbu gomeostazda tartibga soluvchi rolni ichak shilliq qavati o'ynaydi, shilliq qavat hujayralari tomonidan temirning so'rilishi tananing omborining temir bilan to'yinganligiga bog'liq. Oshqozon-ichak traktida temirning hazm bo'lishi uning tarkibidagi tarkibiga qarab o'zgaradi ma'lum mahsulotlar parhezdagi temir

shakliga (gem yoki gem bo'lmagan). Aralash ovqatlanish bilan tanaga har kuni taxminan 20 mg temir kiradi, ammo bu miqdordan 10% dan ko'p bo'lmagan (1,0-1,5 mg temir ionlari) so'riladi [38].

Turli xil o'simlik mahsulotlaridan temirning biomavjudligi va bioso'rilishi turlichadir. Ona sutida temir miqdori past, o'rtacha 0,055 mg/100 ml va laktatsiya davrida pasayish tendentsiyasiga ega [43]. Garchi bu temirning biologik hazm bo'lishi sigir suti yoki sun'iy sut formulalari bilan solishtirganda yuqori bo'lsa-da va deyarli 50% ga yetadi (sigir sutidan 10% dan ko'p bo'lmagan), bu temirning oson so'riladigan lipid va past molekulyar og'irlikdagi sut komponentlari bilan birlashishi shakli bilan izohlanadi [34].

Hozirgi vaqtda temir tanqisligini tuzatishning ikkita asosiy usuli mavjud: birinchisi tibbiy emas - oziq - ovqat mahsulotlari yoki tarkibida temir miqdori yuqori bo'lgan maxsus aralashmalar yordamida, ikkinchisi — turli xil temir preparatlarini tayinlash.

Dori - darmonsiz (parhezli) tuzatish mustaqil ravishda temir tanqisligi uchun yoki kam vaznli bolalar, takroriy yoki ko'p homiladorlikdagi bolalar, homiladorlik paytida kamqonlik bilan og'rgan onalar, sut aralashmasi bilan oziqlanadigan bolalar, kam vaznli bolalar uchun xavfli bo'lgan bolalarda profilaktika usuli sifatida ishlatilishi mumkin (bunday bolalar soni har yili o'sib bormoqda, hozirgi vaqtda 23-43%).

Oziq-ovqat mahsulotlarining ayrim tarkibiy qismlari: sigir suti, pishloq, choy va tolali mahsulotlar tarkibida ko'p miqdordagi fosfatlar, fitin, oksalatlar, kaltsiy va karbonatlar tufayli temirning so'rilish jarayoniga tormozlovchi ta'sir ko'rsatadi [69,75].

Hozirgi vaqtda temir tanqisligini parhez bilan bartaraf etish imkoniyati hatto alternativa sifatida ham ko'rib chiqilmaydi, chunki bu juda ko'p vaqt talab qiladigan, qimmat va juda uzoq davom etadigan davolash usuli (ayniqsa, yosh bolalarda). Shunday qilib, o'rtacha TTK davolashda qo'shimcha 200 gramm go'sht kunlik iste'mol qilinadi. tanadagi temir zahiralari kuniga 1 mg ga oshiradi.

Shunday qilib, 2000 mg ni qoplash uchun 5,5 yil davomida davolanish kerak bo'ladi, iste'mol qilingan go'sht miqdori 400 kg ni tashkil qiladi [20].

Temir tanqisligi holatining namoyon bo'lishi bilan, bu temir yo'lining rivojlanishi bilan tavsiflanadi, parhez taktikasi zarur va asosli, ammo baribir yordamchi terapiya usuliga aylanadi. TTK bilan og'rigan bolalarni davolashda asosiy o'rinni ferropreparatlar (FP) bilan tuzatish egallaydi.

Hozirgi vaqtda O'zbekiston farmatsevtika bozorida og'iz orqali yuborish uchun monokomponentli va kombinatsiyalangan vositalar bilan taqdim etilgan FPlarning katta tanlovi mavjud.

Temir tuzlari bo'lgan FP bilan davolashda so'rilish foizi 10% ni tashkil qiladi va quyidagi salbiy ta'sirlar, asoratlari kuzatilishi mumkin: og'izda metall ta'm, tish va milklarning qorayishi, oshqozon va ichak shilliq qavatining tirnash xususiyati tufayli dispeptik hodisalar (ko'ngil aynishi, oshqozon toshishi hissi, qusish, ich qotishi, diareya), allergik reaksiyalar - qichima turigi toshmalar va kamdan-kam hollarda-ichak shilliq qavatining nekrozi.

Parenteral foydalanish uchun temir preparatlari asosan polisaxarid birikmalari bilan ifodalanadi. Parenteral foydalanish bilan salbiy ta'siri va asoratlari qayd etiladi. Birinchidan, in'ektsiyalarning haddan tashqari og'rig'ini ta'kidlash kerak; ikkinchidan, siydik yo'llari infeksiyasi bo'lgan bemorlarda leykotsituriya kuchayadi. Yuqorida temir ion birikmalariga asoslangan dorilarning salbiy ta'siri, temir ionlari ta'sirida eritrotsitlar membranasida va jigar hujayralarida gidroksil radikallarining haddan tashqari ko'payishi bizni TTK tuzatish uchun yangi samarali va xavfsiz dori-darmonlarni izlashga undadi.

O'zbekiston Respublikasi o'simliklarga boy bo'lib, unda minerallar, xususan, temir ko'p miqdorda bo'ladi. Ular orasida minerallarga boy uzum alohida o'rin tutadi. Mamlakatimizda uzum qadimgi miloddan avvalgi davrlarda (IV-III) odamlar tomonidan ma'lum bo'lgan va ishlatilgan. Ko'p asrlik xalq tanlovi natijasida bu yerda yuqori ta'mga ega bo'lgan katta va yuqori ta'm xususiyatlarga

ega bo'lgan bilan mevalardan ajralib turadigan ajoyib oshxona va mayiz uzumlari paydo bo'ldi [20].

Uzum sharbati murakkab kimyoviy tarkibga ega: suv - 81%, azotli moddalar - 0,4%, shakar - 16,5%, tola - 0,6%, organik kislotalar - 0,9%, minerallar - 0,4%, pektin moddalar - 0,2%, pentosan - 0,6%. Bundan tashqari, uning tarkibida vitaminlar mavjud: C, B₁, B₂, B₆, B₁₂, P, PP, shuningdek foliy kislotasi, kaliy, kaltsiy, magniy, temir, marganets, kobalt tuzlari va yetarli miqdordagi fermentlar: invertazalar, pektinazalar, proteazalar va lipazalar [21].

Uzum sharbati antitoksik, bakteritsid (E. coli va vabo vibrionini o'ldiradi), tonik va diuretik xususiyatlarga ega. Bu qonda xolesterin miqdorini pasaytiradi, nafas yo'llarida shilliq qavatning ajralishini yaxshilaydi. Uzum mevalari diuretik, yumsoq ta'sirli ichni suruvchi va ter ajratuvchi ta'sirga ega. Shuning uchun yangi uzilgan uzumlar kamqonlik, o'pka tuberkulyozi, bronxial astma, oshqozon-ichak traktining yallig'lanish kasalliklari, metabolik kasalliklar, jigar va buyrak kasalliklari, asab tizimining charchashi, podagra va intoksikatsiyalarda [20] yaxshi ta'sir qiladi. Kattalar va bolalarda ampeloterapiya usuli sifatida ularni temir tanqisligi uchun ishlatish adabiyotda yoritilmagan.

Shunday qilib, adabiy ma'lumotlarni umumlashtirishning mantiqiy xulosasi - bu TTK davolashda mahalliy - keng tarqalgan, iqtisodiy jihatdan arzon o'simlik moddalarini qo'llash maqsadga muvofiqligini tan olish, ular tarkibida bolaning tanasiga foydali ta'sir ko'rsatadigan bir qator tabiiy biologik faol minerallar mavjud.

1.4. Usul va materiallarni tibbiy diagnostikasida tizimli tahlil qilish

Taqdim etilgan ishda 138 nafar bolaning klinik va gematologik tadqiqotlari natijalari keltirilgan, ulardan 86 nafari temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljam bilan kasallangan. Ikki oy davomida nafas olish patologiyasi bilan kasallanmagan premorbid fonga ega bolalarning qiyosiy guruhi temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan 52 bolani tashkil etdi.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan barcha bemorlar klinikaga kasallikning turli darajadagi zo'ravonligi va nafas olish yetishmovchiligining ma'lum darajasini va kasallikning shaklini aniqlaydigan sindromlar bilan murojaat qilishdi.

Zotiljam shakllari va nafas olish yetishmovchiligi darajasini taqsimlashda biz ishchi tasnifdan foydalandik [24]. Zotiljamning o'chog'li shakli bo'lgan bemorlar - 19 (22,09%), segmental - 41 (47,67%), birlashgan o'chog'li - 16 (18,60%) interstitsial-10 (11,62%) va 21 (24,42%) da murakkab bo'lmagan zotiljam, 65 (75,58%) bemorda murakkab (ko'pincha o'pkadan tashqari) zotiljam kuzatilgan. Hammasi bo'lib, o'tkir zotiljam 74 (86,04%) shifoxonadan tashqari va shifoxona ichi - 12 (13,95%) ta holatda aniqlandi.

Dinamikadagi barcha bemorlarda kasallikning klinik kechishining xususiyatlari, eritrotsitlar tizimining miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari o'rganildi.

Klinik jihatdan asoratlanmagan zotiljam quyidagi alomatlar bilan tavsiflangan:

- nafas olish tezligi 1 daqiqada $42,3 \pm 3,1$ oralig'ida edi, 21 boladan 19 tasida nafas qisilishi yordamchi mushaklar ishtirokida kuzatilmadi;

- yurak urish tezligi 1 daqiqada $123,5 \pm 8,3$ zarba, qoniqarli to'ldirish va kuchlanish oralig'ida edi. Bunda yurak urishining nafas olish soniga nisbati 2,8:1 ga teng edi.;

- ko'pgina bolalar (21 tadan 19 tasida) yengil og'iz atrofi tsiyanozini kuzatilgan, bu esa bolaning bezovtalanganligida kuchayib, 40-50% konsentratsiyada kislorod bilan nafas olganda yo'qoldi;

- faqat 4(19%) yomon uyqu, bezovtalik kuzatilgan.

Zotiljamning asoratlangan shakli quyidagi belgilar bilan tavsiflangan.

- nafas olish tezligi $60,4 \pm 4,3$ v 1 min., 21 nafardan 19 nafarida nafas qisilishi yordamchi mushaklar ishtirokida kuzatilmadi;

- yurak urish tezligi 1 daqiqada $164,4 \pm 10,2$ zarba, o'rtacha to'ldirish va kuchlanish oralig'ida edi. Bunda pulsning nafas olish soniga nisbati 2,7:1 ga teng edi;

- ushbu guruhdagi barcha bolalarda og'iz siyanozi kuzatilgan, ular bolaning bezovtaligida ko'payib va 40-50% konsentratsiyasida kislorod bilan nafas olganda yo'qoladi;

- 7 bolada xatti-harakatlar buzilmagan, 1 bolada bezovtalik, yomon uyqu qayd etilgan;

- nevrologik o'zgarishlar-bu ongning buzilishi, begetativ asab tizimining funktsional holatidagi o'zgarishlar; termoregulyatsiya va talvasalarning buzilishi.

TTK fonida kechgan zotiljam bilan og'rigan bemorlarning *anamnesis vitae* haqidagi ma'lumotlar 1.1-jadvalda keltirilgan.

TTK fonida kechgan zotiljam bilan og'rigan bemorlarning *anamnesis vitae* haqidagi ma'lumotlar

Jadval 1.1.

Premorbid fonning negative ko'rinishlari	Guruh			
	O'Z+TTK		TTK	
	abs.	%	abs.	%
Kuzatuvlar soni	86	100	52	100
Chala tug'ilish	16	18,60	7	13,46
TTKsi bor onalardan bolalar va oraligi 1 yosh	49	56,97	30	57,69
Xomila ichi davri rivojlanishi kechikishi	6	6,97	5	9,61
Onada perinatal va postnatal davrda qon ketishi	7	8,13	4	7,69
Moslashtirilmagan aralashmalar bilan erta sun'iy va aralash ovqatlantirishga o'tish	38	44,18	22	42,30
Qo'shimcha ovqatni kech kiritish	32	37,20	20	38,46
Ko'p sigir sutini istemol qilish	29	33,72	19	36,53
Oshqozon-ichak traktining o'tkir va surunkali kasalliklari	24	27,90	12	23,07

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, O'Z+TTK (56,97%) va zotiljamsiz TTK (57,69%) bolalarining aksariyati homiladorlik paytida TTK bo'lgan onalardan, shu jumladan " oraligi 1 yosh " bo'lgan, ya'ni katta boladan bir yil o'tgach tug'ilgan bolalarda kuzatildi. Tug'ilgandan boshlab, sun'iy ravishda moslashtirilmagan

aralashmalar bilan oziqlanadigan bolalar, xususan, temir qo'shilmasdan, qo'shimcha ovqatlarni kech kiritish va O'Z+TTK ovqatlanishda sigir sutining ko'pligi zotiljamsiz TTK da, mos ravishda (36,53%).

Oshqozon - ichak traktining o'tkir va surunkali kasalliklari ko'pincha TTK fonida O'Z bilan og'rigan 24 ta (27,90%) bolalarda kuzatilgan.

Tekshirilayotgan bemorlarda 93,56% da mahalliy belgilar, 97,66% da obstruksiyasiz nafas qisilishi, 91,81% da holsizlik va bezovtalik, hamda 83,04% hollarda interkostal tortishish aniqlandi.

Yurak tonlarining sustligi va sistolik shovqin TTK fonida O'Z bilan og'rigan bemorlarning 96,49% va 63,15%, zotiljamsiz TTK esa mos ravishda 85,71% va 38,10% da aniqlangan.

Zotiljamning barcha klinik shakllarida jigar normaga nisbatan kattalashgan. II va III darajali TTK fonida O'Z bilan nafaqat jigar, balki taloq ham sezilarli darajada kattalashdi, bu O'Z+TTK kasallari (18,12%) zotiljamsiz TTK (3,80%) ga qaraganda tez-tez uchraydi.

Oziq-ovqat ratsionini yanada takomillashtirish va uzum sharbatida ferrum-lek aralashtirilgan siropda (FUSh) yordamida an'anaviy bo'lmagan usulni ishlab chiqish tibbiy maqsadlar bolaning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadigan ba'zi dorilarni qisman almashtirishga imkon beradi. Bu ko'krak yoshidagi bolalarda TTK bilan o'tkir zotiljamni kompleks davolashda FUSh dan foydalanish uchun zarur shart bo'lib xizmat qildi. FUSh ning kasal bolalar tanasiga ta'siri haqida batafsil ma'lumot ushbu ilmiy ishning IV bobida keltirilgan.

Periferik qonning morfologik tarkibini, umumiy gemoglobin fraktsiyasini, qizil qon tanachalarining umr ko'rish davomiyligini, gematokritni, retikulotsitlarni, qizil qon tanachalarining funktsional holatini, kasal bolalarda oqsil va temir almashinuvining ba'zi ko'rsatkichlarini o'rganishda biz har qanday laboratoriyada amalga oshiriladigan va oz miqdordagi sinov materialini talab qiladigan eng oddiy usullardan foydalanishga harakat qildik.

Periferik qonning morfologik tarkibini baholash: qon hajmining birligidagi eritrotsitlar soni, gematokrit, bitta eritrotsitdagi o'rtacha gemoglobin miqdori (BEGO'M), bitta eritrotsitdagi gemoglobinning o'rtacha konsentratsiyasi (EGO'K), eritrotsitlarning o'rtacha hajmi (EO'H), retikulotsitlar va eritrokinetika [12,75] aniqlandi.

Eritrotsitlar diametri MBA - 1 mikroskopida Romanovskiy-Gimza bilan bo'yalgan qonning quruq surtmasida to'g'ridan-to'g'ri usul bilan o'lchandi. Bitta bo'linish narxi 0,2 mm bo'lgan mikrometr yordamida biz 200 ta qizil qon hujayralarini o'lchadik va o'rtacha diametrni (EO'D) hisobladik.

Fetal gemoglobinni aniqlash uchun sitokimyoviy tadqiqot usuli ishlatilgan [58].

Temir tanqisligi holatlari va kamqonlikni tashxislash uchun biz bolaning tanasida temirning ikkita funktsional fondini-plazma temirini va transferrinning temir bilan to'yinganlik koeffitsientini tahlil qilishga asoslandik.

Qon zardobidagi temir miqdori bolaning tanasida temir almashinuvining buzilishi bilan bog'liq kamqonlikni tashxislashda va birinchi navbatda turli xil kelib chiqadigan kamqonlikni differentsial tashxislashda muhim mezondir [15].

Tadqiqot jarayonida biz diskotsitlar va sferotsimlar o'rtasida oraliq pozitsiyani egallagan sferoidlar deb nomlangan hujayralarni ajratdik. Ularning umumiy hajmi kichikroq, ichkariga egilgan qismining diametri diskotsitlarga nisbatan kichikroq.

BOB II. TEMIR TANQISLIGI KAMQONLIGI BO'LGAN KO'KRAK YOSHI BOLALARDA ERITROTSITLAR TIZIMINING XUSUSIYATLARI

=====

2.1. Temir tanqisligi kamqonligi I darajasida

Ushbu ishda TTK bilan kasallangan 52 nafar bemordan 20 nafar bolada kasallikning engil darajasi (I darajali) aniqlandi, bu tekshirilgan bemorlarning umumiy sonining 38,5 foizini tashkil etdi.

Tekshirilgan bolalarning (13,46%) anamnezida erta tug'ilish aniqlangan, 57,69% TTK bo'lgan onalardan, shu jumladan "oraligi 1 yil" dan tug'ilgan, homila ichi rivojlanish kechikishi bo'lgan bolalar 6,97% ni tashkil etgan va tug'ruq paytida onalarning qon yo'qotishi bilan 8,13% hollarda kuzatilgan.

Barcha bolalarda ovqatlanish buzilishi, ya'ni temirni yetarli darajada iste'mol qilmaslikka olib keladigan ovqatlanish omillari mavjud edi. Ularning 44,18 foizini tug'ilishdan boshlab, sun'iy oziqlantirishda, xususan, temir qo'shilmagan aralashmalar bilan oziqlangan bolalar tashkil etdi, keyinchalik qo'shimcha

ovqatlarni kiritish bolalarning 37,2% da va 33,7% da erta yosh bolalarning ovqatlanishida sigir sutining ko'pligi aniqlandi.

Bundan tashqari, shishadan oziqlanadigan bolalarga bolaning rivojlanishi uchun kuniga 3-4 marta irmiq berilganligi aniqlandi. Ammo irmiqda kraxmal juda ko'p, uning kaloriya miqdori jadvaldan tashqarida, shuning uchun bola irmiqni tez-tez iste'mol qilishi (ayniqsa, uni kuniga bir martadan ko'proq ovqatlantirsangiz, yoki uni aralashmalar bilan almashtirsangiz) kaloriya ortiqcha ovqatlanishiga va semirishning rivojlanishiga olib keladi. Irmiq fitinga boy va fitin tarkibida fosfor mavjud bo'lib, u kaltsiy tuzlarini bog'laydi va ularni bolaning ichaklaridan qonga kirishiga to'sqinlik qiladi. Tuzlar kamayganidan so'ng, paratiroid bezlari ularni suyaklardan "yuvadi" va qonga yuboradi. Irmiq sigir sutida tayyorlanadi, bu esa o'z navbatida temirning so'rilishini qiyinlashtiradi. Bu kamqonlik, oshqozon-ichak traktining buzilishi, raxit, shuningdek tez-tez shamollash va doimiy burun oqishiga olib keladi, bu esa maktab yillarida bolaning sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin.

Klinik ko'rinishda kasallikning umumiy belgilari majmuiy xarakterlidir. Astenonevrotik sindrom, tez charchash, asabiylashish, terlash 12 (60%) bolalarda kuzatilgan, 25% (5) hollarda psixomotor rivojlanishda kechikish, holsizlik, asteniya, befarqlik, ishtahaning pasayishi qayd etilgan. Eitelial sindromi 15% (3) hollarda kuzatilgan, bu terining va shilliq pardalarning oqarishi, epidermisning qipiqilanishi, koylonixiya, teri nozikligi, sochlarning kamayishi va mo'rtlashishi, sayqallangan qizil til, beqaror najas bilan namoyon bo'lgan. 25% (5) hollarda mushak sindromi kuzatildi, bu mushaklarning gipertenziyasi, tez charchash va siydik o'g'irlab ketish bilan namoyon bo'ldi. Ikkilamchi immunitet tanqisligi sindromi O'RVI, zotiljam va ichak infeksiyalarining tez-tez uchraydigan kasalliklari bilan namoyon bo'ldi.

Ovqat hazm qilish organlarini tekshirishda (4) 20% bolalarda qorinni o'rtacha dam bo'lishi, 3 tasida - 15% jigarni 3-4 sm ga kattalashishi, bemorlarning 10% (2) da najas shakllanmagan, shilimshiq, kuniga 5-6 marta, "qo'y najasi" 5,0% (1) bolalarda qayd etilgan, Chulitskaya indeksi 14,2-17,5 sm oralig'ida o'zgarib

turdi. Quyida sog'lom bolalar bilan taqqoslaganda I darajali TTK qizil qon ko'rsatkichlarini tavsiflovchi jadval keltirilgan (jadval.2.1).

TTK I darajasida qizil qonning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari (M+m)

Jadval 2.1

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P-
	Sog'lom (n=25)	TTK I darajasi bor bemorlar (n=20)	
eritrostit, $10^{12}/l$	$4,10 \pm 0,21$	$3,85 \pm 0,45$	$>0,1$
gemoglobin, g/l	$118,21 \pm 2,81$	$98,12 \pm 2,05$	$<0,001$
Gematokrit	$0,34 \pm 0,07$	$0,31 \pm 0,03$	$>0,1$
Fetal gemoglobin, %	$3,41 \pm 0,59$	$8,08 \pm 0,27$	$<0,001$
retikulotsit, ‰	$6,08 \pm 0,74$	$8,02 \pm 0,27$	$<0,01$
EYaD, sutka	$83,52 \pm 3,13$	$72,56 \pm 2,11$	$<0,002$
EO'D, mkm	$7,73 \pm 0,14$	$7,54 \pm 0,03$	$>0,1$

**Izoh: - sog'lomlarga nisbatan P ning ishonchliligi.*

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, TTK I darajasida qizil qon tanachalari soni va gemoglobin darajasi kamayadi, HbF esa oshadi. Fetal gemoglobinning ko'payishi bilan bir qatorda, retikulotsitlarning statistik jihatdan ishonchli o'sishi qayd etildi, EO'D esa sezilarli darajada o'zgarmadi. Sog'lom bolalar guruhida esa eritrotsitlar tizimining ko'rsatkichlari normal edi (rasm. 2.1.).

Rasm. 2.1. Sog'lom bolalarda eritrotsit tuzilishi.



TTK I darajasida kengaytirilgan klinik ko'rinishlar davrida bolalar qonida qizil qon ko'rsatkichlari indekslari dinamikasida normadan sezilarli ozgarishlar aniqlanmagan (jadval.2.2.).

TTK I darajasida qizil qon indekslari ($M \pm m$)

Jadval 2.2

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	Sog'lom (n=25)	TTK I darajasi bor bemorlar (n=20)	
BEGO'M, pg	28,10±0,27	27,05±0,38	>0,05
EGO'K, %	28,60±0,31	31,72±0,46	<0,02
EO'H, mkm ³	86,60±0,74	84,65±0,48	>0,1

*Izoh: - sog'lomlarga nisbatan P ning ishonchliligi.

Shuning uchun, qizil qonning sifat ko'rsatkichlarida, TTK I darajasida statik jihatdan ishonchli o'zgarishlar, qizil qon tanachalarida gemoglobin miqdori va qizil qon tanachalarining o'rtacha hajmi pasayish tendentsiyasiga ega bo'lsa-da, aniqlanmadi.

Yuqoridagilarga asoslanib, xulosa qilishimiz mumkinki, qizil qon tanachalari tizimining siljishidagi mexanizmlardan biri TTK I darajasida

gemoglobin sintezining o'rtacha sekinlashadi. Shu munosabat bilan biz kuzatgan bolalarda oqsil va temir metabolizmini o'rgandik (jadval.2.3).

**TTK I darajasida umumiy oqsil va uning fraktsiyalarining
ko'rsatkichlari ($M \pm m$).**

Jadval 2.3.

Ko'rsatgichlar	Kontingent		P*
	Sog'lom (n=26)	TTK I dar. (n=20)	
Umumiy oqsil, g/l	67,63 $\pm$ 2,07	55,77 $\pm$ 2,21	<0,001
albumin, g/l	58,97 $\pm$ 1,17	52,52 $\pm$ 2,54	>0,1
globulin, %	38,25 $\pm$ 1,22	35,38 $\pm$ 1,45	>0,1
a-1	5,16 $\pm$ 0,93	5,52 $\pm$ 0,17	>0,1
a-2	8,23 $\pm$ 0,97	7,11 $\pm$ 1,25	>0,1
β	12,51 $\pm$ 1,01	16,22 $\pm$ 0,42	<0,01
γ	17,45 $\pm$ 1,21	18,61 $\pm$ 1,35	>0,1
A/G koefitsiyent	1,55 $\pm$ 0,18	1,01 $\pm$ 0,15	>0,1

Izoh: - sog'lomlarga nisbatan P ning ishonchliligi.

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, TTK I darajasida umumiy oqsil va uning zardobdagi fraktsiyalarining miqdoriy buzilishi kuzatiladi. Umumiy protein miqdorining pasayishi asosan albuminlar va ozgina globulin fraktsiyasi tufayli yuzaga keladi. Shunga asoslanib, qon zardobidagi albuminlar past molekulyar og'irligi va ayniqsa aniq gidratsiyasi tufayli plazma hajmining barqarorligini saqlaydi deb taxmin qilish mumkin. Bu suvning tomirlardan to'qimalarga va orqaga harakatlanishiga olib keladi.

2.3. jadvalidan ko'rinib turibdiki, albuminlar va globulinlar ($p > 0,1$) tufayli umumiy oqsilning ($p < 0,001$) sezilarli darajada pasayishi kuzatilmoqda, ayniqsa p-fraksiyaning ko'payishi kuzatilmoqda.

TTK I darajasida periferik eritron va oqsil fraksiyasining miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari o'zgarishi bilan bir qatorda temir almashinuvida ba'zi o'zgarishlar qayd etildi. Shunday qilib, qon zardobidagi temir darajasi taxminan 30,0% ga kamayadi, normal ko'rsatkichda temir transferrin bilan to'yinganlik koefitsienti mavjud.

TTK paytida tananing holatining muhim xususiyatlaridan biri bu qizil qon reaksiyasi bo'lib, uni baholash amalda ko'pincha morfologik, biokimyoviy, sitokimyoviy va boshqa tadqiqot usullari bilan faqat yorug'lik mikroskopiyasi usuli bilan ta'minlanadi. Qizil qon tanachalari morfologiyasini mahalliy holatdagi TTK va FKM usuli bilan zotiljam bilan bog'liq holda o'rganish yetarli emas. Biz mahalliy va xorijiy adabiyotlarda bunday ishlarni uchrata olmadik.

Sog'lom va kasal bo'lgan ko'krak yoshi bolalarda I darajali TTK bo'yicha tadqiqotlarimiz natijalari 2.4-jadvalda keltirilgan.

TTK I darajasidai eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari (M±m)

Jadval 2.4

Ko'rsatgich	Kontingent		P*
	Sog'lom (n=25)	TTK I dar. bemor (n=20)	
diskotsit, %	84,35±3,43	77,31±1,37	<0,05
sferoid, %	6,95±0,87	8,54±1,42	>0,05
stomatsit, %	4,00±0,24	5,86±0,18	Γ<0,001
sferotsid, %	0,53±0,07	1,634=0,09	>0,001
deformatsiyalangan hujayralar, %	3,054=0,11	4,82±0,26	>0,02
Exinotsid, %	1,02±0,17	1,84±0,22	<0,01
EP, 1 daqiqada	56,25±2,48	42,87±1,39	<0,01

* Izoh: - sog'lomlarga nisbatan P ning ishonchliligi.

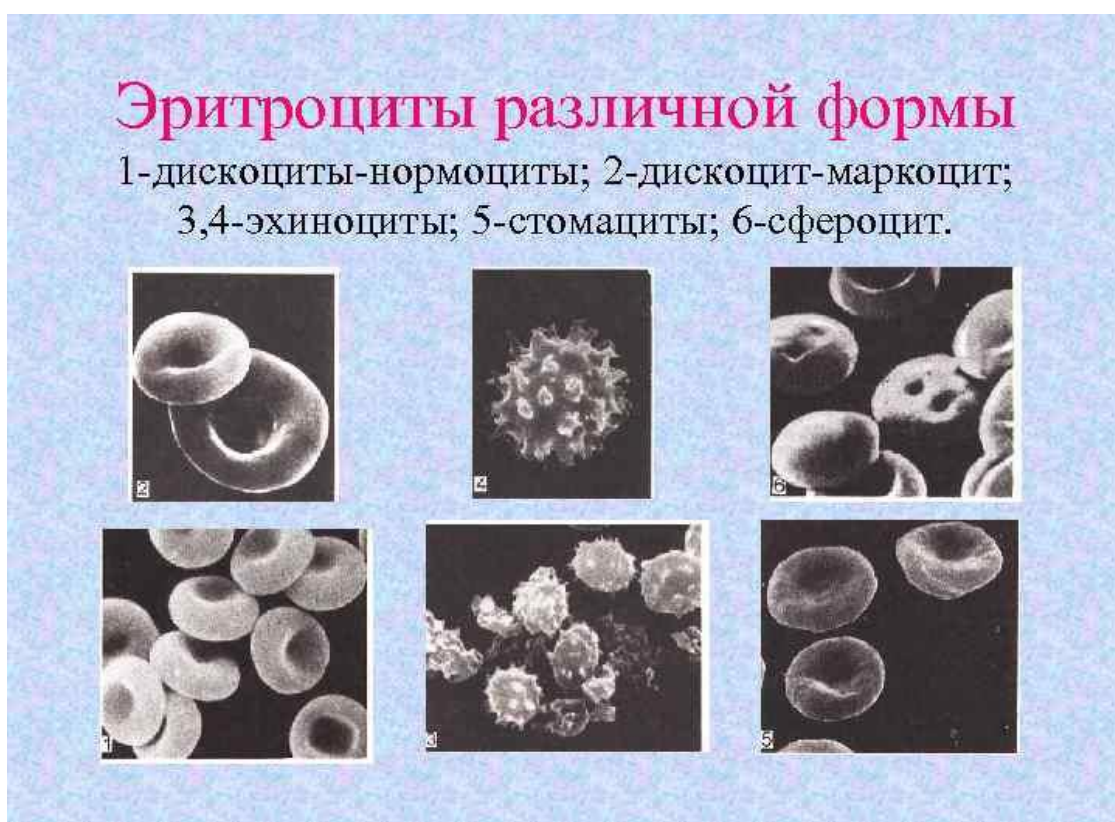
2.4. jadvaldan ko'rinib turibdiki. TTK I darajasida bilan eritrotsitlar morfofunktsiyasining 7 parametridan 5 tasida ularning statistik jihatdan ishonchli o'zgarishi qayd etiladi. Sferoidlar, stomatsitlar sonining ko'payishi va deformatsiyalangan eritrotsitlarning deyarli 10 baravar ko'payishi, diskotsitlar va eritrotsitlar pulsatsiyasining bir oz pasayishi aniqlandi (2.2-rasm).

I darajali defitsit kamqonlik bilan gemolitik jarayonning ustunligi kuzatilmaydi, eritrotsitlar va gemoglobin sonining kamayishi o'rtacha umr ko'rishning qisqarishi natijasida yuzaga keladi. Eritrotsitlardagi sulfhidril guruhlari, lipoproteinlarning tarkibi, ulardagi substrat kontsentratsiyasi bo'yicha hujayralarning foiz taqsimoti buzilishi aniqlanib, sferoidlar sonining ko'payishi

eritrotsitlar tizimining kompensatsion — adaptiv reaksiyasining miqdoriy turining o'ziga xos bo'lmagan bosqichi sifatida qaraladi.

I darajali temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan bolalarda zotiljam kataral namoyon bo'lishi va haroratning oshishi bilan keskin boshlandi. O'tkir zotiljam avj olish davrida klinika - gematologik ko'rinishi kamqonlik bo'lmagan bolalarnikidan unchalik farq qilmadi. Biroq, zotiljam to'liqinsimon kechib, asoratlar tez-tez rivojlanib bordi.

Rasm 2.2. Tekshirilayotgan bolalarda aniqlangan eritrotsitlarning deformatsiyalangan shakllari.



2.2. Temir tanqisligi kamqonligi II darajasida

TTK II darajasida 26 bolada (50%) aniqlandi. TTK I darajasi bilan taqqoslaganda, biz eritrotsitlar tizimida sezilarli o'zgarishlarni aniqladik, bu fetal gemoglobin va retikulotsitlarning sezilarli darajada ko'payishi bilan 18 kundan ortiq vaqt davomida eritrotsitlar, gemoglobin va EYaD sonining sezilarli darajada kamayishi bilan namoyon bo'ldi (jadval.2.5).

TTK II darajasida qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Jadval 2.5.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK I darajasi (n=20)	TTK II darajasi (n=26)	
eritrostit, $10^2/l$	$3,85 \pm 0,45$	$3,0 \pm 0,26$	$>0,1$
gemoglobin, g/l	$98,12 \pm 2,05$	$81,174 \pm 2,37$	$<0,001$
Fetal gemoglobin, %	$8,08 \pm 0,27$	$14,71 \pm 1,05$	$<0,001$
Gematokrit	$0,31 \pm 0,03$	$0,32 \pm 0,03$	$>0,02$
retikulotsit, ‰	$8,02 \pm 0,27$	$12,12 \pm 0,26$	$<0,001$
EYaD, sutka	$7,54 \pm 0,03$	$7,11 \pm 0,02$	$<0,001$
EO'D, mkm	$72,56 \pm 2,11$	$64,34 \pm 1,64$	$<0,01$

* Izoh: - sog'lomlarga nisbatan P ning ishonchliligi.

2.5-jadvaldan ko'rinib turibdiki, bolalarda TTK II darajasida retikulotsitozning ko'payishi va HbF ning ko'payishi kuzatiladi, bu suyak iligining giperregenerator funksiyasini ko'rsatadi. Albuminning pasayishi va qonning globulin fraktsiyasining o'zgarishi davom etmoqda (2.6-jadval).

TTK I darajasida umumiy oqsil va uning fraktsiyalarining ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Jadval 2.6.

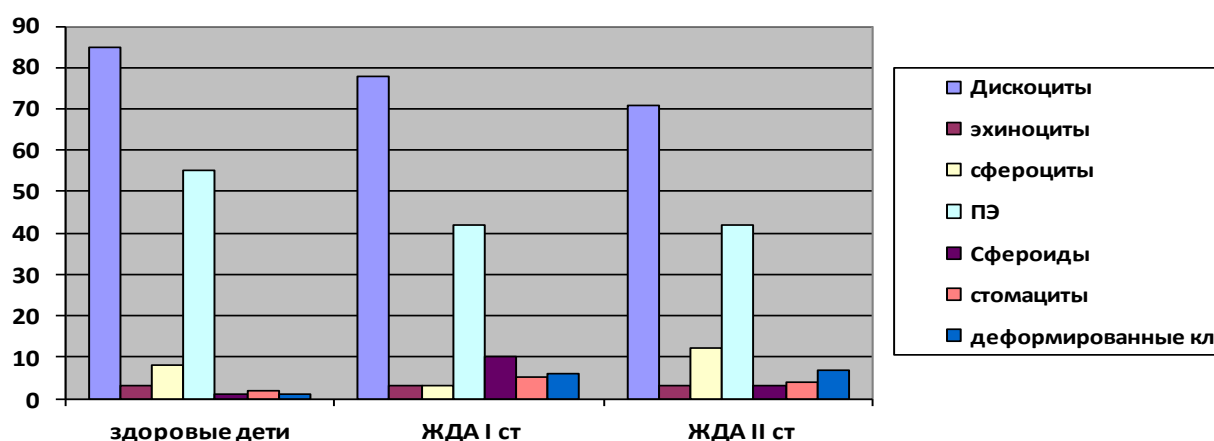
Ko'rsatkichlar	Kontingent	P*
----------------	------------	----

	TTK I darajasi (n=20)	TTK II darajasi (n=26)	
Umumiy oqsil, g/l	55,77±2,21	39,23±1,64	<0,001
albumin, g/l	52,52±2,54	45,26±2,33	<0,02
globulin, %	35,38±1,45	27,85±1,93	>0,1
a-1	5,52±0,17	3,33±0,26	<0,001
a-2	7,11±1,25	18,11±2,38	<0,001
β	16,22±0,42	20,46±1,33	<0,02
γ	18,61±1,35	12,84±1,65	<0,01
A/G koefitsiyent	1,01±0,15	0,82±0,11	>0,1

Izoh: - sog'lomlarga nisbatan P ning ishonchliligi.

Bolalar tanasida albumin va globulinlarning kamayishi, birinchi navbatda, gemoglobinogenez jarayonining sekinlashishiga olib keladi. Biz aniqlagan zardob temirining $5,91 \pm 0,57$ gacha pasayishi (I daraja uchun $7,12 \pm 0,33$ mkmol/l) va transferrinning temir bilan to'yinganlik koefitsienti taxminan 2% ni tashkil qiladi. Eritrotsitlar tizimining morfofunktsional xususiyatlarini o'rganishda diskotsitlar tufayli deformatsiyalangan hujayralarning ko'payishi bilan namoyon bo'ladigan sezilarli siljishlar aniqlandi. Kasallik dinamikasida ma'lumotlar 2.3. rasmda keltirilgan.

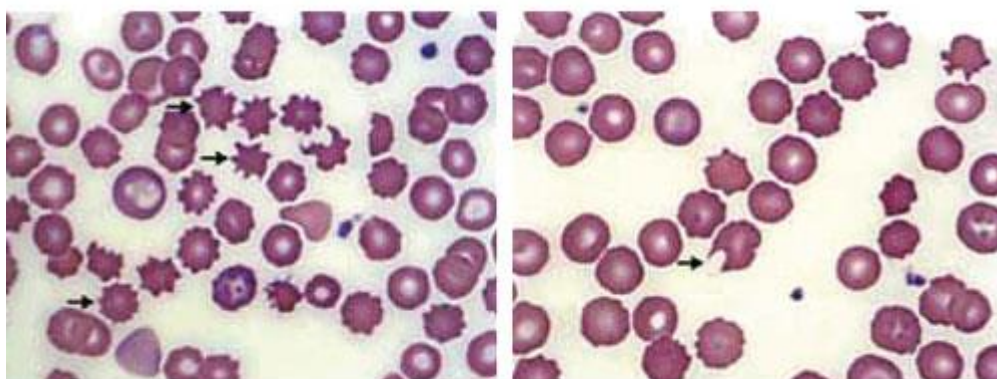
Rasm 2.3. TTK II darajasida qizil qon hujayralarining morfofunktsional xususiyatlari



II darajali kamqonlik bilan og'rigan bolalarda zotiljam o'tkir osti boshlanib,

zotiljam o'rtasida gipertermiya va nafas olish yetishmovchiligi o'pkada fizik o'zgarishlarga qaraganda aniqroq bo'lgan. Kulrang tusli terining oqarishi, befarqlik, zaif qichqiriq kuzatildi. Yurak-qon tomir tizimi tomonidan ikkinchi tonning o'pka arteriyasiga urg'u berilishi, ritmning buzilishi, barcha nuqtalarda sistolik shovqin, jigar hajmi kattalashgan (qovurg'a kamaridan 3,5 sm dan past), oliguriya qayd etilgan. Qizil qon tanachalari va gemoglobin miqdorining pasayishi bolalarning 62,4 foizida qayd etilgan. Fetal gemoglobinni aniqlashda aniqroq o'zgarishlar aniqlandi, bu 12,65 dan 14,81% gacha ko'tarildi. Qon oqimidagi eritrotsitlarning o'rtacha umr ko'rish davomiyligi $60,38 \pm 1,22$ kungacha sezilarli darajada kamaydi. Kasallikning klinik ko'rinishlari davrida sulfhidril guruhlari darajasining aniq pasayishi ($0,189 \pm 0,034$ sh.bir.) va lipoprotein kompleksi ($0,304 \pm 0,041$ sh.bir.) nazorat guruhidagi bolalardagi o'xshash qiymatlar bilan solishtirganda aniqlandi. Reparatsiya davrida eritrotsitlar tizimi, sulfhidril guruhlari, lipoproteinlar va EGO'K ko'rsatkichlarining o'sish tendentsiyasi kuzatildi, fetal gemoglobin sezilarli darajada kamaydi. Zotiljamning o'tkir davrida asosiy ishlaydigan diskotsitlar soni $52.38 \pm 1.64\%$ gacha kamaydi, bu esa diskotsitdan sferotsitga o'tadigan boshqa barcha hujayralar shakllarining ko'payishi hisobiga (rasm. 2.4.).

Rasm 2.4. Temir tanqisligi kamqonligida eritronning holati.



2.4-rasmdan ko'rinib turibdiki, echinotsitlar bilan sferotsitlar 1,6 baravar ko'paygan. Reparatsiya davrida echinotsitlar, stomatotsitlar va deformatsiyalangan

hujayralarning kamayishi tufayli diskotsitlar soni $60,83 \pm 1,89\%$ gacha ko'tarildi, ushbu ko'rsatkichlarning barchasi normal holatga kelmadi.

O'tkir zotiljamga xos bo'lgan adinamiya va bolaning og'ir holati bilan bir qatorda, II darajali kamqonlikda yuqori febril harorat ancha kam uchraydi. Beqaror febril isitma zotiljam bilan og'rigan bemorlarda tez-tez kuzatiladi, bunda bola tanasining reaktivligini tavsiflovchi muhim klinik belgilarning biri isitma bo'lib, kamqonlik fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda past darajadagi isitma darajasi bolaning tanasining himoya-adaptiv reaksiyalarining pasayishini ko'rsatadi.

II darajali temir tanqisligi kamqonliksi fonida o'tkir zotiljamdagi nevrologik o'zgarishlar - bu ongning buzilishi, asab tizimining funktsional holatining o'zgarishi, termoregulyatsiya buzilishi va konvulsiyalar. Bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatadiki, talvasa davomiyligi bir necha soniyadan 30 daqiqagacha bo'lgan. Gemoglobin darajasi va o'tkir zotiljam bolalaridagi tutilish davomiyligi o'rtasida o'rtacha to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsiya aniqlandi ($P \pm 0,5$). Nevrologik kasalliklarning genezisi murakkab, ehtimol ular sideropeniya fonida giperkapniya va gemik gipoksiya, giperkapniya va toksikoz sabablari majmuasiga bog'liq.

Boshqa organlar va tizimlar tomonidan tekshirilgan bemorlarning ikki guruhining klinik ma'lumotlarini taqqoslash bizni qiziqtiradi, chunki kamqonlik, shubhasiz, ularning faoliyatiga ta'sir qiladi. Avvalo, biz II darajali kamqonlik fonida zotiljam bilan og'rigan bemorlarda jigar va taloqning kattalashishi va asosan zotiljamning murakkab shakli bo'lgan ko'krak yoshidagi bolalarda sezilarli darajada tez-tez sodir bo'lganini aniqladik. Bu sideropenik holatda retikuloendotelial tizim holatining funktsional faolligining zaiflashishini ko'rsatadi.

Murakkab bo'lmagan zotiljam bilan taqqoslaganda, II daraja fonida re - va superinfektsiya 2 baravar tez-tez rivojlangan. Ushbu faktning sababi, shubhasiz, kamqonlik bilan og'rigan ko'krak yoshidagi bolalarda tananing immunologik reaktivligining o'zgarishidir. Ushbu lahza kasallikni davolashda hisobga olingan.

Bizning ma'lumotlarimiz shuni ko'rsatadiki, qizil qon o'zgarishi kech tibbiy yordamga murojaat qilganda ko'proq aniqlandi. Hisobga olgan holda, sferoidlarning ($12,21 \pm 0,59\%$), sferotsitlarning ($2,13 \pm 0,09\%$) ishonchli ko'payishi tufayli asosiy ishlaydigan diskotsitlar soni atigi 74 ± 1 52% ni va eritrotsitlar pulsatsiyasi - $41,67 \pm 1,22$ v min tashkil etdi.

Olingan ma'lumotlarni qiyosiy baholash periferik qonning gemik gipoksiya eritrotsitlarining morfologik tuzilishiga katta ta'sir ko'rsatadi degan xulosaga kelishimizga imkon beradi va FKM usuli ko'krak yoshi bolalarda TTK klinikasida sodir bo'layotgan qizil qon tanachalaridagi o'zgarishlarni ob'ektiv baholashga imkon beradi.

2.3. Temir tanqisligi kamqonligi III darajasida.

Periferik eritronning miqdoriy ko'rsatkichlari TTK III darajasi 6 bolada aniqlangan (11,5%) 2.7-jadvalda keltirilgan.

TTK III darajasida qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari (M+m)

Jadval 2.7.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		p*
	TTK II dar. (n=26)	TTK III dar. (n=6)	
eritrostit, $10^2/l$	$3,0 \pm 0,26$	$2,60 \pm 0,25$	$>0,1$
gemoglobin, g/l	$81,174 \pm 2,37$	$60,33 \pm 1,56$	$<0,001$
Fetal gemoglobin, %	$14,71 \pm 1,05$	$18,24 \pm 1,46$	$>0,1$
Gematokrit	$0,32 \pm 0,03$	$0,24 \pm 0,02$	$<0,02$
retikulotsit, ‰	$12,12 \pm 0,26$	$16,21 \pm 0,34$	$<0,001$
EYaD, sutka	$7,11 \pm 0,02$	$5,39 \pm 0,13$	$<0,001$
EO'D, mkm	$64,34 \pm 1,64$	$58,60 \pm 1,14$	$<0,01$

* Izoh: - P ning TTK II darajali bolalarga nisbatan ishonchliligi.

Og'ir darajadagi TTK gemoglobin, EO'D gematokrit va EO'D ning sezilarli darajada pasayishi bilan bir qatorda, qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari HbF darajasining biroz oshishi va substansi granulofilamentosa bilan retikulotsitlar-eritrotsitlarning ishonchli ko'payishi bilan tavsiflanadi. Mukrotsitar xarakterdagi

eritrotsitlar ustunlik qiladi. Eritrotsitdagi gemoglobin miqdori TTK II darajasiga ($P>0,1$) o'xshash bo'lib qoladi, shu bilan birga eritrotsitdagi gemoglobin konsentratsiyasi sezilarli darajada kamayadi.

Eritrotsitdagi gemoglobin konsentratsiyasining pasayishi bilan eritrotsitlarning o'rtacha hajmining oshishi kompensatsion funktsiyalarni bajarishi mumkin.

TTK III darajasida qizil qonning sifat ko'rsatkichlari ($M\pm m$)

Jadval 2.8.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	TTK III dar. (n=6)	
BEGO'M, pg	23,38±0,28	23,22±0,47	>0,01
EGO'K, %	27,15±0,67	25,03±0,31	<0,01
EO'H, mkm ³	86,11±1,33	92,69±1,49	<0,002

* Izoh: - P ning TTK II darajali bolalarga nisbatan ishonchliligi.

TTK III darajasida qon oqsillari darajasi muhim ahamiyatga ega. Umumiy oqsil va uning fraktsiyalari ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlar 2.9.-jadvalda keltirilgan.

TTK III darajasida umumiy oqsil va uning fraktsiyalarining ko'rsatkichlari ($M\pm m$).

Jadval 2.9

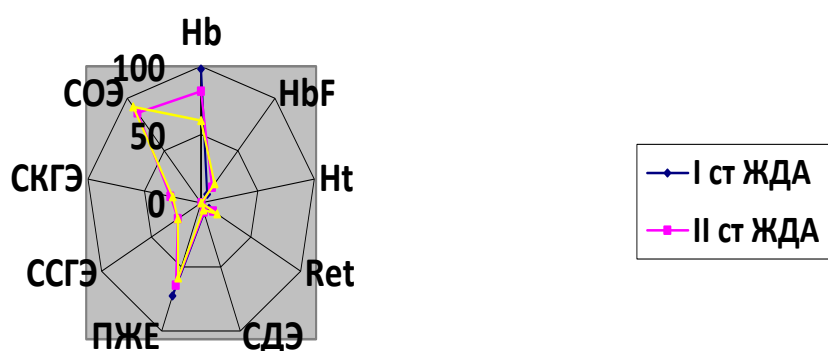
Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	TTK III dar. (n=6)	
Umumiy oqsil, g/l	39,23±1,64	30.34±1.79	<0,002
albumin, g/l	45,26±2,33	32.64±1.24	<0,001
globulin, %	27,85±1,93	23.55±2.02	<0,1
a-1	3,33±0,26	2.21±0.18	>0,1
a-2	18,11±2,38	15.42±1.17	>0,1
β	20,46±1,33	29.44±0.69	<0,001
γ	12,84±1,65	12.91±0.83	>0,1
A/G koefitsiyent	0,82±0,11	0.74±0.15	<0,001

* Izoh: - P ning TTK II darajali bolalarga nisbatan ishonchliligi.

Umumiy protein darajasi TTK III darajasida sog'lom bolalarga qaraganda 45% ga kamaydi. Shu bilan birga, albuminlar 19% dan ko'proqqa kamaydi. Shuning uchun, temir tanqisligi xarakteridagi og'ir kamqonlik bilan, asosan, albuminlarning kamayishi tufayli qon oqsillari yetishmovchiligi kuzatiladi, bu terapiya paytida hisobga olinishi kerak.

2.5. rasmda periferik eritronning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarining o'zgarishi dinamikasi, TTK og'irlik darajasiga qarab tasvirlangan.

Rasm 2.5. I, II va III darajali TTK qizil qon



TTK III darajasida temir almashinuvining ba'zi ko'rsatkichlari 2.10-jadvalda keltirilgan.

Bemorlarda TTK III darajasida temir almashinuvining ba'zi ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Jadval 2.10

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	TTK III dar. (n=6)	
Zardob temiri, mkmol/l	8,91±0,57	6,66±0,54	<0,002
TTK, %	9,43±0,43	5,70±0,70	<0,001

* Izoh: - P ning TTK II darajali bolalarga nisbatan ishonchliligi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki asosan temir transferrin koeffitsientining pasayishi tufayli, zardobdagi temir darajasi 1,6 martadan ko'proq kamaydi.

Qattiq sideropeniya, gipoproteinemiya va qizil qon ko'rsatkichlarining miqdoriy ko'rsatkichlari eritrotsitlarning morfofunktsional parametrlarini kuchaytiradi. Ushbu ma'lumotlar 2.11-jadvalda keltirilgan.

TTK III darajasida eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari (M=m)

Jadval 2.11.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		p-
	TTK II dar. (n=26)	TTK III dar. (n=6)	
diskotsit, %	71,27±1,52	64,46±1,74	<0,02
sferoid, %	9,21 ±0,59	10,64±0,37	<0,1
Exinotsid, %	2,36±0,07	3,54±0,54	<0,05
stomatsit, %	5,62±0,14	6,29±0,31	<0,05
sferotsid, %	3,13±0,09	5,51±0,17	<0,001
deformatsiyalangan hujayralar, %	8,41±0,15	9,66±0,43	<0,01
EP, 1 daqiqada	41,67±1,22	37,52±1,62	<0,05

* Izoh: - P ning TTK II darajali bolalarga nisbatan ishonchliligi.

Shunday qilib, TTK III darajasida patologik-destruktiv, deformatsiyalangan qizil qon tanachalari kamqonlikning I-II darajasiga qaraganda ancha ko'p. Qizil qon hujayralarining bunday morfostrukturasi klinik alomatlar bilan bog'liq. Bolalarning umumiy holati TTK darajasiga va eritrotsitlar morfofiziologiyasiga bog'liq edi.

Shunday qilib, eritrotsitlar pulsatsiyasining 1 daqiqada 10 dan oshishi, gemoglobinning 65 g/l dan kam kamayishi bolaning og'ir ahvoliga xosdir. Bunday holda, korrelyatsiya koeffitsienti sezilarli darajada ijobiy bo'ldi, $r=+ 0,5$ ($p < 0,001$). Bunday holatlarda terapiyani tanlashning yagona usuli bu almashtirish, ya'ni yangi tayyorlangan yuvilgan eritrotsitlar massasining qon quyilishi, gemoglobin darajasi ko'tarilgandan so'ng, kamqonlikning II darajasiga to'g'ri keladi, sideropeniyani tuzatish ferrum-lek sirop aralash uzum sharbati tashkil topgan aralashma bilan amalga oshirildi.

III darajali kamqonlik bilan og'rikan bemorlarda o'tkir zotiljam kechishining klinik ko'rinishi yasirin kechib, nafas olish yetishmovchiligi belgilari yengil namoyon bo'ldi. Markaziy asab tizimining buzilishi belgilari (adinamiya, reflekslarning yo'q bo'lib ketishi, meningizm), yurak-qon tomir tizimi (yurak tonlarining bo'g'iqligi, ritmning buzilishi, barcha nuqtalarda sistolik shovqin, gepatosplenomegaliya, shish), marmar tusli terining rangparligi, shilliq pardalarning quruqligi va rangparligi, mushaklarning umumiy gipotoniya birinchi o'ringa chiqdi. Shu bilan birga, o'pka tizimining fizikal ma'lumotlari ahamiyatsiz edi.

III darajali kamqonlik bilan og'rikan bolalarda eritrotsitlar tizimini o'rganishda eritrotsitlar va gemoglobin miqdori sezilarli darajada kamayganligi aniqlandi ($p < 0,001$). Fetal gemoglobin miqdori deyarli 2,5 baravar ko'payganidan so'ng, EO'YaD kamaytirildi ($56,84 \pm 1,32$ kun) va kasallikning davri va og'irligiga qarab to'g'ridan-to'g'ri o'zgardi. Qizil qon tanachalarining tarqalishini tahlil qilish, ammo kasallik paytida ulardagi tiol guruhlarining tarkibi eritrotsitlarning $22\% 0,15 - 0,2$ shartli birlik guruhlari kontsentratsiyasi bo'lgan hujayralar tomonidan taqsimlanganligini aniqlashga imkon berdi, hujayralarning atigi $9\% 0,3-0,4$ shartli birlik ichida S1I guruhlarining kontsentratsiyasi bilan tavsiflangan. Qizil qon tanachalarining lipoproteinlar kontsentratsiyasiga qarab taqsimlanishi kamqonlik III darajasida ulardagi nazorat guruhidagi bolalardan keskin farq qilar edi. Shu bilan birga, hujayralarning 76% eritrotsitlar tomonidan $0,1-0,3$ shartli birlikda lipoproteinlar, eritrotsitlarning 22% - substrat konsentratsiyasi $0,4-0,5$ shart.birliklar va eritrotsitlarning 3% - lipoproteinlar konsentratsiyasi $0,6-0,7$ shart.birliklar kontsentratsiyasi bilan ifodalangan.

Eritrotsitlar tizimining morfofunktsional xususiyatlarini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, kasallikning o'tkir davrida diskotsitlarning asosiy ishlaydigan hujayralari soni $41,09 \pm 1,46\%$ gacha kamaydi, yetishmovchilik kamqonligining og'irligiga parallel ravishda echinotsitlar, stomatotsitlar, sferotsitlar 2,1 baravar ko'paydi, hujayralar deformatsiyasining o'sishi $15,17 \pm 1,26\%$ gacha kuzatildi.

Kasallikning o'tkir davrida eritrotsitlarning kamdan - kam uchraydigan shakllari: kodosisis - 0,21 %, dakriotsit - 1,26%, torosit-0,96% kuzatilib, bu retikulogistiotsitik tizimning kompensatsion faolligining buzilishini ko'rsatdi.

Kasallikning klinik belgilarining regressiyasi davrida gistiyotsitlar soni $51,84 \pm 1,73\%$ gacha ko'tarildi, bu esa diskotsitdan sferotsitga o'tadigan barcha boshqa hujayra shakllarini kamaytirdi, ammo bu ko'rsatkichlarning barchasi normal holatga kelmadi ($p < 0,001$). Ushbu davrda eritrotsitlarning kamdan-kam uchraydigan shakllari aniqlanmagan.

III darajali kamqonlik fonida o'tkir zotiljam bilan qizil qon tanachalarining morfo-funksional xususiyatlarining o'zgarishi klinik va gematologik tiklanish aniqlangandan keyin ham saqlanib qoladi, bu bola tanasining zaiflashgan kompensatsion qobiliyatining mavjudligini oldindan belgilab beradi. Reparatziya davrida sferoid reaksiyasining kuchayishi patologik jarayonlarning ta'siriga reaksiya bo'lib, bu eritrotsitlarning umrini qisqartirishga, gemoglobin sintezining buzilishiga olib keladi, ya'ni ularning tezroq qarishi kuzatiladi.

Patologik jarayonning og'irligiga qarab kamdan-kam uchraydigan eritrotsitlar shakllarining paydo bo'lishi to'g'risida taqdim etilgan ma'lumotlarni qiyosiy baholash membranalarning sifat tarkibi va ularning sirt ultrastrukturasining aniq o'zgarishi bilan bog'liq bo'lib, bu eritrotsitlar tizimining yetuk hujayralarining funksional yetishmovchiligiga, gemoglobin sintezining buzilishiga, eritrotsitlarning umr ko'rish davomiyligining qisqarishiga olib keladi, bu oxir-oqibat gipoksiyaning og'irligini kuchaytiradi, bu eritrotsitlar tizimining kompensatsion - adaptiv reaksiyasining molekulyar turining o'ziga xos bosqichi sifatida qaralishi mumkin.

BOB III. TEMIR TANQISLIGI KAMQONLIGI BO'LGAN KO'KRAK YOSHIDAGI BOLALARDA O'TKIR ZOTILJAMDA ERITROTSITLAR TIZIMINING XUSUSIYATLARI

=====

3.1. I darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida

Klinik va rentgenologik jihatdan tasdiqlangan o'tkir zotiljam bilan kasallangan 2 oydan 1 yoshgacha bo'lgan 20 bolada kasallik I darajali TTK fonida kechdi. Qabul qilingan tasnifga ko'ra [24] o'chog'li - asoratlanmagan, o'tkir zotiljam 14 bolada (70,0%), 5 bemorda (25%) segmental va segmental-birikkan 3, faqat 1 tasida kasallikning shifoxonadan tashqari turida asoratlanish qayd etilgan, bu 5% ni tashkil etgan [54,76,106].

O'tkir zotiljamning og'irligini baholashda toksikoz, umumiy holatning buzilishi, harorat, nafas olish tezligi (JSST ma'lumotlariga ko'ra), jigar kattalashishi, mushak tonusi, yurak tonlarining xususiyatlari va boshqalar hisobga olingan.

Rentgen diagnostikasi mezonlari zotiljamning o'tkir davri uchun o'chog'li (o'chog'li zotiljam) yoki segmentar (segmentar zotiljam) infiltratining xarakteriga ega bo'lgan o'pka to'qimasini qorayishning cheklangan qismi xizmat qildi.

Anamnestik ma'lumotlarni to'plashda kasallik bolalarning 1/3 qismidan ko'prog'ida (n=7) yuqori nafas yo'llarining kataral belgilari bilan boshlanganligi va kasalxonaga yotqizilganida bu holat o'rtacha darajada bo'lganligi aniqlandi. Quruq yo'tal 8 (40%), tez qiyinlashgan nafas olish 5 (25%) kabi alomatlar bilan bir qatorda, umumiy holsizlik 7 (35%) kasal bolalarda past darajadagi isitma qayd etilgan. Ob'ektiv tekshiruvda terining oqarishi, mo'tadil qo'zg'aluvchanlik va

asabiylashish, uyquning buzilishi, vazomotor tizimning ba'zi buzilishlari (qon tomir tonusining labilligi, nazolabial uchburchakning siyanozi, burun qanotlarining shishishi) aniq namoyon bo'ldi.

I darajali TTK o'tkir zotiljam bilan birga bo'lmaganida, TTK uchun xos bo'lgan alomatlarining ulushi O'Z bo'lmagan TTK guruhidan biroz farq qilardi.

Perkussiya tovushining qisqarishi bemorlarning 56,7% da, nafas olishning zaiflashishi yoki qattiqlashishi - 66,4% va krepatatsiyalanuvchi xirillashlar - kasal bolalarning 44,9% da qayd etilgan. Nafas olish tezligi 1 daqiqada o'rtacha 50 dan yuqori edi, bu zamonaviy adabiyotga mos keladi [93].

Yurak-qon tomir tizimi tomonidan yurak urish tezligining 1 daqiqada o'rtacha 20-25 martaga oshishi, zaif to'lishish va kuchlanish kuzatildi. Yurak tonlari sust, o'pka arteriyasida II ton aksenti va 16 (80%) bemorlarda yurak cho'qqisida baland ovozda, ton bilan bog'liq bo'lmagan sistolik shovqin eshitildi.

Ovqat hazm qilish organlarini tekshirishda 23(57,5%) bolada o'rtacha qorinni dam bo'lishi, 11(21,5%) bemorda jigar 2-3 sm kattalashgan.

Siydik-ayirish organlar tomonidan normadan og'ish aniqlanmagan.

Zotiljamsiz TTK bolalar guruhiga nisbatan qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlarini o'rganish 3.1.-jadvalda keltirilgan.

I darajali TTK fonida o'tkir zotiljamda qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari (M±m)

Jadval 3.1

Ko'rsatkichlar	Kontingent		p*
	TTK I dar. (n=20)	TTK I dar. +O'Z (n=20)	
eritrostit, 10 ¹² /l	3,85±0,45	3,76±0,26	>0,1
gemoglobin, g/l	98,12±2,05	96,26±1,18	>0,1
Fetal gemoglobin, %	8,08±0,27	11,47±1,23	<0,02
Gematokrit	0,31±0,03	0,34±0,05	>0,1
retikulotsit, ‰	8,02±0,27	7,24±0,25	<0,05
EYaD, sutka	7,54±0,03	7,61±0,03	<0,001
EO'D, mkm	72,56±2,11	70,24±2,11	>0,1

*Izoh: - I darajali TTK ga nisbatan P ning ishonchliligi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, I darajali TTK fonida zotiljam bilan qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari sog'lom boladan farq qilsa-da, zotiljam bilan bog'liq bo'lmagan I darajali TTK bilan bir xil bo'lib qoldi.

Individual o'zgarishlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, bemorlarning yarmida qizil qon tanachalari soni mklda $3,90 \times 10^{12}/l$ oralig'ida o'zgargan; 6 (30%) $3,6 \times 10^{12}/l$ da 1 mkl qonda $3,51 \times 10^{12}/l$ dan kam bo'lgan eritrositlar miqdori 4 (20%) bolada kuzatilgan.

Fetal gemoglobinning biroz ko'payishidan tashqari, o'tkir zotiljam bilan qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlarida statistik jihatdan ishonchli dinamika kuzatilmaydi. Periferik eritronning miqdoriy ko'rsatkichlari 3.1-jadvalda keltirilgan.

I darajani TTK fonida o'tkir zotiljam bilan qizil qonning sezilarli o'zgarishi va sifat ko'rsatkichlari mavjud emas (jadval.3.2).

TTK I darajasi fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qon indeksleri ($M \pm m$).

Jadval 3.2

Ko'rsatkichlar	Kontingent		p*
	TTK I dar. (n=20)	TTK I dar. +O'Z (n=20)	
BEGO'M, pg	$27,05 \pm 0,38$	$27,52 \pm 0,51$	$>0,1$
EGO'K, %	$31,72 \pm 0,46$	$33,84 \pm 2,06$	$>0,1$
EO'H, mkm ³	$84,65 \pm 0,48$	$81,34 \pm 2,75$	$<0,001$

*Izoh: - I darajali TTK ga nisbatan P ning ishonchliligi.

Shunday qilib, I darajali TTK bilan o'tkir zotiljam bilan, zotiljamsiz TTK bilan og'rigan bemorlarga nisbatan qizil qon tanachalarida gemoglobin miqdori sezilarli darajada o'zgarmaydi va qizil qon tanachalarida gemoglobin konsentratsiyasi biroz oshadi, garchi bu yosh normasiga to'g'ri keladi.

Shunga qaramay, sog'lom bolalar bilan solishtirganda zotiljam assotsiatsiyasi bilan engil TTK bilan zardob temir darajasi 25% dan ko'proqqa

kamayadi. Ko'rinishidan, o'tkir zotiljamda qizil qon tanachalarida gemoglobin kontsentratsiyasi kompensatsion ravishda oshadi.

TTK assotsiatsiyasi bilan zotiljam oqsillarni va ularning zardobdagi fraktsiyalarini birgalikda saqlashning buzilishi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, umumiy protein 10% dan ko'proq kamayadi, asosan gammaglobulin fraktsiyasi, giper - A2 globulinlari tufayli disproteinemiyaga olib keladi. Ehtimol, qon globulinlarining bu qismi temir almashinuvi bilan ko'proq bog'liq bo'lib, u o'tkir zotiljam bilan TTK fonida sezilarli darajada buziladi (jadval. 3.3).

I darajali ida fonida o'tkir zotiljam uchun umumiy protein va uning sarum fraktsiyalari

Jadval 3.3

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK I dar.	I st. ОП+ЖДА (n=20)	
Umumiy oqsil, g/l	55,77±2,21	50,14±1,54	<0,02
albumin, g/l	52,52±2,54	43,34±1,44	<0,002
globulin, %	35,38±1,45	26,18±0,22	<0,001
a-1	5,52±0,17	10,26±0,94	<0,001
a-2	7,11±1,25	11,21±1,43	<0,02
β	16,22±0,42	16,82±1,43	>0,1
γ	18,61±1,35	15,41±1,13	>0,1
A/G koefitsiyent	1,01±0,15	1,01±0,14	<0,1

*Izoh: - I darajali TTK ga nisbatan P ning ishonchliligi.

Nafas olish gipoksiyasining o'rtasida o'tkir zotiljam bilan, eritrotsitlar morfostrukturasida ularning mahalliy tekshiruvi bilan sezilarli o'zgarishlar yuz beradi. Bizning ma'lumotlarimiz shuni ko'rsatadiki, asosiy ishlaydigan hujayralar-oq qon hujayralari soni 17% dan ko'proqqa kamaydi, stomatsitlar, echinotsitlar, sferotsitlar va deformatsiyalangan qizil qon tanachalari soni ko'paymoqda (jadval. 3.4.).

I darajali ida (m \ u003d m) fonida o'tkir zotiljam bilan eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari.

Jadval 3.4.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK I dar. (n=20)	I ОП+ЖДА.	
diskotsit, %	77,31±1,37	65,35±1,64	<0 001
sferoid, %	8,54±1,42	9,36±1,52	>0 1
Exinotsid, %	1,84±0,22	4,82±0,44	<0,001
stomatsit, %	5,86±0,18	6,46±0,63	>0,1
sferotsid, %	1,63±0,09	2,53±0,36	<0,02
deformatsiyalangan hujayralar, %	4,82±0,26	11,42±1,24	<0,001
EP, 1 daqiqada	42,87±1,39	41,54±1,43	>0,1

*Izoh: - I darajali TTK ga nisbatan P ning ishonchliligi.

Shunday qilib, I darajali TTK ko'krak yoshidagi bolalarda o'tkir zotiljamning noqulay premorbid fonidir, kasallikning klinik ko'rinishini kengaytiradi va FKM tadqiqotida noaniq ifodalangan periferik eritronning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari biroz o'zgaradi.

3.2. II darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida

Bizning kuzatuvimiz ostida II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan og'rig'an 47 bola bor edi, ular orasida o'chog'li zotiljam 10 (21,3%), segmental – 30 (63,8%), segmental-birikkan - 4 (8,5%) va 3 (6,4%) ta klinik va rentgenologik kasallik xarakterli interstitsial shakl uchun xos edi. 89 (94,7%) o'tkir zotiljamni boshdan kechirgan va 5 (5,3%) bemorlarda kasallik kasalxonada rivojlangan. Bundan tashqari, 4 (8,4%) bolada zotiljam asoratli kechgan.

I va II darajali TTK fonida o'tkir zotiljamning klinik ko'rinishlarining batafsil tahlili 3.5-jadvalda keltirilgan.

Jadval 3.5. I va II darajali TTK fonida bolalarda o'tkir zotiljamning klinik belgilarining og'irligi

Jadval 3.5.

Klinik belgilari	Zotiljam	
	TTK siz	TTK fonida

		(n=25)	I dar. (n=20)	II dar. (n=47)
1		2	3	4
Holatining og'irligi:	O'rtacha	23/92	7/35	3/6,4
	Og'ir	2/8	12/60	40/85
	O'ta og'ir	-	1/2,5	4/8,5
Kasallikning boshlanishi:	O'tkir	14/56	12/60	30/63,8
	Asta-sekin	11/44	7/35	17/36,2
Xolsizlik		3/12	4/20	13/27,6
Bezovtalik		3/12	5/20	14/29,8
Ishtahaning pasayishi		12/48	13/65	47/100
Burun oqishi		6/24	11/55	20/42,5
Yo'tal		21/84	18/90	44/93,6
Siyanoz keng tarqalgan		2/8	2/10	3/6,4
Isitma	subfebril	4/16	12/60	43/91,4
	febril	21/84	8/40	4/8,5
Talvasa		1/4	1/5	14/29,7
Tez nafas olish		13/52	9/45	42/89,4
Og'izdan ko'pik		2/8	3/15	4/8,5
O'pka perkussiyasi	Ovozni qisqarishi	15/60	8/40	35/74
	Qutichasimon ovoz	5/20	12/60	12/25
O'pka auskultatsiyasi	Nafas olishning zaiflashishi	5/20	15/25	9/19
	Qattiq nafas olish	15/60	6/30	24/51
	Mahalliyashtirilgan xirillash	12/48	7/35	32/68
	Tarqalgan xirillash	1/4	3/15	11/23
Yurak tonlarini bo'g'iqligi		15/60	14/70	45/96
Sistolik shovqin		1/4	17/85	44/94
Aritmiya		-	2/10	6/13
Jigarning kattalashishi		2/8	4/20	43/91
Taloqning kattalashishi		-	1/2,5	10/21
Oziqlantirishning tabiati	Sun'iy	2/8	3/15	25/53
	Aralash	7/28	15/75	18/40
	tabiiy	16/64	3/15	4/8,5

* Izoh: sur'atda mutlaq raqamlar, maxrajda foizlar mavjud.

Shuning uchun o'tkir zotiljamning klinik belgilari, uning og'irligi va kechishining og'irligi noqulay premorbid fonga, xususan, TTK ga bog'liq. TTK darajasiga qarab, bemorlarning ahvoli og'irligi sezilarli darajada farq qiladi: II darajali TTK bilan og'rigan bolaning og'ir va o'ta og'ir umumiy holati o'n baravar

oshdi. Bunday bolalar zotiljam TTK yo'qligida rivojlanganidan ko'ra ko'proq adinamikdir.

O'tkir zotiljamga xos bo'lgan adinamiya va bolaning og'ir holati bilan bir qatorda, II darajali TTK bilan yuqori harorat ancha kam uchraydi. Beqaror febril isitma zotiljam bilan og'rigan bemorlarda tez-tez uchraydi. Isitma o'tkir zotiljamning muhim klinik belgilaridan biri bo'lganligi va organizmning reaktivligini tavsiflaganligi sababli, II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bolalarda nisbatan past darajadagi past darajadagi isitma TTK ning bola tanasining immunologik reaktivligida ishtirok etishini ko'rsatadi.

I va II darajali TTK fonida o'tkir zotiljamdagi nevrologik o'zgarishlar ong buzilishlarining kombinatsiyasi, asab tizimining funksional holatidagi o'zgarishlar, termoregulyatsiya buzilishi va konvulsiyalardir. Nevrologik kasalliklarning genezisi murakkab, ehtimol ular sabablar majmuasi - giperkapniya va gemik gipoksiya, toksikoz va boshqalar bilan bog'liq.

Boshqa organlar va tizimlar tomonidan tekshirilgan bemorlarning ikki guruhining klinik ma'lumotlarini taqqoslash bizni qiziqtiradi, chunki TTK shubhasiz ularning funktsiyalarida aks etadi. Avvalo, biz zotiljam bilan og'rigan bemorlarda I va II darajadagi jiddiylik fonida jigar va taloq sezilarli darajada kattalashdi, asosan zotiljamning murakkab shakli bo'lgan bolalarda ekanligini ta'kidladik. Bu holatning zaiflashishini ko'rsatadi. Murakkab bo'lmagan zotiljam bilan solishtirganda, II darajali TTK fonida re - va superinfektsiyalar 2 va 3 baravar ko'proq rivojlangan. Ushbu faktning sabablari, shubhasiz, TTK bilan kasallangan ko'krak yoshidagi bolalarda tananing immunologik reaktivligining o'zgarishi bilan bog'liq. Bu kasallikni davolashda hisobga olingan.

II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari 3.6-jadvalda keltirilgan.

**II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qonning miqdoriy
ko'rsatkichlari ($M \pm m$)**

Jadval 3.6.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	II сг. ОП+ЖДА. (n=47)	
eritrostit, $10^{12}/l$	$3,0 \pm 0,26$	$2,88 \pm 0,05$	$>0,1$
gemoglobin, g/l	$81,17 \pm 2,37$	$78,74 \pm 1,88$	$>0,1$
Fetal gemoglobin, %	$14,71 \pm 1,05$	$14,81 \pm 1,32$	$>0,1$
Gematokrit	$0,30 \pm 0,03$	$0,29 \pm 0,05$	$<0,05$
retikulotsit, %	$12,12 \pm 0,02$	$10,56 \pm 0,73$	$<0,05$
EYaD, sutka	$7,11 \pm 0,08$	$7,42 \pm 0,06$	$<0,001$
EO'D, mkm	$64,34 \pm 1,64$	$60,38 \pm 1,22$	$<0,1$

* Izoh: - P ning zotiljamsiz kamqonlikning II darajali bemorlariga nisbatan ishonchliligi.

3.6-jadvaldagi ma'lumotlarni umumlashtirib, shuni ta'kidlash mumkinki, zotiljamning o'tkir davridagi qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari II darajali TTK va I darajali og'irlik fonida sezilarli statistik farqlar mavjud emas.

Biroq, ushbu ko'rsatkichlarni o'tkir asoratlangan zotiljam bilan taqqoslaganda, biz retikulotsitlar sonida, gematokrit darajasida sezilarli farqlarni aniqladik, ular statistik jihatdan sezilarli darajada o'zgargan ($P < 0,05$). Shunday qilib, retikulotsitlar soni deyarli ikki baravar ko'paydi va gematokrit 0,29 ga tushirildi.

II darajali TTK fonida o'tkir, asoratlangan zotiljamda qizil qon hujayralarining umr ko'rish davomiyligi kamaydi.

Shuning uchun qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlaridagi o'zgarish darajasi nafaqat TTK og'irligiga, balki o'tkir zotiljamning o'pkadan tashqari asoratlariga ham bog'liq.

Quyida 3.7-jadvalda o'tkir zotiljam bilan bog'liq bo'lgan II darajali TTK uchun qizil qonning sifat ko'rsatkichlari keltirilgan.

II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qonning sifat ko'rsatkichlari ($M \pm m$).

Jadval 3.7

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	O'Z+TTK II dar. (n=47)	

BEGO'M, pg	23,38± 1,28	30,75±1,26	<0,001
EGO'K, %	27,15±0,67	32,55±1,16	<0,001
EO'H, mkm ³	86,11±1,33	94,17±1,73	<0,001

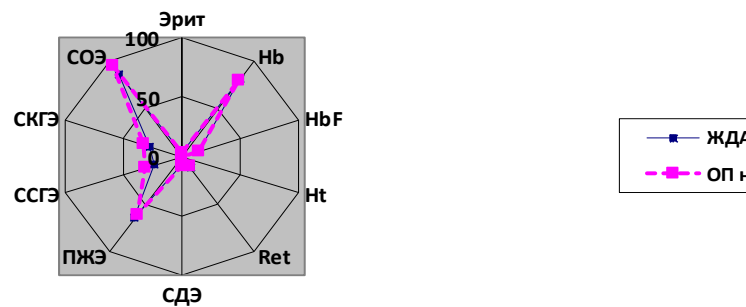
* Izoh: - P ning zotiljamsiz TTK og'irligining II darajali bemorlariga nisbatan ishonchliligi.

Binobarin, II darajali TTK bilan qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari o'zgarishining nisbiy barqarorligi bilan qonning sifat ko'rsatkichlari sezilarli darajada (statistik jihatdan ishonchli) o'zgaradi. Zotiljamda qizil qon tanachalarida gemoglobin miqdori va kontsentratsiyasi normaga yaqinlashadi. Shu bilan birga, qizil qon tanachalari hajmi o'tkir zotiljam namoyon bo'lmasdan II darajali TTK bemorlariga qaraganda deyarli 7-8 mkm³ ga oshadi.

Qayta tiklash davrida, o'tkir zotiljam belgilarini yo'q qilishda biz qizil qonning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarining yaxshilanishini aniqladik. Ushbu davrda qizil qon tanachalari, gemoglobin va gematokrit sonining ozgina pasayishi qayd etildi. Ushbu bemorlarda gematokritning ko'payishi bilan BEGO'M 28,28±1,07 pg gacha kamaydi. Bu II darajali TTK bilan plazma gipotenzijasini ko'rsatdi, aytilganlarning isboti esrning 119,01±2,56 mkm³ gacha ko'payishi edi, bu infuzion terapiya uchun hisobga olingan.

3-rasmda II darajali TTK fonida o'tkir zotiljamda periferik eritronning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar tasvirlangan.

Rasm 3.1. II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qon hususiyatlari.



Eritropoezdagi oqsillarning ahamiyati katta, chunki ular eritrotsitlarning asosiy qurilish materialidir. Shu munosabat bilan biz umumiy oqsil tarkibini, uning fraktsiyalarini va II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda temir almashinuvining ba'zi ko'rsatkichlarini o'rganib chiqdik (jadval. 3.8.).

II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun umumiy oqsil va uning fraktsiyasining ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Jadval 3.8

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	O'Z+TTK II dar. (n=47)	
Umumiy oqsil, g/l	39,23±1,64	37,42±1,46	>0,1
albumin, g/l	45,26±2,33	40,22±1,33	<0,1
globulin, %	27,85±1,93	24,85±1,90	>0,1
a-1	3,33±0,26	3,87±0,12	<0,1
a-2	18,11±2,38	14,66±1,43	>0,1
β	20,46±1,33	18,44±1,36	>0,1
γ	12,84±1,65	12,81±1,51	>0,1
A/G ko'effitsiyent	0,82±0,11	1,00±0,02	>0,1

* Izoh: - P ning zotiljamsiz TTK og'irligining II darajali bemorlariga nisbatan ishonchliligi.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan disproteinemiya kuzatiladi. Gipoproteinemiya gipoalbuminemiya bilan birga bo'lib, gammaglobulinlarning statistik jihatdan noto'g'ri kamayishi kuzatildi. Qayta tiklash davrida qizil qon ko'rsatkichlarining normallasishi bilan albuminlar, alfa-2 va gammaglobulinlar sonining kamayishi patologik jarayonning regressiyasini ko'rsatdi.

II darajali TTK fonida rivojlangan o'tkir zotiljamda zardob temirining darajasi zotiljamsiz bir xil darajadagi TTK bilan taqqoslaganda biroz (2%) oshdi, ammo sog'lom bolalar bilan taqqoslaganda bu ko'rsatkich 38% dan oshdi. Bu, ehtimol, ishtahani yo'qotish, ichakdagi malabsorbtsiya, shuningdek, infeksiya (zotiljam) paytida temir zaxiralarining sarflanishi tufayli tanaga temirning cheklangan iste'moli bilan bog'liq.

Ushbu patologiya bilan eritrotsitlarning morfofunktsional parametrlarida sezilarli o'zgarishlar yuz berdi (3.9-jadval).

II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari (M±m)

Jadval 3.9

Ko'rsatgichlar	Kontingent		P*
	TTK II dar. (n=26)	O'Z+TTK II dar. (n=47)	
diskotsit, %	71,27±1,52	56,37±1,73	<0,001
sferoid, %	9,21±0,59	10,96±1,39	<0,1
Exinotsid, %	2,36±0,07	7,42±0,27	<0,001
stomatsit, %	5,62±0,14	8,37±0,19	<0,001
sferotsid, %	3,13±0,09	4,83±0,39	<0,001
deformatsiyalangan hujayralar, %	8,41±0,15	12,05±0,21	<0,001
EP, 1 daqiqada	41,67±1,22	37,74±1,37	<0,05

* Izoh: - P ning zotiljamsiz II darajali TTK bemorlariga nisbatan ishonchliligi.

3.9-jadvaldan ko'rinib turibdiki, periferik qonda II darajali TTK fonida o'tkir zotiljamda qizil qon tanachalari - diskotsitlar soni yarmiga kamayadi, echinotsitlar va sferotsitlar deyarli 3 baravar ko'payadi.

Qizil qon tanachalarining pulsatsiyasi past bo'lib qolsa-da, o'tkir zotiljamsiz II darajali TTK bilan solishtirganda, u biroz kamayadi. Ehtimol, zotiljamning o'tkir davrida nafas olish va gemik gipoksiya assotsiatsiyasi eritrotsitlar pulsatsiyasining kompensatsion o'sishiga olib keladi, garchi qon tomir oqimida yangi kelgan eritrotsitlar qarshilikni tezda yo'qotadi.

3.3. III darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida

O'tkir zotiljam bilan og'rigan 19 bemor III darajali TTK fonida kuzatilgan, ularda o'tkir zotiljam segmentar va polisegmentar shakllar shaklida sodir bo'lgan.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligida kardio-nafas olish va obstruktiv sindrom (9 bemor), qolgan hollarda neyrotoksik, interstitsial sindrom va 1 holatda o'tkir buyrak yetishmovchiligi qayd etilgan. Shuni ta'kidlash kerakki, tekshirilayotgan bemorlar guruhi takroriy va uzoq davom etadigan tendentsiyaga ega bo'lib, bu ularning kasalxonada qolishining uzayishiga olib keldi.

Klinik ko'rinishda kasallikning umumiy belgilari, rangparlik, nazolabial uchburchakning tsiyanozi, ba'zan marmar tusli bo'lishi bilan bir qatorda, bu bemorlarda harorat egri chizig'ining tabiati boshqacha edi. Shunday qilib, 3-4 kun davomida yuqori harorat, 39-40° C va undan yuqori, uning kun davomida tebranishi (1° C oralig'ida), ya'ni febris continua 5 bemorda kuzatilgan. 2 kun davomida yuqori harorat (38-39° C), keyin 5-6 kun davomida normallasishi, yana 38-39 ° C gacha ko'tarilishi, ya'ni febris intermittens 4 bemorda kuzatilgan. Boshqa barcha holatlarda harorat egri chizig'i doimiy emas edi. Ushbu sindrom ko'pincha perioral tsiyanoz, aniq nafas qisilishi (daqiqada 50-60 nafas olish harakati va undan yuqori) bilan tavsiflangan nafas olish gipoksiyasi belgilari bilan birlashtirildi. Nafas olish sayoz, ko'pincha nafas oladi, interkostal bo'shliqlar orqaga tortiladi. Perkutor tovushining qisqarishi 64,7% hollarda, nafas olishning zaiflashishi, ayniqsa paravertebral va subkapular bo'limlarda - 70,07% va krepatatsiyalanuvchi xirillash - 47,61% hollarda kuzatilgan.

Yurak-qon tomir tizimi tomonidan barcha bemorlarda taxikardiya shaklida ritmning sezilarli darajada buzilishi (daqiqada 160-170 qisqarish), bo'yin tomirlarining shishishi, yurak chegaralarining chapga kengayishi, tonlarning bo'g'iqligi, yurak choqqisida sistolik shovqin, qon bosimining pasayishi kuzatildi.

Oshqozon-ichak traktini o'rganishda 6 bemorda o'rtacha qorinni dam bo'lishi, 16 bemorda jigar qovurg'a ostidan 3-4 sm chiqib ketdi, 3 bemorda suyuq najas bor edi.

1-bemorda quyidagilar kuzatildi: o'tkir buyrak yetishmovchiligi, 4 tada - dizurik holatlar - siydikda oz miqdordagi oqsil va qizil qon tanachalari paydo bo'lishi bilan.

Markaziy asab tizimining shikastlanishining o'ziga xos belgisi uyquning buzilishi, orttirilgan shartli reflekslarning yo'qolishi, hissiy reaksiyalarning pasayishi, 1 bemorda holsizlik, befarqlik, qolganlarida bezovtalik, hayajon bor edi.

III darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda gematologik siljishlar 3.10-jadvalda keltirilgan.

Zotiljamning o'tkir davrida TTK bilan qizil qon tanachalari soni bo'yicha olingan ma'lumotlarni tahlil qilish 1 mkl qonda ishonchli bo'lmagan ($P>0,1$) ularning pasayishini ($2,42\pm 0,36$) ko'rsatdi. Individual o'zgarishlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, 10 bemorda qizil qon tanachalari soni 1 mkl ichida 3,01-3,22, 4 bolada 2,9-2,5 v 1 mkl oralig'ida o'zgargan; 2,3 dan kam qizil qon tanachalari 10 bemorda kuzatilgan (54,05%).

Umumiy gemoglobin miqdori o'tkir davrda kamaydi va tiklanish davrida (5-7 kun) $98,76\pm 1,5$ r/l ni tashkil etdi. Eritrotsitlarning umr ko'rish davomiyligining qisqarishi gematokritning past ko'rsatkichlari bilan birga keldi, garchi tiklanish davrida uning sezilarli darajada oshishi kuzatilgan bo'lsa-da, u me'yordan past darajada qoldi, bu davom etayotgan to'qima gipoksiyasini ko'rsatdi, buning isboti statistik xomilalik gemoglobinda retikulotsitlarning ko'payishi aniq emas ($P>0,1$).

III darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qonning miqdoriy ko'rsatkichlari ($M\pm m$)

Jadval 3.10

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK III dar. (n=6)	TTK+O'Z III dar. (n=19)	
eritrostit, 10 ¹² /l	2,60±0,25	2,42±0,36	>0,1
gemoglobin, g/l	61,33±1,56	60,91±1,36	>0,1
Fetal gemoglobin, %	18,24±1,46	18,46±1,73	>0,1
Gematokrit	0,24±0,02	0,21 ±0,03	>0,1
retikulotsit, %o	16,21±0,34	16,28±0,32	>0,1
EYaD, sutka	5,39±1,13	8,92±1,02	<0,02
EO'D, mkm	58,6±1,14	56,84±1,32	>0,1

* Izoh: - zotiljamsiz TTK og'irligining III darajali bemorlariga nisbatan P ning ishonchliligi.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, o'tkir davrda fetal gemoglobinning ko'payishi kuzatildi (18,46±1,73). Kasallikning dinamikasida uning sezilarli darajada pasayishi kuzatildi va tiklanish davrida, ya'ni 20-25 kun davomida u yuqori darajada qoldi, bu nafaqat nafas olish tizimiga, balki III darajali TTK kuzatilgan gemik gipoksiyaga qarshi kurashda tananing himoya - adaptiv reaksiyasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Yuqoridagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, ko'krak yoshidagi bolalarda III darajali TTK fonida o'tkir zotiljamning rivojlanishi qizil qon tanachalarida metabolik jarayonlarning jiddiy buzilishi va suyak iligining gemoglobinosintetik funksiyasi bilan birga keladi, ular tiklanish davrida saqlanib qoladi.

Qizil qonning sifat ko'rsatkichlarini o'rganayotganda, gemoglobinning o'rtacha kontsentratsiyasining pasayishi bitta eritrotsitdagi o'rtacha gemoglobin miqdorining pasayishi bilan birga bo'lganligi aniqlandi (jadval. 3.11.).

Olingan ma'lumotlarni baholashda EO'H, BEGO'M ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarga e'tibor qaratiladi. Eng aniq siljishlar eritrotsitlar, EO'H va gematokritdagi o'rtacha gemoglobin tarkibiga kiradi.

O'tkir zotiljam bilan bog'liq bo'lgan barcha TTK guruhlarida gematokrit sog'lom bolalarga qaraganda ancha past edi ($P>0,1$). Gematokritning o'zgarishi, birinchi navbatda, periferik qon va EO'H dagi eritrotsitlar soniga bog'liq. Bu ushbu

ko'rsatkichlar o'rtasida yuqori darajadagi korrelyatsiya aloqasi mavjudligi bilan tasdiqlanadi, juftlik korrelyatsiya koeffitsienti mos ravishda 0,55 va 0,74 ni tashkil etdi. Ushbu aloqani kasallikning ayrim holatlarida ham yaxshi kuzatish mumkin.

III darajali TTK fonida o'tkir zotiljam uchun qizil qonning sifat

ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Jadval 3.11.

Ko'rsatkichlar	Kontingent		P*
	TTK III dar. ($n=6$)	O'Z+TTK III dar. ($n=19$)	
BEGO'M, pg	23,22 $\pm$ 0,47	25.16 $\pm$ 0.82	<0,05
EGO'K, %	25,03 $\pm$ 0,31	28.86 $\pm$ 0.64	<0,001
EO'H, mkm ³	92.69 $\pm$ 1,49	87.19 $\pm$ 2.01	<0,02

* Izoh: - P ning TTK III darajali bemorlariga ishonchliligi.

Ba'zi bolalarda (6%) past gematokrit bir vaqtning o'zida ESR va gematokritning pasayishi kuzatildi. Masalan, D. B. 9 oylik (kasallik tarixi 29.02.2019 yildagi 19550/487-son.) va X. X., 6 oy. (kasallik tarixi 2019 yil 11 martdagi 2523/119-son). ikkala bolada ham gematokritning 0,219 va 0,32 gacha kamayishi mkl/l qonda 3×10^{12} va $3,5 \times 10^{12}$ eritrotsitlar sonining kamayishi va EO'H - 81,2 va 82,3 mkm³ kamayishi bilan tavsiflanadi.

Yuqoridagi ma'lumotlar faqat bolalarda qon tomirida eritrotsitlar va gemoglobin tarkibiga e'tibor qaratish mumkin emas degan xulosaga kelishimizga imkon beradi, gematokrit miqdorini aniqlash kerak, bu nafaqat eritrotsitlar massasini, balki eritrotsitlarning o'rtacha hajmini ham baholashga imkon beradi. Shuning uchun, eritrotsitlarning morfologik xususiyatlarini aks ettiruvchi EO'H eritropoezning sifat xususiyatlari haqida tushuncha beradi deb taxmin qilish kerak.

Yuqoridagi siljishlar bilan bir qatorda, o'tkir zotiljamda, og'ir TTK fonida, gipoproteinemiya bolaning tanasida, asosan globulin fraktsiyasining pasayishi tufayli yuzaga keldi (jadval.3.12.).

III darajali TTK fonida o'tkir zotiljamda umumiy oqsil va uning fraktsiyasining ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Jadval 3.12.

Ko'rsatgichlar	Kontingent		P*
	TTK III dar. (n=6)	OZ+TTK III dar. (n=19)	
Umumiy oqsil, g/l	30,34±1,79	31,64±1,46	>0,1
albumin, g/l	42,64±1,24	45,27±1,82	>0,1
globulin, %	23,55±2,02	21,5±2,02	>0,1
a-1	2,21±0,18	2,14±0,18	>0,02
a-2	15,42±1,17	19,21±1,27	<0,05
β	29,44±0,69	25,51±1,67	<0,05
γ	12,91±0,83	8,87±1,22	<0,02
A/G ko'effitsiyent	0,74±0,15	0,82±0,11	<0,001

* Izoh: - P ning TTK III darajali bemorlariga ishonchliligi.

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, oqsillarning nisbatan aniq bo'lmagan gipoalbumin - globulin fraktsiyasi sezilarli darajada kamayadi. Disproteinemiya mikroelementlarning, xususan temirning so'rilish jarayonlariga ta'sir qiladi.

Kasallikning o'tkir davrida plazma temir darajasining pasayishi va transferrinning temir bilan to'yinganlik ko'effitsienti kuzatiladi, bu tanadagi temir metabolizmini tezlashtirishga yordam beradigan tananing himoya reaksiyasi sifatida qaralishi mumkin.

Kasallikning dinamikasida, klinik yaxshilanish davrida alfa-1 va gamma-globulinlarning ($P < 0,001$) ishonchli ko'payishi bilan bolaning holati, zardob temirining ko'payishi ($6,23 \pm 0,53$ mkmol/l) va transferrinning temir bilan to'yinganlik ko'effitsienti ($6,36 \pm 0,29\%$) qayd etildi.

Qayta tiklash davrida qizil qon ko'rsatkichlari TTK bilan og'rigan bemorlar guruhining ko'rsatkichlariga yaqinlashdi, davolanishni davom ettirishni talab qiladigan deponent temir zaxiralari etishmasligining yagona belgisi plazma temir darajasi va transferrinning temir bilan to'yinganlik darajasi past bo'lib qolmoqda.

Jiddiy kamqonlik fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarning tanasida eritrotsitlarning umr ko'rish davomiyligi, temir almashinuvi buzilishining sabablarini aniqlashda mahalliy eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlarini o'rganish katta ahamiyatga ega. Zotiljamning o'tkir davrida o'rganilgan ushbu ma'lumotlar 3.13-jadvalda keltirilgan.

III darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlari (M±m)

Jadval 3.13.

Ko'rsatgichlar	Kontingent		p*
	TTK III dar. (n=6)	O'Z+TTK III dar. (n=19)	
diskotsit, %	64,46±1,74	46,09±1,46	<0,001
sferoid, %	10,64±0,37	11,38±1,51	>0,1
Exinotsid, %	3,54±0,54	10,82±1,36	<0,001
stomatsit, %	6,29±0,31	11,53±1,07	<0,001
sferotsid, %	5,51±0,17	6,19±0,71	>0,1
deformatsiyalangan hujayralar, %	9,66±0,43	13,99±0,26	<0,001
EP, 1 daqiqada	37,52±1,62	36,51±2,44	>0,1

* Izoh: - P ning TTK III darajali bemorlariga ishonchliligi.

Shuning uchun 3.13-jadvalda keltirilgan ma'lumotlarning qiyosiy bahosi TTK zotiljamning namoyon bo'lishida tufayli kelib chiqqan gemik gipoksiya bilan taqqoslaganda periferik qon eritrotsitlarining morfologik tuzilishiga nafas olish-gemik gipoksiya katta ta'sir ko'rsatadi degan xulosaga kelish mumkin. Zotiljamning o'tkir davrida sferoid reaksiyasining kuchayishi patologik vositalar (toksinlar, biologik faol moddalar) ta'siridan kelib chiqadi, bu esa eritrotsitlarning umrini tezroq pasayishiga olib keladi.

Monografiyaning ushbu bobini umumlashtirib, shuni ta'kidlash mumkinki, yosh bolalarda TTK fonida o'tkir zotiljamni har tomonlama o'rganish natijalari qizil qonda o'zgarishlar, eritropoezning pasayishi, qizil qon tanachalarining yuqori gemolizi, ularning umr ko'rish davomiyligining pasayishi, periferik qonning mahalliy qizil qon tanachalarining morfostrukturasida sezilarli o'zgarishlarni

ko'rsatdi, zardob temirining oqsil fraktsiyalari tarkibining pasayishi bilan izohlanishi mumkin. O'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda eritron tizimidagi buzilish darajasi kamqonlikning og'irligiga bog'liq edi.

BOB IV. BOLALARDA TEMIR TANQISLIGINI KAMQONLIGI ASOSIDA KECHGAN O'TKIR ZOTILJAMIDA TEMIR TANQISLIGINI KORREKTSIYALASH MAQSADIDA AMPELOTERAPIYANI QO'LLASH

=====

Biz tekshirgan bemorlarda zotiljamni davolashning asosi keng spektrli antibiotiklardan foydalanish edi. Antibiotikni birlamchi tanlash empirik tarzda amalga oshirildi, bu kasallikning kasalxonadan tashqarida yoki kasalxonada paydo bo'lishiga qaratilgan. Agar bakterial toksikoz belgilari (hatto minimal) bo'lsa, III avlod sefolosporinlari buyurilgan.

Muqobil dorilarga o'tishning ko'rsatkichi asoratli bo'lmagan va 72 soat davomida asoratlangan zotiljam bilan 36-48 soat ichida birlamchi tanlangan antibiotikni kiritishning klinik ta'siri yo'qligi edi.

Antibiotiklarning dozalari va chastotasi bolalarda zotiljam bo'yicha uslubiy tavsiyaga muvofiq aniqlandi [24].

Asoratlanmagan zotiljam bilan (n=21), biz og'iz orqali antibiotiklarni buyurishni afzal ko'rdik, kasallikning og'irligi bilan parenteral yuborishga o'tdik (n=5).

Agar antibiotiklarni parenteral yuborish bilan terapiya boshlangan bo'lsa, tana haroratining pasayishi va bolaning umumiy ahvoli yaxshilanganidan so'ng, ular parenteral antibiotikni og'iz orqali qabul qilishga o'tdilar. Asoratlanmagan zotiljam uchun antibiotik terapiyasining davomiyligi o'rtacha 4-5 kun, asoratlangan 7-10 kun edi.

Antibiotik terapiyasi bilan bir qatorda, zotiljamni kompleks davolashda dori terapiyasi kiritilmagan: rejim, bolaning yoshiga mos keladigan to'liq ovqatlanish. Kuniga suyuqlik hajmi ona suti yoki sut aralashmalarini hisobga olgan holda bolaning kg vazniga 140 dan 150 ml gacha hisoblab chiqilgan. Suyuqlikning kunlik hajmidan 1/3 qismi glyukoza-tuz eritmalari (regidron, oralit) yoki meva - sabzavot damlamalari shaklida berildi.

Temir tanqisligini to'ldirish uchun, kamqonlik darajasiga qarab, tana vaznining 2-3 mg/kg hisob-kitobiga asoslanib, I va II darajali kamqonlik bilan temir preparatlarini og'iz orqali yuborish kursi hisoblab chiqilgan. Temir preparati o'tkir zotiljamni davolash boshlanganidan 3-4 kun o'tgach, bolaning ahvoli yaxshilanib, ishtahasi paydo bo'lganda va harorat normallashtirganda buyurilgan.

Biz o'z ishimizda har qanday antianemik temir o'z ichiga olgan preparatning klinik samaradorligi biologik hazm bo'lish indeksi (BHI) bo'yicha belgilangan vaqt davomida qondagi umumiy gemoglobin darajasining oshishi formula bo'yicha baholanadi degan tushunchadan kelib chiqdik [15]:

$$\text{BHI} = \frac{(\text{Hb davolanishdan keyin} - \text{Hb davolanishdan oldin}) \times 2500}{\text{qabul qilingan temirning umumiy miqdori}}$$

Biz ushbu indeksni TTK fonida o'tkir zotiljamni davolash boshlanganidan 3-4 hafta o'tgach hisoblab chiqdik.

Biz ferrum-lekda sirop shaklida qoldik, chunki temir ionlashtirilmagan shaklda mavjud, bu preparat salbiy ta'sirga ega emas va uni har qanday sharbat bilan aralashtirish orqali o'zgartirish mumkin.

Preparat 6 oydan 12 oygacha bo'lgan I - II darajali TTK (I daraja – 15 bemor va II - 15 bemor) bo'lgan 30 bemorga buyurilgan. Ferrum-lekni uzum sharbatida aralashtirilgan siropga tayinlashda quyidagi holatlar hisobga olingan:

- bolaning yoshi 6 oydan katta;
- bola kasallikdan oldin sharbatlar olgan, uni berishdan keyin hech qanday reaksiya bo'lmaganmi?

Shu bilan birga, preparatning dozasi uzum sharbati shifobaxsh modda bo'lib, diuretik, yumshatuvchi va patogen ta'sirga ega ekanligiga qarab tuzatildi.

100 ml uzum sharbatida temir kontsentratsiyasi 1 dan 2 mg% gacha o'zgarib turadi va u kamqonlik, nafas olish tizimining yallig'lanish kasalliklari, metabolik kasalliklar va boshqa kasalliklarni davolashda foydali ta'sir ko'rsatadi [51].

O'tkir zotiljam uchun sideropeniyani tuzatish ikki bosqichda amalga oshirildi. Kamqonlikni davolashning birinchi bosqichi 1 oyni tashkil qiladi, so'ngra (ikkinchi) 2 - 3 oy bolaning tanasida temir zaxiralarini to'ldirish uchun. Birinchi bosqichda toza temirning dozasi tana vazniga 5-6 mg/kg hisoblangan. Ikkinchi bosqichda terapevtik doz 1-2 baravar kamaydi, ya'ni taxminan 2 mg / kg bolaning tana vazniga.

Nazorat guruhiga 20 nafar bemor (10-1 daraja va 10-2 daraja kamqonlik) kiritilgan bo'lib, ular o'tkir zotiljamni kompleks davolash bilan bir qatorda uzum sharbati bilan aralashtirilmagan sirop shaklida ferrum – lek olgan.

Ferrum - lek bemorlarining asosiy guruhi sirop shaklida quyidagicha olingan: 1/3 dozalangan ferrum - lek qoshig'i 30 ml uzum sharbati bilan aralashtirilgan. Bunday doza kuniga 2-3 marta buyurilgan. Binobarin, bola kuniga 60 dan 90 ml gacha ushbu aralashmani oldi, unda ionlashtirilmagan temir ferrum - lek 50-52 mg uzum sharbati - 0,9-1,35 mg ni tashkil etdi.

Asosiy guruh bolalariga biz taklif qilgan ferrum - lek siropi uzum sharbatida (FUSHA) monoterapiya shaklida tayinlandi, 6 oydan oshgan bolalarda engil TTK uchun uning sutkalik dozasi 60 ml, o'rtacha darajasi 90 ml ni tashkil etdi. shu bilan birga, kuniga bemorlar 50 dan 55 mg gacha toza temir olishdi. Terapiya davomida bola 2200 dan 2500 mg gacha temir oldi.

FUSHA ushbu aralashmaning hech qanday yon ta'sirini bermaydi. Bizning natijalarimiz FUSHAning yaxshi tolerantligini va I va II darajali TTK davolashda uning klinik samaradorligini ko'rsatadi.

Davolashning davomiyligi klinik simptomlarning yo'q bo'lib ketish vaqti va o'rtacha 2,5-3 oy bo'lgan periferik eritron ko'rsatkichlarining normallasishi bilan belgilanadi.

FUSHAni qo'llash samaradorligi davolashning 15-20 kunida klinik simptomlarning ma'lum bir regressiyasi va kasal bolalarning eritrotsitlar tizimining morfofunktsiyasida ijobiy o'zgarishlar yuz berganligi bilan tasdiqlandi.

FUSHA dan foydalangan holda 30 ta ko'krak yoshidagi bola TTK bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, umumiy holat, ishtahaning yaxshilanishi, terining qizarishi, taxikardiya va sistolik shovqinning yo'qolishi, eritrotsitlar sonining ijobiy o'zgarishi va ularning morfostrukturasi bilan tavsiflangan ijobiy klinik-gematologik ta'sir 23 (76,6%) bemorda davolanishning 15-20 kunida sodir bo'lgan.

FUSHAdan foydalanish eritrotsitlar morfofunktsiyasining erta regressiyasining boshlanishiga va kasal bolalarning somatik holatidagi ijobiy o'zgarishlarga yordam berdi. FUSHA farmakopeyaning barcha talablariga javob beradi.

Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, TTK davolashda ovqatdan bir soat oldin 20-30 ml (kuniga 60-90 ml dan ko'p bo'lmagan) FUSHAni og'iz orqali qabul qilish 6 oydan oshgan bolalar uchun, bola kasalxonada bo'lganida va bo'shatilgandan keyin muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin (2,5-3 oy ambulatoriya sharoitida).

MUAYYAN BAJARILISH MISOLLARI:

1-misol. H. H., 6 oy., 2523/119-sonli ib 2009 yil 11 martda I darajali TTK fonida o'tkir gospital bo'lmagan asoratlanmagan zotiljam tashxisi bilan Sammi bolalar bo'limiga o'qishga kirdi. Bolaga ovqatdan 1 soat oldin kuniga 3 marta 20 ml dan rejim, to'g'ri parvarish va FUSHA buyurilgan. 8-kundan boshlab dinamikada umumiy holat, ishtahaning yaxshilanishi, terining qizarishi va qizil qon tanachalarining ko'payishi qayd etildi. $4, 18 \times 10^{12} / l$ 1 mkl, gemoglobin - 131,37 g / l, EO'H -70,84 kun, diskotsitlar-76,37%, shu bilan birga xomilalik gemoglobin 6,02%, echinotsitlar-1,12 kamayadi.

2-misol. D. Vosijanov 9 oy., 2009 yil 26 fevraldagi 19550/187-sonli ib Sammi klinikasining bolalar bo'limiga II darajali o'tkir gospital bo'lmagan, asoratlanmagan zotiljam tashxisi bilan kirdi. Bolaga kuniga 3 marta, ovqatdan 1 soat oldin 25 ml dan rejim, parvarish va FUSHA buyurilgan. 12-kundan boshlab dinamikada umumiy holatning yaxshilanishi aniqlandi: bemor faollashdi, ishtahasi yaxshilandi, terisi pushti rangga aylandi, taxikardiya va yurak tepasidagi sistolik shovqin kamaydi. Gemogrammada eritrotsitlar sonining ko'payishi qayd etildi - 1 ml da 3,96, gemoglobin - 117,81 g/l, EO'H - 70,21 kun, diskotsitlar - 73,71%, sferoidlar - 13,59%, homila gemoglobininig ko'rsatkichlari parallel ravishda kamaydi — 8,43%, stomatotsitlar - 2,36%, echinotsitlar - 2,48%, deformatsiyalangan hujayralar - 5,28%.

Yuqoridagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, TTK zo'ravonligiga qarab, u eritrotsitlar tizimidagi metabolik jarayonlarning aniq buzilishlari bilan birga keladi, ular rekonvalesans davrida saqlanib qoladi, bu esa FUSHAni ambulatoriya sharoitida 2,5-3 oy davomida davom ettirishni talab qiladi.

Davolashning klinik samaradorligini baholashda bemorlarning farovonligi dinamikasiga e'tibor qaratildi: bolaning hissiy holati, terining va shilliq pardalarning rangi, mushaklarning ohangi, dispeptik hodisalarning mavjudligi, ularning doimiyliigi va boshqalar hisobga olindi. xususiyatlari) 2-3 kun ichida 50-60 ml gacha etkazish bilan. Shuni ta'kidlash kerakki, aksariyat bolalar uchun

(94,2%) bu muddat FUShAning ta'm xususiyatlariga to'liq moslashish uchun etarli edi. Bizning kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, FUShA bolalar tomonidan yaxshi muhosaba qilingan, ba'zi bemorlarda mavjud bo'lgan dispeptik hodisalarning kuchayishiga olib kelmagan.

Ma'lumki, o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda tananing intoksikatsiyasi, metabolik kasalliklar va oshqozon-ichak traktining sekretor-fermentativ funktsiyasining pasayishi tufayli oziq-ovqatga nisbatan tolerantlikning pasayishi kuzatiladi. Shuning uchun, ma'lum darajada, ishtahani normallashtirishni bolaning tiklanish mezonlaridan biri deb hisoblash mumkin. I guruh (84,09%), II guruh (93,47%) va nazorat guruhi (mos ravishda 81,54%) bemorlarining aksariyatida ro'yxatga olinganda, turli darajadagi ishtahaning pasayishi kuzatildi.

Bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, FUShA o'tkir zotiljam bilan og'rigan bolalarda ishtahani normallashtirish xususiyatiga ega. FUShAning bu sifati uning oshqozon-ichak traktining ovqat hazm qilish funktsiyasiga ijobiy ta'siri bilan bog'liq ko'rinadi.

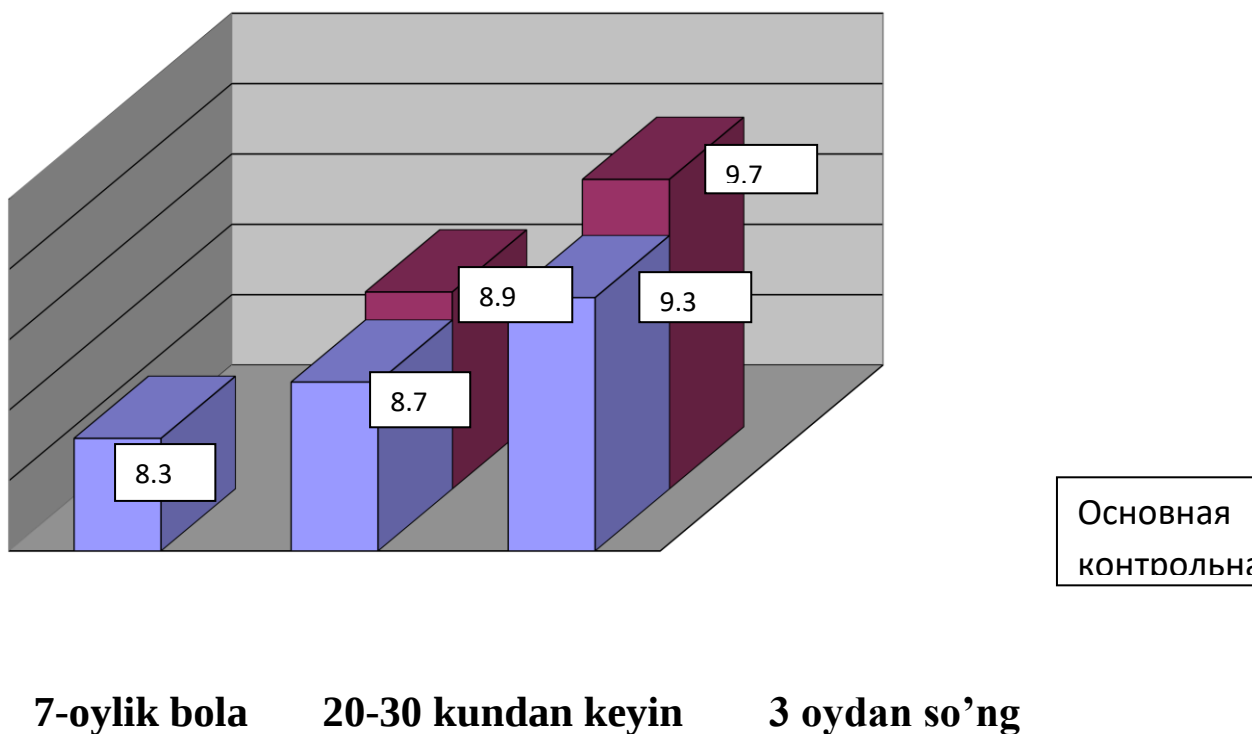
Kuzatilgan bemorlarda kasallikning davomiyligi va og'irligiga qarab terining rangi o'zgargan. Ta'sir qilingan bemorlarda ko'p hollarda rangparlik, ba'zan esa terining va shilliq pardalarning xira siyanotik rangi bor edi. Davolanishdan oldin terining oqarishi mos ravishda nazorat guruhida 77,48% va 91,44% da qayd etilgan. Murakkab davolanish oxirida ko'pchilik bolalar ham asosiy, ham nazorat guruhlarida terining rangi tiklandi, ammo asosiy guruhda bu 2-3 kun oldin, nazorat guruhida sodir bo'ldi.

Kasal bolani davolash samaradorligi va to'liq ovqatlanishining muhim ko'rsatkichlaridan biri bu tana vaznining oshishi. Ushbu ko'rsatkich sinov mahsulotining biologik xususiyatlarini tavsiflovchi muhim mezon bo'lib, uni TTK bo'lgan bolalarda o'tkir zotiljamda qo'llashni asoslaydi.

Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, zotiljamning o'tkir davrida ko'pchilik bemorlarda tana vaznining sezilarli pasayishi kuzatilgan. Davolash jarayonida uning asosiy guruhdagi bolalarda nazorat guruhiga qaraganda aniqroq o'sishi qayd

etildi. 20-30 kundan keyin (7-10 oylik bola) qolish vaqtidagi tana vaznining o'zgarishi to'g'risidagi ma'lumotlar 4.1-rasmda keltirilgan.

Rasm 4.1. Davolash jarayonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda tana vaznining oshishi (kilogrammlarda)



4.1-rasmdan ko'rinib turibdiki, FUShA dan foydalanish nazorat guruhiga qaraganda asosiy guruhdagi bolalarning tana vaznining sezilarli darajada oshishiga olib keldi ($p < 0,001$).

Bu, ehtimol, FUShAning ovqat hazm qilish jarayoniga, oqsil-mineral almashinuvga va tananing boshqa funktsiyalariga optimallashtiruvchi ta'siri bilan bog'liq.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, davolash jarayonida bemorlarning asosiy guruhlarining asosiy qismida qizil qon tanachalari va gemoglobin soni ko'paygan. FUShA ning kasal bolalarning qizil qonining miqdoriy ko'rsatkichlariga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlar 5.1-jadvalda keltirilgan bo'lib, unda FUShA olmagan I darajali bemorlar guruhiga ($n=10$) nisbatan taqqoslashlar keltirilgan.

**FUSHA bilan I darajali TTK ni davolashda eritrotsitlar
ko'rsatkichlarining o'zgarishi dinamikasi.**

Jadval 4.1.

№	Ko'rsatkichlar	FUSHA I darajali TTK joriy etish muddatiga qarab eritron ma'lumotlari (M±m)				
		Chiqarish dan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P ₁ *	3 oy o'tgach (n=7)	P ₂ *
1	Eritrotsitlar, 10 ¹² /l	3,75±0,45	3,81±0,51	>0,1	4,01±0,23	>0,1
		3,76±0,26	3,92±0,29	>0,1	4,10±0,11	>0,1
2	gemoglobin, g/l	97,12±2,0 5	104,10±7,71	<0,1	110,08±2,11	<0,05
		96,26±1,1 8	110,15±1,75	<0,001	116,07±2,17	>0,05
3	Fetal gemoglobin, %	11,08±0,2 7	7,05±0,21	<0,001	5,10±0,18	<0,001
		11,47±1,2 3	5,91±0,60	<0,001	4,15±0,72	<0,1
4	Gematokrit	0,34±0,03	0,32±0,02	>0,01	0,33±0,03	>0,1
		0,34±0,05	0,34±0,03	>0,1	0,35±0,04	>0,1
5	retikulotsit, %	7,02±0,03	7,50±0,43	>0,1	7,15±0,17	>0,1
		7,61±0,03	7,6±0,09	>0,1	6,20±0,19	<0,001
6	EO'D, mkm	7,54±0,03	7,58±0,07	>0,1	7,60±0,21	>0,1
		7,61±0,03	7,60±0,09	>0,1	7,70±0,18	>0,1
7	EYaD, sutka	70,56±2,1 1	72,50±2,43	>0,1	77,10±2,41	>0,1
		70,24±2,1 1	79,10±2,85	>0,1	82,10±2,11	>0,1

Izoh: sur'atda-nazorat, maxrajda-asosiy guruh

4.1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, 3 haftadan so'ng og'rigan bemorlarni FUSHA bilan davolash dinamikasida nazorat guruhiga nisbatan eritrotsitlar soni, gemoglobin darajasi, HbF, gematokrit 3 haftadan so'ng sezilarli darajada oshadi. Shaxsiy tahlillar shuni ko'rsatdiki, I darajali kamqonlik bilan og'rigan 15 boladan 3 hafta o'tgach, periferik eritronning normal ko'rsatkichlari 11, oltitasida esa kasalxonadan chiqarilgandan 20-25 kun o'tgach paydo bo'lgan. Temir preparatlarini olgan 10 boladan iborat nazorat guruhida eritron ko'rsatkichlarining to'liq normallasishi 3 haftadan so'ng, qolganlarida esa 20-30 kundan keyin kuzatildi.

P1. Javob berishdan oldin bemorlar guruhi bilan ishonchlilik, P2-guruh bilan, 3-4 haftadan keyin.

Ko'rinib turibdiki, jadvaldan qizil qon tanachalaridagi gemoglobin kontsentratsiyasining tarkibi va FUSHA berish paytida uning o'rtacha hajmi bemorlarni kasalxonadan chiqarishdan oldin normallasishga intiladi. Biroq, bu ma'lumotlar umumiy o'zgarishda ham, individual ravishda ham statistik jihatdan noto'g'ri.

TTK fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarni davolashda FUSHA samaradorligini baholashda muhim mezon qizil qonning sifat ko'rsatkichlarini aniqlashdir (4.2-jadval).

I darajali TTK FUSHA dan foydalanganda eritrotsitlar tizimining sifat ko'rsatkichlarining o'zgarishi dinamikasi

Jadval 4.2

№	Ko'rsatkichlar	Chiqarishdan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
1	BEGO'M, pg	27,45±0,38 27.52±0.51	28,10±0,32 29.50±0.47	>0,1 <0.01	28,60±0,29 30.70±0.27	>0,1 <0.05
2	EGO'K, %	33,72±0,46 33.84±2.06	32,50±0,31 29.60±0.81	<0,02 <0.05	30,80±0,84 28.20±0.72	<0,0 5
3	EO'H, mkm ³	81,65±0,48	83,80±1,82	>0,1	84,10±1,41	>0,1

		81,34±2,75	85,20±2,91	>0,1	86,45±1,92	>0,1
--	--	------------	------------	------	------------	------

* Izoh', sur'atda-nazorat, maxrajda asosiy guruh P1 bo'shatishdan oldin bemorlar guruhi bilan ishonchlilik, P2-3-4 haftadan keyin guruh bilan.

Ma'lumki, bolalarda TTK rivojlanishining asosiy sabablaridan biri temirning oziq-ovqat bilan yetarli darajada iste'mol qilinmasligi va uning to'liq so'rilmasligidir, chunki gipoxromiya, makrositoz, anizo-poikilotsitoz mavjudligi uning kam genezisiga zid bo'lmagan xarakterli xususiyatlardir [32,42,94]. Shuning uchun asosiy guruh bolalaridagi eritrotsitlar morfologiyasining sezilarli yaxshilanishi FUSHA tarkibidagi temirning yuqori hazm bo'lishi bilan bog'liq.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarni davolashda FUSHA samaradorligini baholashning muhim mezon qon zardobida temir metabolizmining ba'zi ko'rsatkichlarini aniqlashdir.

Qabul qilinganda bemorlarda zardob temirining sezilarli labilligi kuzatildi, uning darajasi 6,82 dan 9,54 mkmol/l gacha o'zgarib turdi. davolash oxiriga kelib, qon zardobida temir miqdori past bo'lgan bolalarda (10 mkmol/l dan kam) ikkala guruhda ham kuzatilmadi, ammo davolash jarayonida temir darajasi teng darajada oshmadi va qon zardobida temir miqdori asosiy guruhlarda ko'proq ifodalangan. Asosiy guruhdagi bemorlarning temir miqdori o'rtacha 1,5-1,8 mk/mol/l ga, nazorat guruhida esa atigi 1,01 va 1,2 mkmol/l ga oshdi.

FUSHA dan foydalanganda, nazorat guruhlariga qaraganda, zardob temirining darajasi va transferrinning temir bilan to'yinganlik koeffitsienti sezilarli darajada oshdi. Ushbu ma'lumotlarga asoslanib aytishimiz mumkinki, FUSHA dan foydalanish kasal bola tanasining temir bilan etarli darajada to'yinganligiga olib keladi, chunki sarum temir darajasi ma'lum darajada uning umumiy zaxiralarining holatini aks ettiradi. Sinov mahsulotining ko'rsatilgan xususiyati gemoglobin sintezi va eritrotsitlar hosil bo'lishiga optimallashtiruvchi ta'sir ko'rsatadigan etakchilardan biridir. Ma'lumki, bolalarda zotiljam bilan oqsil almashinuvi tez-tez buziladi, natijada to'qima gipoksiyasi kuchayadi, immunitet pasayadi, gemoglobin, bir qator fermentlar, gormon va vitaminlar biosintezi buziladi [80,81].

Ovqatlanishning to'liqligini tavsiflovchi muhim ko'rsatkichlardan biri uning oqsil tarkibiga va qizil qon tanachalarining shakllanishiga ta'siridir. Shu sababli, temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan o'tkir zotiljam bilan og'riqan bemorlarda FUShAning umumiy oqsil tarkibiga va uning qon zardobidagi fraktsiyalariga ta'sirini o'rganish biz uchun ma'lum qiziqish uyg'otdi. Olingan ma'lumotlar 4.3-jadvalda keltirilgan.

I darajali TTK FUShA dan foydalanganda oqsil va uning fraktsiyalari almashinuvi ko'rsatkichlarining dinamikasi.

Jadval 4.3

	Ko'rsatkichlar	Chiqarishdan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
1	Umumiy oqsil, g/l	50,77±0,21 50,144=1,54	52,80±0,85 58,10±1,07	<0,1 <0,001	57,20±2,05 65,50±2,73	>0,05 <0,02
2	albumin, g/l	42,52±0,54 43,34±1,44	45,20±0,61 50,30±1,28	<0,002 <0,002	47,50±1,02 55,014=1,17	>0,05 <0,02
3	globulin, %	25,38±1,45 26,184=0,22	28,70±1,13 34,20±0,91	>0,05 <0,001	30,10±1,29 37,154=1,03	>0,1 <0,05
4	a-1	10,52±0,17 11,214=0,94	9,364=0,31 8,10±0,78	<0,001 <0,02	7,30±0,22 5,20±0,25	<0,001 <0,02
5	a-2	11,114=0,25 11,214=1,43	10,40±0,47 9,10±0,76	>0,1 >0,1	9,70±0,52 8,05±0,88	>0,1 >0,1
6	B	16,48±0,42 16,82±1,43	16,004=0,51 14,504=1,31	>0,1 >0,1	14,20±0,41 12,15±0,86	>0,01 <0,1
7	Γ	15,214=1,35 15,404=1,13	15,454=1,12 16,30±1,05	>0,1 >0,1	16,204=1,01 17,20±1,07	>0,1 >0,1
8	A/G koefitsiyent	1,04±0,15 1,014=0,14	1,114=0,11 1,25±0,12	<0,001 >0,1	1,20±0,09 1,40±0,12	>0,1 >0,1

*Izoh. sur'atda-nazorat, maxrajda-asosiy

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, davolanishdan so'ng asosiy va nazorat guruhidagi bolalarda og'ir gipoalbuminemiya, disprotenemiya saqlanib qoladi va terapiya kursi tugaganidan keyin albuminlarning globulin fraktsiyalariga nisbati kamayadi.

Asosiy guruh bolalarida oqsil metabolizmining boshlang'ich o'rtacha ko'rsatkichlari qon zardobidagi oqsil fraktsiyalarining nomutanosibligini ham

ko'rsatdi. Bundan tashqari, tadqiqot natijalariga ko'ra, qon zardobidagi oqsil fraktsiyalarining optimal nisbati buzilishining og'irligi nazorat guruhiga qaraganda bolalarning asosiy guruhida aniqroq bo'lgan guruh, P1 bo'shatishdan oldin bemorlar guruhi bilan ishonchlilik, P2-guruh bilan, 3-4 haftadan keyin.

Terapiya natijasida tiklanish davrida asosiy guruh bolalarining qon zardobidagi oqsilning umumiy miqdori mos ravishda oshdi (2,03 g/l va 7,96 g/l). Shu bilan birga, nazorat guruhi bilan taqqoslaganda, asosiy guruhdagi bolalarda qonning oqsil fraktsiyalarining ishonchli normallasishi kuzatildi. Xususan, albumin miqdori 6,1512,34% ga oshdi, globulinlar airining pasayish tendentsiyasi mavjud edi ($p>0,1$), bu albumin-globulin koeffitsiyentining oshishiga olib keldi. Topilmalar, shubhasiz, I darajali TTK bo'lgan bolalarda o'tkir zotiljamda FUShAning qon oqsillari spektri ko'rsatkichlari dinamikasiga ijobiy ta'sirini ko'rsatadi.

I darajali TTK FUShA dan foydalanganda eritrotsitlar morfostrukturasining dinamikasi.

Jadval 4.4.

№	Ko'rsatgichlar	Chiqarishdan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
1	diskotsit, %	61,31±1,37	73,40±1,43	<0,001	78,20±1,73	>0,1
		60,25±1,64	78,50±1,87	<0,001	84,10±2,01	>0,1
2	sferoid, %	9,54±1,42	9,10±0,85	>0,1	8,40±0,53	>0,1
		9,36±1,42	8,50±0,92	>0,1	7,11±0,49	>0,1
3	Exinotsid, %	4,84±0,22	2,70±0,15	<0,001	2,10±0,21	<0,05
		4,82±0,44	3,40±0,37	<0,02	1,20±0,32	<0,001
4	stomatsit, %	6,86±0,18	5,25±0,18	<0,001	4,20±0,15	<0,001

		6,46±0,63	4,15±0,28	<0,001	3,70±0,011	<0,001
5	sferotsid, %	5,68±0,09	4,60±0,07	<0,001	2,57±0,09	<0,05
		6,63±0,36	3,10±0,03	<0,001	0,70±0,12	<0,001
6	deformatsiyalangan hujayralar, %	10,82±0,26	5,18±0,24	<0,001	4,90±0,08	<0,001
		11,82±1,24	3,20±0,21	<0,001	2,70±0,12	<0,001
7	EP, 1 daqiqada	34,87±1,39	40,60±1,61	<0,001	45,25±1,38	<0,05
		36,54±1,43	48,20±1,49	<0,001	54,15±2,02	<0,05

Izoh: sur'atda-nazorat, maxrajda- asosiy guruhi. P1 javob berishdan oldin bemorlar guruhi bilan, P2-guruh bilan, 3-4 haftadan keyin ishonchlilik.

O'tkir zotiljamdagi tana holatining muhim xususiyatlaridan biri bu eritrotsitlar tizimining reaksiyasi bo'lib, uni baholash eritrotsitlar tizimining hujayralarini aniqlash bilan mahalliy preparatda fazali kontrastli mikroskop yordamida amalga oshirildi (jadval.4.4).

Biz olgan dalillar shuni ko'rsatadiki, qizil qondagi o'zgarishlar nazorat guruhlariga qaraganda asosiy darajada qayd etilgan. Zotiljamni tiklash davrida asosiy ishlaydigan diskotsitlar soni nazorat guruhiga nisbatan deyarli 20% ga oshdi, bu esa diskotsitdan sferotsitga o'tadigan hujayralarning boshqa shakllarini kamaytirdi. Bemorlarning asosiy guruhlarida tiklanish davrida, nazorat bilan taqqoslaganda, echinotsitlar, stomatsitlar, deformatsiyalangan hujayralar soni sezilarli darajada kamaydi ($P<0,001$).

Asosiy va nazorat guruhlarida eritrotsitlar pulsatsiyasini qiyosiy baholash shuni ko'rsatdiki, o'tkir zotiljamning klinik belgilari regressiyasi bilan ripple, eritrotsitlar sezilarli darajada kamaydi. Kasallik dinamikasida asosiy guruhlardagi bemorlarda eritrotsitlar pulsatsiyasining nazorat guruhiga nisbatan 1,53 baravar kamayishi aniqlandi.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan II darajali TTK bilan og'rigan 15 bemorda FUSHA bilan davolangan eritrotsitlar tizimining ko'rsatkichlari FUSHA olmagan nazorat guruhi (n=10) bilan taqqoslandi (4.5-jadval).

Gemoglobin, gematokrit va qizil qon tanachalari darajasining o'sishining statistik ishonchliligi asosiy guruhda ko'proq kuzatilgan bo'lsa-da, bu ko'rsatkichlar past darajada qoldi. FUSHA nazorat guruhiga nisbatan qo'llanilganda, 2 hafta o'tgach, bemorlarda eritrotsitlarning umr ko'rish davomiyligi sezilarli darajada oshdi. Shaxsiy tahlillarda bu ko'rsatkich bemorlarning 2/3 qismidan ko'proqni tashkil qiladi, bu FUSHA berishining 10-15 kunida bo'shatishdan oldin 15-20 kunga ko'paygan.

II darajali TTK FUSHA dan foydalanganda eritrotsitlar tizimi ko'rsatkichlarining o'zgarishi dinamikasi

Jadval 4.5.

№	Ko'rsatkichlar	FUSHA II darajali TTK joriy etish muddatiga qarab eritron ma'lumotlari (M±m)				
		Chiqarish dan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
1	Eritrotsitlar, $10^{12}/l$	3,07±0,26 3,08±0,05	3,40±0,22 3,70±0,15	>0,1 <0,001	3,80±0,21 3,86±0,17	>0,1 >0,1
2	gemoglobin, g/l	81,17±2,3786, 74±1,88	91,18±2,17 96,20±2,27	<0,05 <0,002	99,07±3,18 110,08±3,77	<0,05 <0,002
3	Fetal gemoglobin, %	14,71±1,05 14,81±1,32	11,87±0,96 8,50±1,01	<0,02 <0,001	8,20±0,87 5,40±0,35	<0,001 <0,01
4	Gematokrit	0,30±0,03 0,29±0,05	0,31±0,04 0,32±0,04	>0,1 >0,1	0,32±0,06 0,33±0,05	>0,1
5	retikulotsit, ‰	10,72±0,20 10,56±0,73	10,10±0,50 9,20±0,45	>0,1 >0,1	9,10±0,89 7,40±0,87	>0,1 <0,1
6	EYaD, sutka	61,34±1,64 60,38±1,22	65,50±2,73 69,20±1,87	>0,1 <0,001	68,10±2,81 75,15±1,85	>0,1 <0,05
7	EO'D, mkm	7,36±0,02 7,42±0,06	7,35±0,05 7,62±0,08	>0,1 <0,1	7,44±0,07 7,74±0,09	>0,1 >0,1

Izoh: sur'atda-nazorat, maxrajda- asosiy guruhi. P1 javob berishdan oldin bemorlar guruhi bilan, P2-guruh bilan, 3-4 haftadan keyin ishonchlilik.

Periferik eritronning miqdoriy ko'rsatkichlarining yaxshilanishi bilan bir qatorda, davolash jarayonida I darajali zo'ravonlik va nazorat guruhiga nisbatan II darajali TTK bo'yicha ularning sifat ko'rsatkichlari o'zgarishsiz qoldi. Shunday qilib, terapiya boshida va 1,5-2 oydan keyin 15 bemorning 12 tasida BEGO'M, EGO'K va EO'H darajasi yosh me'yorida qoldi. Masalan, BEGO'M darajasi davolash boshlanishida $30,75 \pm 1,26$ dan $29,40 \pm 1,18$ PG gacha, 1,5 oydan so'ng, EGO'K mos ravishda $32,55 \pm 1,16$ va $28,50 \pm 1,03\%$ gacha bo'lgan.

FUSHa dan foydalanish temir metabolizmining ba'zi ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir ko'rsatdi, ular temir yo'l uchun patogen hisoblanadi. FUSHa ni iste'mol qilishning 7-10 kunida 20 bemorning 13 tasida sarum temir darajasi 39% dan oshdi.

II darajali TTK FUSHa dan foydalanganda temir metabolizmining dinamikasi.

Jadval 4.6.

№	Ko'rsatkichlar	Chiqarishdan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
1.	Zardob temiri, mkmol/l	$9,50 \pm 0,54$	$15,50 \pm 0,47$	$<0,001$	$21,40 \pm 0,23$	$<0,001$
		$11,45 \pm 0,39$	$18,10 \pm 0,51$	$<0,001$	$24,60 \pm 0,40$	$<0,001$
2.	TTK, %	$13,33 \pm 0,18$	$18,65 \pm 0,26$	$<0,001$	$21,90 \pm 0,17$	$<0,001$
		$14,23 \pm 0,46$	$19,80 \pm 0,39$	$>0,02$	$22,10 \pm 0,41$	$<0,001$

* Izoh', sur'atda-nazorat, maxrajda asosiy guruh P1 bo'shatishdan oldin bemorlar guruhi bilan ishonchlilik, P2-3-4 haftadan keyin guruh bilan.

I darajali TTK dan farqli o'laroq, FUSHa dan foydalanish umumiy temir miqdoriga ko'proq ta'sir ko'rsatdi qon zardoblari qamchiga qaraganda, garchi u o'sish tendentsiyasiga ega bo'lsa ham.

II darajali TTK FUSHa dan foydalanganda oqsil va uning fraktsiyalari almashinuvi ko'rsatkichlarining dinamikasi.

Jadval 4.7.

№	Ko'rsatkichlar	Chiqarishdan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
1	Umumiy oqsil, g/l	37,23±1,64	46,11±2,14	<0,1	50,40±2,33	>0,1
		37,42±1,46	52,10±2,75	<0,001	60,20±2,75	<0,1
2	albumin, g/l	40,26±2,33	46,30±1,97	<0,1	52,15±1,82	<0,05
		40,22±1,33	51,20±2,14	<0,001	58,30±1,93	<0,05
3	globulin, %	25,85±1,93	30,25±1,47	>0,1	33,30±1,15	>0,1
		24,85±1,90	34,50±1,35	<0,001	36,10±1,41	>0,1
4	a-1	3,33±0,26	3,90±0,45	>0,1	4,15±0,27	>0,1
		3,87±0,12	2,20±0,19	>0,1	5,05±0,05	<0,00
5	a-2	14,11±2,38	12,60±1,87	>0,1	10,25±1,39	>0,1
		14,66±1,43	10,20±1,13	<0,05	9,10±1,05	>0,1
6	B	18,46±1,33	16,20±2,27	<0,05	14,50±1,35	>0,1
		18,44±1,36	14,30±1,12	<0,05	12,15±1,11	<0,1
7	Г	12,84±1,65	14,30±1,56	>0,1	16,10±1,64	>0,1
		12,81±0,11	15,60±1,52	<0,1	17,05±1,49	>0,1
8	A/G koeffitsiyent	1,02±0,11	1,10±0,15	>0,1	1,20±0,07	>0,1
		1,00±0,02	1,17±0,05	<0,1	1,40±0,03	<0,01

* Izoh, sur'atda-nazorat, maxrajda asosiy guruh P1 bo'shatishdan oldin bemorlar guruhi bilan ishonchlilik, P2-3-4 haftadan keyin guruh bilan.

II darajali TTK fonida o'tkir zotiljam klinikasi dinamikasida umumiy oqsil va uning fraktsiyasi tarkibidagi FUSHA samaradorligi davolanishning ikkinchi oyida umumiy protein miqdorining 14 g/l dan oshishi shaklida namoyon bo'ldi. Shu bilan birga, disproteinemiya sezilarli darajada kamaydi (jadval. 4.7).

Bizning fikrimizcha, FUSHA ning oqsil almashinuviga ijobiy ta'siri ingichka ichakning morfofunktsional qayta tuzilishi bilan bog'liq bo'lib, jigarning detoksifikatsiya potentsialining kengayishi bilan ingichka ichakda bo'shliq va parietal ovqat hazm qilish konjugatsiyasiga yordam berdi.

II darajali TTK FUSHA dan foydalanganda eritrotsitlar morfostrukturasining dinamikasi.

Jadval 4.8.

	Ko'rsatkichlar	Chiqarishdan oldin (n=10/15)	3-4 hafta o'tgach (n=10/15)	P1*	3 oy o'tgach (n=7)	P2*
--	----------------	---------------------------------	--------------------------------	-----	-----------------------	-----

1	diskotsit, %	52,27±1,52 52,37±1,73	70,60±2,02 79,15±2,15	<0,001 <0,001	79,50±2,05 82,17±2,45	>0,1 >0,1
2	sferoid, %	11,21±0,59 10,96±0,39	10,15±0,47 8,15±0,38	>0,1 <0,001	8,20±0,33 7,10±0,29	<0,01 <0,05
3	Exinotsid, %	7,36±0,27 7,42±0,25	2,76±0,25 1,20±0,29	<0,001 <0,001	1,65±0,18 0,80±0,15	<0,001 >0,1
4	stomatsit, %	8,62±0,14 8,37±0,19	3,10±0,15 2,90±0,17	<0,001 <0,001	2,10±0,16 1,45±0,21	<0,001 <0,01
5	sferotsid, %	8,18±0,09 8,83±0,39	2,80±0,10 1,70±0,05	<0,001 <0,001	1,80±0,05 1,05±0,09	<0,001 <0,001
6	deformatsiyalang an hujayralar, %	11,41±0,15 12,05±0,21	4,25±0,07 3,00±0,03	<0,001 <0,001	1,35±0,11 0,90±0,03	<0,001 <0,001
7	EP, 1 daqiqada.	44,67±1,22 46,74±1,37	48,10±1,27 52,25±1,59	<0,1 <0,02	51,30±1,63 54,40±1,61	>0,1 >0,1

Izoh: sur'atda-nazorat, maxrajda- asosiy guruhi. P1 javob berishdan oldin bemorlar guruhi bilan, P2-guruh bilan, 3-4 haftadan keyin ishonchlilik.

Shunga qaramay, asosiy guruhdagi bemorlarning ko'pchiligida qizil qon tanachalarining pulsatsiyasi sog'lom bolalar guruhiga qaraganda sekinlashdi (4.8-jadval).

Jadvalda keltirilgan ma'lumotlar, statistik jihatdan ishonchli bo'lsa-da, ammo eritrotsitlar morfofunktsiyasining bunday yaxshilanishini faqat FUShAning patogenomik ta'siri bilan bog'lash maqsadga muvofiq emas, chunki kasal bolalar asosiy kasallikning kompleks terapiyasini olishgan.

Har qanday antianemik temir o'z ichiga olgan preparatning klinik samaradorligi belgilangan vaqt davomida qondagi umumiy gemoglobin darajasining o'sish dinamikasi bilan baholanadi [35]. Gemoglobin darajasining oshishi dinamikasiga asoslangan BHI kabi ko'rsatkich turli xil og'iz jeli o'z ichiga olgan moddalardan temirning biologik mavjudligini aniqlashga imkon beradi.

4.9-jadvalda TTK fonida o'tkir zotiljam bilan og'rigan 10 bemorni davolashda ushbu kombinatsiyaning temir BHI hisob-kitobiga asoslanib, FUSHA samaradorligiga misol keltirilgan.

Temir BHI hisoblash asosida FUSHA samaradorligi.

Jadval 4.9.

Terapiya vaqti	21 kun
Davolashdan oldin Hb miqdori	92,40±1,20
Davolashdan keyin Hb miqdori	104,10±2,71* 110,15±1,75
Olingan temirning umumiy dozasi	1092 mg
BHI 26,8/40,6	

Izoh: - sur'atda nazorat guruhi, maxrajda asosiy guruh.

I va II darajali temir yo'l fonida rivojlanadigan o'tkir zotiljamni kompleks davolash arsenaliga ampiloterapiya bilan birgalikda siropdagi ferrum-lek sideropeniyani normallashtirish uchun yuqori samaradorlikka ega. Ferritin holatini to'liq normallashtirish davolanishning 2,5-3 oylarida sodir bo'ladi, uzum sharbatida suyultirilgan temir siropining biologik hazm bo'lish ko'rsatkichi sharbat aralashmagan shaklda qo'llanilgandan 1,5 baravar yuqori.

Ferritin holatini to'liq normallashtirish davolashning 2,5-3 oylarida sodir bo'ladi, bu uzoq muddatli ferroterapiya, ayniqsa I va II darajali TTK maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi. FUSHAning muhim xususiyati yaxshi bardoshlik, yuqori mavjudlik va nojo'ya ta'sirlarning yo'qligi. Olingan natijalar FUSHAni ko'krak yoshidagi bolalarda TTK ni davolash va oldini olish uchun samarali va xavfsiz fitopreparat sifatida tavsiya etish imkonini beradi va FUSHAning biosamaradorligi va bioso'rilishi og'iz orqali qo'llanilganda temir preparatlariga qaraganda ancha yuqori.

XULOSA

Bolalardagi zotiljam muammosi va hozirgi kunda 7 nisbatan sezilarli darajada kasallanish va o'lim darajasi tufayli pediatriyada dolzarb masalalardan biri hisoblanadi [2,7,71].

Bolalar o'limi tarkibida 45,3% nafas olish kasalliklari ham etakchi hisoblanadi [103,104]. So'nggi o'n yilliklarda an'anaviy terapiya usullariga mos kelmaydigan uzoq muddatli zotiljam va uning takroriy shakllari sonining ko'payishi tendentsiyasi kuzatildi [55,82].

Bular ' holatlar ushbu kasalliklarning rivojlanishiga hissa qo'shadigan yangi sababchi omillarni aniqlashni, ularning bolalik patologiyasidagi roli va ahamiyatini aniqlashni talab qiladi.

Shu bilan birga, noqulay fon: erta tug'ilish, temir tanqisligi bo'lgan onalardan tug'ilgan chaqaloqlar, tug'ilishdan boshlab sun'iy oziqlantirilmagan aralashmalar bilan sun'iy oziqlantirish, qo'shimcha ovqatlarni kech kiritish, oshqozon-ichak traktining o'tkir va surunkali kasalliklari, ekssudativ enteropatiya va boshqalar bronxopulmoner patologiyaning rivojlanishi uchun sharoitlarni, uning murakkab va o'ta og'ir shakllarining yuqori chastotasini [21,46,90].

Ba'zi bolalarda zotiljamning rivojlanishi va boshqalarida uning yo'qligi, bir xil virusli va mikrobial agentlarga ega bo'lishiga qaramay, har doim pediatriklarni makroorganizm qarshiligini kamaytiradigan qo'shimcha omillarni izlashga majbur qildi. Ular, shubhasiz, nafas olish tizimining og'ir va takroriy kasalliklari paydo bo'lishiga moyil bo'lgan TTK ni o'z ichiga oladi [17,38,56,184].

Shu bilan birga, metabolik nomutanosiblik sharoitida bolalarda TTK fonida zotiljamning rivojlanishi zotiljam jarayonining borishini kuchaytiradi va moslashuvning yanada kuchayishiga yordam beradi. Tabiiyki, bunday vaziyatda eritronning TTK fonida yuzaga keladigan o'tkir bronxopulmonal patologiyadagi roli metabolik kasalliklarning og'irligini va umuman kasallikning prognozini ko'rsatadigan klinik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Kichkintoyda eritrotsitlar tizimining yuqori moslashuvchan xususiyatlari gemopoezning medullar yo'lining shakllanishi, tizim ichidagi aloqalarning paydo bo'lishi va qattiqlashishi va umumiy metabolizm bilan ta'minlanadi, ammo moslashuv kichik farqlar bilan ajralib turadi. Eritrotsitlar tizimining kompensatsion-adaptiv reaksiyalarining turli xil stress stimullariga o'zgarishi ma'lum bir naqshga ega va fazali xarakterga ega. Ushbu reaksiyalarning og'irligi va chastotasi, tabiati bolalarning yoshiga, premorbid holatiga va u yoki bu parametr funksiyalarining ishonchliligiga bog'liq.

Bizning ishimizning vazifasi: temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan bolalarda eritrotsitlar tizimining xususiyatlarini o'rganish, yuqori xavfli guruhlarda kasallikning og'irligi uchun eng ma'lumotli, deyarli mavjud mezonlarni aniqlash va ularning asosida uzum sharbatida aralashtirilgan ferrum-lek siropini (FUSHA) o'z ichiga olgan sideropeniya tuzatishlarini ishlab chiqish.

Belgilangan vazifalarni hal qilish uchun anamnestik ma'lumotlarni sinchkovlik bilan to'plash, kasalliklar dinamikasida temir tanqisligi kamqonligi bilan o'tkir zotiljamning klinik belgilarini baholash bilan bir qatorda periferik eritron ko'rsatkichlarining miqdoriy va sifat tarkibi o'rganildi. Fetal gemoglobin, EO'H, retikulotsitlar, BEGO'M, PE, oqsil va temir almashinuvining ba'zi ko'rsatkichlari, shuningdek fazali qarshi mikroskopiya eritrotsitlarining morfofunktional holati aniqlandi.

Umuman olganda, 2 oydan 1 yoshgacha bo'lgan 163 bola tekshirildi, ulardan 86 nafari TTK fonida o'tkir zotiljam bilan kasallangan. So'nggi ikki oy ichida nafas

olish patologiyasini boshdan kechirmagan bolalarning qiyosiy guruhi, TTK bilan kasallangan 52 bola.

Tekshirilgan bolalarning 18,60 foizida anamnezda erta tug'ilish aniqlangan, / bolalarning 47,17 foizi temir tanqisligi kamqonligi bo'lgan onalardan tug'ilgan, shu jumladan "orasi bir yil" bolalari, 9,8 foizi homila ichi rivojlanish kechikkan bolalar va 8,13 foizi tug'ruq paytida onadan qon yo'qotgan bolalar.

Barcha bolalarda temirning yetarli darajada iste'mol qilinmasligiga olib keladigan alimentar omil mavjud edi. Ularning 44,18 foizi tug'ilishdan boshlab sun'iy oziqlantirishda moslashtirilmagan aralashmalar bilan oziqlangan, xususan, temir qo'shilmagan, qo'shimcha ovqatlarni keyinchalik kiritish 37,20% hollarda va 33,7% da bolaning ovqatlanishida sigir sutining ko'pligi aniqlangan.

TTK rivojlanishida alimentar tabiatning sabablaridan tashqari, biz ortiqcha yo'qotishlarni yoki to'qimalarda temir iste'molining ko'payishini aniqladik. Ularning 29,90 foizida o'tkir va surunkali kasalliklar, ayniqsa oshqozon-ichak trakti qayd etilgan.

Klinik ko'rinishda kasallikning umumiy belgilari majmui xarakterlidir. Astenonevrotik sindrom 12 (60%) kasal bolalarda kuzatilgan, 5 (25%) psixomotor rivojlanishda kechikish qayd etilgan: holsizlik, asteniya, apatiya, ishtahaning pasayishi. Eriteliya sindromi o'zini namoyon qilgan 3(15%) bolada kuzatilgan: terining va shilliq pardalarning oqarishi, terining tozalanishi, koilonixiya, nozikliklar, sochlarning noyobligi va mo'rtligi, sayqallangan qizil til, papillalarning silliqlashi, beqaror najas. 25% hollarda quyidagilar qayd etilgan: mushaklarning gipotenzivasi, charchoq va siydik o'g'irlab ketish. Ikkilamchi immunitet tanqisligi sindromi tez-tez O'RVI, zotiljam va ichak infeksiyalari bilan namoyon bo'ldi.

Ovqat hazm qilish organlarini tekshirishda 4(20 %) bolada o'rtacha shishiradi, 3 (15%) jigarda 3-4 sm kattalashadi, 10% da najas shakllanmagan, kuniga 5-6 marta kaschitsaga o'xshash, "qo'y najasi" 1 (5%) bolalarda qayd etilgan va Chulitskaya indeksi +14,2 dan o'zgargan. 17,5 sm gacha.

Zotiljam shakllari va nafas olish yetishmovchiligi darajasini taqsimlashda biz ishchi tasnifdan foydalandik [24]. Ushbu tasnifga ko'ra, zotiljamning o'chog'li shakli bo'lgan bemorlar 19 (22,09%), segmental - 41 (47,67%), o'chog'li-drenaj - 16 (18,60%) interstitsial 10 (11,62%) edi.

Tekshirilgan bemorlarda 98,43% da mahalliy alomatlar, 97,84% da obstruktiv nafas qisilishi, 91,64% da holsizlik va qo'zg'alish va 83,23% hollarda interkostal tortishish aniqlandi.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarning 96,41% va 63,12% TTK yurak tovushlarining pasayishi va sistolik shovqin ko'rinishidagi o'zgarishlar aniqlandi, zotiljamsiz TTK esa mos ravishda 85,24%, 38,33%.

Zotiljamning barcha klinik shakllarida jigar kattalashgan, II va III darajali TTK zotiljamsi bilan nafaqat jigar, balki taloq ham sezilarli darajada oshgan. Shuni ta'kidlash kerakki, parenximal organlarning sezilarli darajada ko'payishi o'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda BEGO'M fonida 3,84% zotiljamsiz BEGO'M bilan og'rigan bemorlarga qaraganda 18,39% ko'proq uchraydi. Bu ko'krak yoshidagi bolalarda o'tkir zotiljam bilan o'tkir zotiljamni kompleks davolashda FUShAdan foydalanish uchun zarur shart bo'lib xizmat qildi.

I darajali TTK bilan og'rigan bemorlarda kasallikning dinamikasida eritrotsitlar tizimini o'rganish eritrotsitlar sonining ($3,81 \times 10^9 / l$), gemoglobinning ($96,26 \pm 0,18$ g/l), gematokritning ($0,34 \pm 0,05$ mkl) kamayishini aniqladi.) va xomilalik gemoglobinning ozgina ko'payishi ($11,47 \pm 1,23\%$). Shu bilan birga, i darajali TTK bilan eritrotsitlarning umr ko'rish davomiyligi bostirilmaydi ($72,31 \pm 2,65$). Xomilalik gemoglobinning ko'payishi bilan bir qatorda, retikulotsitlarning statistik jihatdan ishonchli o'sishi qayd etildi. Shu bilan birga, BEGO'M, EO'H sezilarli darajada o'zgarmadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, I darajali TTK bo'lgan bolalarni kuzatish dinamikasida eritrotsitlar tizimida bir qator ahamiyatsiz o'zgarishlar ro'y beradi, bu eritrotsitlar, gemoglobin, gematokrit, sferoid hujayralar sonining kamayishi va homila gemoglobininining sezilarli darajada ko'payishi bilan ifodalanadi. ($P < 0,02$).

II darajali TTK bilan eritrotsitlar tizimidagi siljishlar eritropoezning intensivligi bilan birga keladi, bu retikulotsitoz, xomilalik gemoglobinning ko'payishi va eritrotsitlarning umr ko'rish davomiyligining pasayishi bilan tasdiqlanadi. Bunday holda, EO'D mikrositozga moyil bo'ladi.

Qizil qonning o'zgarishi I darajali bemorlarga qaraganda II darajali TTK bilan ko'proq kuzatiladi. Ro'yxatga olish paytida asosiy ishlaydigan diskotsitlar soni ishonchli tarzda $71,27 \pm 11,52\%$ gacha kamaydi.

III darajali TTK gematologik ko'rsatkichlarini tahlil qilish eritrotsitlar tarkibining o'rtacha qiymatlari, umumiy gemoglobin va gematokrit darajasi sezilarli darajada kamaydi, bu og'ir gemik gipoksiya uchun xosdir.

Binobarin, III darajali TTK o'tkir gipoxromiya bilan birga keldi, bu I va II darajali bemorlarga nisbatan umumiy gemoglobin va gematokritning deyarli ikki baravar kamayishi bilan tasdiqlandi. Gipoxromiya bilan bir qatorda mikrositoz tendentsiyasi ham qayd etilgan, bu EO'D ning engil va o'rtacha TTK shakliga nisbatan 0,7 mikron yoki undan ko'p pasayishi bilan tasdiqlanadi.

Zardob oqsili ma'lumotlarini III darajali TTK klinik ko'rinishlari bilan taqqoslab, shuni ta'kidlash mumkinki, kasallikning og'irligi oshishi bilan zardob oqsili o'zgarishi o'rtasidagi parallellik oshadi.

Kasallik klinikasining batafsil namoyon bo'lishi davrida sarum temir miqdori kamayganligi aniqlandi ($4,66 \pm 0,54$ mkmolgacha). Kasallik dinamikasida zardob temirining va transferrinning temir bilan to'yinganlik koeffitsientining sezilarli darajada oshishi kuzatildi.

Eritrotsitlar tizimining morfofunktsional holatini o'rganish shuni ko'rsatdiki, o'tkir davrda eritrotsitlar pulsatsiyasi bilan bir qatorda echinotsitlar, deformatsiyalangan hujayralar ko'payishi tufayli diskotsitlar soni $65,46 \pm 1,74\%$ gacha kamaygan.

Shunday qilib, III darajali TTK eritrotsitlar tizimida sezilarli siljishlar bilan birga keladi, og'ishlarning kattaligi gipoxromik tipdagi gemik gipoksiya, mikrositoz, eritrotsitlar tizimining reaksiyasi o'zgarishi bilan temir va oqsil

almashinuvining muvozanati, eritrotsitlar membranalarining sifat tarkibi va ularning sirt ultrastrukturasi uchun xosdir.

Bolalarda I darajali TTK fonida zotiljamning o'chog'li shakli bilan nafas olish gipoksiyasi sharoitlariga moslashish jarayonida sezilarli o'zgarishlar ro'y bermaydi, ammo xomilalik gemoglobinning ko'payishi, retikulotsitoz, sferoid reaksiyaning kuchayishi va eritrotsitlar pulsatsiyasi eritrotsitlar tizimining kompensatsion - adaptiv reaksiyasining miqdoriy turining o'ziga xos bo'lmagan fazasiga xosdir.

O'tkir zotiljamda II darajali TTK fonida qizil qon tanachalari, gemoglobin va gematokrit ($p < 0,05$) sonining kamayishi kuzatildi, bu Gemik gipoksiyaning o'rtacha og'ir shakliga xosdir. Bu II darajali TTK bilan plazma gipotenziyasini ko'rsatdi, aytilganlarning isboti esrning $119,01 \pm 2,56$ mkm³ gacha ko'payishi edi, bu infuzantlarning tomir ichiga yuborilishida hisobga olingan.

Kasallikning o'tkir davrida gipoproteinemiya gamma globulinlarining kamayishi bilan gipoalbuminemiya bilan birga bo'lgan. Alfa-1, gammaglobulinlar va zardob temirining bog'liqligi aniqlandi. Kasallik dinamikasida albuminlar, a/g koeffitsient, zardob temir va transferrinning temir bilan to'yinganlik koeffitsienti ($p < 0,05$) sezilarli darajada oshdi.

O'tkir davrda eritrotsitlarning morfofunktsional xususiyatlarini o'rganish eritrotsitlar membranalarining ichki va tashqi fosfolipid qatlamlarida bir vaqtning o'zida buzilishlar bilan bog'liq bo'lgan sferoidlarning ko'payishini ko'rsatdi. Qizil qon hujayralarining pulsatsiyasi zotiljamning asosiy klinik alomati - kasal bolaning nafas olish tezligi bilan parallel ravishda o'sdi.

Shunday qilib, gemik gipoksiya sharoitlariga moslashish jarayonida nafaqat miqdoriy, balki eritronning sifat ko'rsatkichlarida ham o'zgarishlar ro'y beradi, ularning og'ir darajasi gipoxromik tipdagi kamqonlik sindromining o'rtacha og'ir darajasiga, mikrositozga, eritropoez intensivligiga, xomilalik gemoglobinning ko'payishi bilan bog'liq. retikulotsitoz va ma'lum bir fazaga xos bo'lgan PGE

diskotsitlarining pasayishi, yuqori sifatli eritrotsitlar tizimining kompensatsion-adaptiv reaksiyasi turi.

Eritropoezning pasayishi, gemik gipoksiya va nafas olish yetishmovchiligi mavjud bo'lganda, III darajali TTK o'tkir davrida suyak iligining regenerativ qobiliyatining pasayishini ko'rsatadi va qisman tananing umumiy reaktivligining pasayishi sifatida qaralishi mumkin.

Kasallikning o'tkir davrida sarum alfa-1 va gamma globulinlari miqdori yosh normasiga nisbatan deyarli ikki baravar kamaydi, bu immunogenezning buzilishini ko'rsatdi. Albuminlarning sezilarli pasayishi bilan bu siljishlar kasallikning og'irligi va prognozini ko'rsatdi. Plazma temir darajasining pasayishi va transferrinning temir bilan to'yinganlik koeffitsienti tanadagi temir aylanishini tezlashtirishga yordam beradi.

Eritrotsitlar tizimining morfofunktsional xususiyatlarini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, kasallikning o'tkir davrida diskotsitlarning asosiy ishlaydigan hujayralari soni $40,09 \pm 1,46\%$ gacha kamaygan, vda zo'ravonligiga parallel ravishda echinotsitlar, stomatsitlar, sferotsitlar 2,1 baravar ko'paygan, deformatsiyalangan hujayralar $10,99 \pm 0,26\%$ gacha. Kasallikning avj olish davrida kasallikning asosiy klinik belgilaridan biri - taxipnea eritrotsitlar pulsatsiyasining parallel tezlashishi bilan birga keldi ($p < 0,001$).

Shuning uchun, III darajali TTK fonida o'tkir zotiljam bilan, patologik jarayonning og'irligiga qarab, kamdan-kam uchraydigan eritrotsitlar shakllarining paydo bo'lishi membranalarning sifat tarkibi va ularning yuzaki ultrastrukturasining aniq o'zgarishi bilan bog'liq bo'lib, bu eritrotsitlar tizimining etuk hujayralarining funktsional yetishmovchiligiga, gemoglobin sintezining buzilishiga, eritrotsitlar umrining qisqarishiga olib keladi. natijada gipoksiyaning og'irligini kuchaytiradi, bu eritrotsitlar tizimining kompensatsion-adaptiv reaksiyasining modulyar turining zararli bosqichi sifatida qaralishi mumkin.

Ko'krak yoshidagi bolalarda o'tkir zotiljamni tashxislash, davolash va oldini olishda erishilgan yutuqlarga qaramay, hozirgi kunga qadar u bolalar bilan kasallanish va o'lim tarkibida yuqori ulushni egallaydi [15,46,69,70].

Shu munosabat bilan ko'krak yoshidagi bolalarda TTK ni davolash, oldini olish va diagnostikasi hozirgi kunda katta qiziqish uyg'otmoqda.

Ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatning keskin yomonlashishi, homilador va emizikli onalarning etarli darajada ovqatlanmasligi, chaqaloqlarni moslashtirilmagan va sut aralashmalari bilan boqish, metropolning ekologik muammolari - bularning barchasi makro va mikroelementlar muvozanatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan sabablarning to'liq ro'yxati, shu jumladan intensiv o'sayotgan organizmda temir almashinuvi.

Shu munosabat bilan TTK profilaktikasini ishlab chiqish va temir tanqisligi kamqonligini davolash uchun zamonaviy temir preparatlaridan foydalanish juda dolzarb vazifadir.

Temirni tuzatishning ikkita asosiy usuli mavjud: birinchisi dori - darmonsiz-tarkibida temir miqdori yuqori bo'lgan mahsulotlar yoki maxsus aralashmalar yordamida, ikkinchisi-turli xil temir preparatlarini tayinlash.

Giyohvand bo'lmagan (parhezli) tuzatish mustaqil yo'nalish sifatida kam vaznli bolalar, takroriy yoki ko'p homiladorlikdagi bolalar, o'z vaqtida homiladorlik paytida bo'lgan onalar, sun'iy oziqlantirishda bo'lgan bolalar, kam ta'minlangan oilalar farzandlari uchun yuqori xavfli bolalarda profilaktika usuli sifatida ishlatilishi mumkin. Bunday bolalar soni har yili o'sib bormoqda va hozirda 23-43% ni tashkil qiladi. Oziq-ovqatning ba'zi tarkibiy qismlari: sigir suti, choy, ko'p miqdordagi fosfatlar, fitin, oksalatlar, kaltsiy, karbonatlar tufayli temirning so'rilish jarayoniga yon ta'sir ko'rsatadigan tolali mahsulotlar [32,42,46,56].

TTK rivojlanishi bilan ajralib turadigan TTH namoyon bo'lganda, parhez taktikasi zarur va asosli, ammo baribir yordamchi terapiya usuliga aylanadi. TTK

bilan og'rigan bolalarni davolashda asosiy o'rinni ferropreparatlar (FP) bilan tuzatish egallaydi.

Hozirgi vaqtda O'zbekiston farmatsevtika bozorida monokomponentlar va og'iz orqali yuborish uchun estrodiol vositalar bilan ta'minlangan FPlarning katta tanlovi mavjud.

Parenteral foydalanish uchun temir preparatlari asosan polisakkarid birikmalari bilan ifodalanadi. FP parenteral qo'llanilganda, yon ta'siri va asoratlari kamroq bo'ladi. Bundan tashqari, bunday in'ektsiyalarning haddan tashqari og'rig'ini va siydik yo'llari infeksiyasi bo'lgan bemorlarda leykotsituriyaning ko'payishini ta'kidlash kerak.

Temir ion birikmalariga asoslangan dorilarning yuqoridagi barcha salbiy yon ta'siri, bolalar va ularning ota-onalarining davolanish uchun past malakasi, temir ionlari ta'sirida eritrotsitlar membranasida va jigar hujayralarida gidroksil radikallarining haddan tashqari ko'payishi bizni TTK tuzatish uchun yangi samarali va xavfsiz dori-darmonlarni izlashga undadi. Natijada, biz o'ylagan edik ferrum-lekda uzum sharbati bilan aralashtirilgan siropda qoldi.

FUShAning klinik samaradorligini aniqlashtirish uchun tadqiqotlar ikki guruhda o'tkazildi: o'tkir zotiljam bilan bog'liq bo'lgan bemorlar ha I va II darajalar. Kamqonlikning III darajasi bo'lgan bemorlarga FUShA buyurilmagan, birinchidan, kasallikning klinik og'irligi tufayli, ikkinchidan, bu bemorlarga asosan infuzion almashtirish terapiyasi o'tkazildi. Nazorat guruhi 20 nafar bemor bo'lib o'tdi, asosiy guruh-I va II darajali 30 nafar bola. Bemorlarning nazorat guruhi o'tkir zotiljamni kompleks davolash bilan bir qatorda og'iz orqali temir preparatlarini qabul qildi.

Shu sababli, FUShA terapiyasining arsenaliga mintaqaviy keng tarqalgan, iqtisodiy jihatdan qulay sharbat sifatida kiritilishi o'tkir zotiljam bilan bog'liq bo'lgan I va II darajali TTK davolashda yuqori samaradorlikka ega.

TTK fonida o'tkir zotiljamning klinik ko'rinishi yurak-qon tomir, asab tizimlari va oshqozon-ichak traktining tez-tez shikastlanishi bilan ikkala kasallik

uchun ham umumiy simptomlarning kombinatsiyasi bilan tavsiflanadi. Nevrologik o'zgarishlar-bu ong buzilishlarining kombinatsiyasi, asab tizimining funktsional holatidagi o'zgarishlar, termoregulyatsiya buzilishi va konvulsiyalar.

O'tkir zotiljam bilan og'rigan ko'krak yoshidagi bolalarda qizil qon tarkibidagi xarakterli siljishlar retikulotsitoz, xomilalik gemoglobin darajasining oshishi va temir almashinuvidagi siljishlar bilan namoyon bo'ladi. Eritrotsitlar morfofunktsiyasida kasallikning og'irligi bilan bog'liq bo'lgan fazali kontrastli mikroskopiya bilan aniqroq aniqlangan aniq buzilishlar mavjud. FUShAning peroral qo'llanilishi I va II darajali temir tanqisligi kamqonligi fonida o'tkir zotiljam bilan 6 oylikdan oshgan bolalarda sideropeniyani tuzatishning yuqori samarali usuli hisoblanadi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. TTK fonida o'tkir zotiljam bilan ko'krak yoshidagi bolalarda eritrotsitlarning morfofunktsional holatini o'rganish uchun fazali kontrastli mikroskopiya yordamida tadqiqotlar o'tkazish tavsiya etiladi.

2. O'tkir zotiljam bilan ko'krak yoshidagi bolalarda sideropeniyani tuzatish ikki bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda (30 kun) toza temirning terapevtik dozasi tana vazniga 5-6 mg/kg ni tashkil qiladi, ikkinchi bosqichda (2-3 oy) u 1-2 baravar kamayadi, ya'ni bolaning tana vazniga taxminan 2 mg/kg.

3. I-II darajali TTK fonida kesilgan zotiljam bilan og'rigan bolalarga ferrum-lek preparatini uzum sharbati bilan aralashtirilgan siropda (60-90 ml) aralashtirish va kamida uch oy davomida dispanser kuzatuvini o'tkazish tavsiya etiladi.

4. I-II darajali TTK fonida o'tkir zotiljamni davolashda ferrum-lek preparatini uzum sharbati bilan aralashtirilgan siropda qabul qilish ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

5. O'tkir zotiljam bilan og'rigan bemorlarda AMPILOTERAPIYANI tayinlash allergik reaksiyaga olib kelmaydi, kasallikning premorbid fonini pasaytiradi, bu esa uni ambulatoriya sharoitida ishlatishga imkon beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абеле-Хорн, М. Карманный справочник по антибиотикотерапии пневмоний: моногр. / М. Абеле-Хорн. - Мн.: Попурри, 2014. - 272 с.
2. Абрамов В.К. Внебольничная пневмония: руководство для практикующих врачей // А.В. Казанцев-М: "ГЭОТАР- Медиа". – 2016. - С 35-38.
3. Алексеев, Н. А. Анемии / Н.А. Алексеев. - Москва: Наука, 2009. - 512 с. Анемии при гинекологических и онкологических заболеваниях / Н.И. Стуклов и др. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2013. - 240 с. Анемии у детей. - М.: Медицина, 2009. - 360 с. Анемия при хронической болезни почек / И.Л. Давыдкин и др. -Москва: РГГУ, 2013. - 734 с.
4. Алимова Х.П. Динамический анализ этиологических факторов внебольничных пневмоний у детей дошкольного возраста: научное издание / Алимов Х.П. [и др.] // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2017. -№ 3. – С 44-47.
5. Алимова.Х. П., Алибекова М. Б., Джубатова Р. С. Роль прокальцитонина в диагностике осложненных форм пневмонии у детей: научное издание // Материалы пятого съезда Анестезиологов-реаниматологов Узбекистана с Международным участием (г. Ташкент, 8-9 июня 2017 год). - Ташкент 2017. - С. 202-203.
6. Байбарина Е.Н., В.В. Зубков, И.Рюмина. Диагностическая значимость признаков пневмонии у новорожденных детей: научное издание // Акушерство и гинекология. -М., 2012. №7. - С. 68-73.
7. Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Рогова О.А., Хохлова Т.А., Таточенко В.К. О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей // Педиатрическая фармакология. -2015.- Том 12.- № 3.-С.354-359.

8. Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Рогова О.А., Хохлова Т.А., Таточенко В.К. О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей // Педиатрическая фармакология. -2015.- Том 12.- № 3.-С.354-359.
9. Белевский А.С. Современные возможности антибиотикотерапии внебольничной пневмонии // Фарматека. - 2013.- №6. - С.49-52
10. Бернат, И. Патогенез ожоговой анемии / И. Бернат. Москва: Гостехиздат, 2012. - 264 с.
11. Биличенко Т.Н., Чучалин А.Г., Сон И.М. Основные итоги развития специализированной медицинской помощи больным пульмонологического профиля на территории Российской Федерации за период 2004–2010 гг.//Пульмонология.-2012.-№3.-С.5-16. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство, под. ред. В.К. Таточенко. // М.: Педиатрия. - 2012. — С. 209-256.;
12. Бисярина, В. П. Железодефицитные анемии у детей раннего возраста: моногр. / В.П. Бисярина, Л.М. Казакова. - Москва: ИЛ, 2010. - 176 с.
13. Бойтлер, Э. Нарушения метаболизма эритроцитов и гемолитическая анемия / Э. Бойтлер. - Москва: Высшая школа, 2015. - 254 с.
14. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство, под. ред. В.К. Таточенко. // М.: Педиатрия. - 2012. — С. 209-256.;
15. Борисова Е.В. Железодефицитная анемия у детей: диагностика, лечение и профилактика. Журнал «Сибирское медицинское обозрение» Том 10/ Москва. 2015. С 120-125
16. Бородулин Б.Е., Поваляева Л.В. Факторы риска смерти пациентов с внебольничной пневмонией в современных условиях // Казанский медицинский журнал. – 2012. – № 5. – С. 816-820.
17. Васильева Е.В. Железодефицитная анемия у детей: современный взгляд гематолога. // «Главный врач». №3(56)/ Москва 2017.С 4-10
18. Васильева Е.И., Шевцов Д.А., Мизерницкий Ю.Л. Заболеваемость и клиническая характеристика пневмоний у детей // материалы Конгресса по болезням органов дыхания. - Москва, 2010. - С.

125.

19. Верткин, А.Л. Анемия. Руководство для практических врачей / А.Л. Верткин. - М.: Эксмо, 2014. - 510 с.

20. Вечерская, Ирина 100 рецептов при анемии. Вкусно, полезно, душевно, целебно / Ирина Вечерская. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2014. - 160 с.

21. Волкова, Светлана Анемия и другие болезни крови. Профилактика и методы лечения / Светлана Волкова. - Москва: Мир, 2013. - 160 с.

22. Высочина И.Л., Русакова Е.А. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика.// Научно-практическая программа. Российское респираторное общество. - Москва, 2012. – С. 64-88-92.

23. Гавалов, С. М. Хронические неспецифические пневмонии у детей / С.М. Гавалов. - Л.: Медицина, 2014. - 380 с.

24. Геппе Н.А., Розина Н.Н., Волков И. К., Мизерницкий Ю. Л. Рабочая классификация основных клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей // Российское респираторное общество. - М., 2009. -С.18.

25. Геппе Н.А., Розина Н.Н., Волков И.К., Мизерницкий Ю.Л. Все о внебольничной пневмонии у детей // Медицинская сестра. - 2012. - № 8. - С. 11-17.

26. Говорин А.В. и др. Прогностическое значение некоторых клинических и лабораторных показателей у больных пневмонией во время пандемии гриппа типа А (H1N1) // Пульмонология. – 2011. – № 1. – С.41-45.

27. Дегтярев Д.Н., Зубков В.В. Диагностическая значимость признаков пневмонии у новорожденных детей: научное издание // Акушерство и гинекология. -М., 2012. - №7. -С. 68-73.

28. Дегтярев Д.Н., Зубков В.В. Диагностическая значимость признаков пневмонии у новорожденных детей: научное издание // Акушерство и гинекология. -М., 2012. - №7. -С. 68-73.

29. Делягин В.М. Острые респираторные инфекции у детей //Практическая медицина. - 2009. - № 7. С.46-51;

30. Дементьева, И. И. Анемии / И.И. Дементьева, М.А. Чарная,

Ю.А. Морозов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 306 с.

31. Демидова, А. В. Анемии / А.В. Демидова. - Москва: Мир, 2009. - 127 с.

32. Демидова, А.В. Анемии / А.В. Демидова. - М.: Оверлей, 2010. - 771 с.

33. Демихов, В. Г. Патогенез и лечение анемий беременных / В.Г. Демихов, Е.Ф. Морщакова, А.Г. Румянцев. - Москва: Высшая школа, 2015. - 224 с.

34. Диагностика и лечение пневмоний. - М.: Медицинское информационное агентство, 2008. - 168 с.

35. Димитр Я., Димитров Анемии беременных / Димитр Я. Димитров. - М.: Медицина и физкультура, 2011. - 156 с.

36. Добрых В.А. Влияние факторов внешней среды на локализацию односторонней внебольничной пневмонии// Пульмонология. –2013. – № 1. – С.64-67.

37. Дудина К.Р., Кутателадзе М.М., Знойко О.О., с соавт. Клиническая значимость маркёров острого воспаления при инфекционной патологии//Казанский медицинский журнал. - 2014.- Том 95.-№6.-С.909-915.

38. Жарова В.Е. Частота и распространенность железодефицитной анемии // Медицинский совет № 13 /Москва 2018, С78-89

39. Жуков, В. А. Атипичная пневмония - первая волна / В.А. Жуков. - М.: Баро-пресс, 2009. - 104 с.

40. Забылина Е.В. Диагностика внебольничной очаговой пневмонии на догоспитальном этапе // Актуальные вопросы педиатрии: материалы конгр. - Москва, 2010. - С.294.

41. Заплатников А.Л. Внебольничная пневмония у детей раннего возраста: проблемы диагностики, этиотропной терапии и современные возможности иммунопрофилактики // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2011. - Том 57, № 2. - С. 47 - 50.

42. Захарова И.Н. Дефицит железа у детей раннего возраста и способы его коррекции. // Вопросы современной педиатрии. №2 Том 12/Москва 2012, С50-58

43. Захарова И.Н. Факторы риска дефицита железа у подростков и их влияние на выбор терапии // Педиатрия №4. Том 94/Москва 2015.С 51-56
44. Идельсон, Л. И. Гипохромные анемии: моногр. / Л.И. Идельсон. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2012. - 192 с.
45. Казеозная пневмония / В.В. Ерохин и др. - Л.: Медицина, 2008. - 192 с. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония у взрослых. - М.: Атмосфера, 2014. - 200 с.
46. Казюкова Т.В. Стратегия лечения железодефицитной анемии у детей раннего возраста //Педиатрия №4. Том 91/Москва 2012.С 89-96
47. Каримджанов И.А., Исканова Г.Х., Исраилова Н.А. Диагностика и лечение внебольничной пневмонии у детей //Здоровье ребенка.-2016.-№1(69).-С.-133-138.
48. Клинико-лабораторные особенности острых пневмоний// Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика: материалы конгресса. - Санкт-Петербург, 2012. - С.87-88.
49. Коган, М. Б. Острые пневмонии у детей / М.Б. Коган. - Л.: Медицина, 2013. - 144 с.
50. Колосов В.П., Кочегарова Е.Ю., Нарышкина С.В. Внебольничная пневмония (клиническое течение, прогнозирование исходов) // Благовещенск, 2012. - 124 с.
51. Колосова Н.Г. Обмен железа в организме и пути коррекции его нарушений. // «Трудный пациент» №8-9, ТОМ 9 / Москва. 2011, С 54-60
52. Коровкина Е.С, Костинов М.П., КажароваС.В. Возможности использования иммуномодуляторов в комплексной терапии внебольничных пневмоний // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – М., 2017. - №4. - С. 101-111.
53. Королева, Е. Б. Внебольничная пневмония / Е.Б. Королева, Л.Б. Постникова. - М.: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2009. - 943 с.
54. Косарев В.В., С.А. Бабанов В.В. Внебольничная пневмония у детей. //Справочник врача пульмонолога - М.: Феникс. - 2011. - С. 101-105.
55. Кочегарова Е.Ю. Прогнозирование течения внебольничной

пневмонии / Е.Ю. Кочегарова, В.П. Колосов // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2010. - Выпуск 37. - С. 42-46.

56. Кулагин, А. Д. Апластическая анемия: иммунопатогенез, клиника, диагностика, лечение / А.Д. Кулагин, И.А. Лисуков, В.А. Козлов. - М.: Наука. Новосибирск, 2012. - 236 с.

57. Кучеренко О.О. Иммунологический статус детей с внебольничной пневмонией// Журнал клинических и экспериментальных медицинских исследований.- 2013. - Т.1, № 2.- С. 185-190.

58. Лысенко, Ирина К вопросу о патогенезе анемии при хроническом вирусном гепатите С / Ирина Лысенко. - Москва: РГГУ, 2012. - 721 с.

59. Мавзютова Г.А. Клинические и микробиологические особенности внебольничной пневмонии // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2010. – № 2. – С. 95-100

60. Мавзютова Г.А. Этиопатогенетические механизмы иммунных нарушений при внебольничной пневмонии и их коррекция // автореф. дис. д-ра мед. наук. – Уфа, 2010. – С. 48.

61. Мавзютова Г.А., Булгакова В.А. Фармакоэпидемиологическое исследование течения гриппа и других ОРВИ в группах риска // Терапевтический архив. - М., 2017. - Том 89. - С. 62-71.

62. Мак-Дугалл, Иван Карманный справочник по нефрогенной анемии / Иан Мак-Дугалл. - Москва: Наука, 2015. - 427 с.

63. Мизерницкий Ю.Л. Место макролидов в современной терапии внебольничной пневмонии у детей // Consiliummedicum. – 2011. – Том 13, № 4. -С. 18-21.

64. Мизерницкий Ю.Л. Пульмонология детского возраста: достижения, задачи и перспективы// Рос.вестн. перинатол и педиатрии. – 2014. - 59 (2). -С. 4-12.

65. Морозова Н.В., Холодок Г.Н., Ефименко М.В., Козлов В.К. Внебольничные пневмонии у детей в Хабаровском крае // Дальневосточный медицинский журнал. - 2010. - №1. - С. 51-55.

66. Морозова Н.В., Холодок Г.Н., Ефименко М.В., Козлов В.К.

Внебольничные пневмонии у детей в Хабаровском крае // Дальневосточный медицинский журнал. - 2010. - №1. - С. 51-55.

67. Мосягина, Е. Н. Анемии детского возраста / Е.Н. Мосягина. - М.: Медицина, 2016. - 300 с.

68. Мухамедзянова, Г. С. Гипопластические анемии у детей / Г.С. Мухамедзянова. - М.: Медицина, 2011. - 256 с.

69. Низовцева О.А. Особенности лечения железодефицитных состояний в гастроэнтерологии « Трудный пациент» №6 1-2 ТОМ 10/ Москва. 2012.,С 35-40

70. Низовцева О.А. Практические подходы к диагностике и лечению железодефицитной анемии Журнал « Трудный пациент»№м1-2 ТОМ 8 / Москва. 2010.,С 142-145

71. Новиков Ю.К. Этиология, степень тяжести и лечение внебольничной пневмонии //Рус.мед. журн. – 2011. – Т. 14. – № 7. – С. 537-543.

72. Острые пневмонии. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2008. - 200 с.

73. Папаян, А. В. Анемии у детей: моногр. / А.В. Папаян, Л.Ю. Жукова. - М.: Питер, 2010. - 384 с.

74. Пикузина О.И., Самороднова Е.А. Современные особенности внебольничных пневмоний у детей раннего возраста // Практическая медицина. Педиатрия. - №6. - 2013. - С. 33-53.

75. Погорелов, В. М. Лабораторно-клиническая диагностика анемий / В.М. Погорелов, Г.И. Козинец, Л.Г. Ковалева. Москва: Машиностроение, 2010. - 176 с. Рукавицына, О.А. Анемии / О.А. Рукавицына. - М.: Детство-Пресс, 2011. - 548 с.

76. Рассел, Джесси Атипичная пневмония / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2013. - 116 с.

77. Рассел, Джесси Пневмония / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 622 с.

78. Рачина С.А., Козлов Р.С., Щаль Е.П. Структура бактериальных возбудителей внебольничной пневмонии в многопрофильных стационарах Смоленска // Пульмонология. – 2011. – № 1. – С. 5-18.

79. С.А. Внебольничная пневмония у взрослых. Практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике // М. - 2010. -С.

82.

80. Сергеева Е.В., Петрова С.И. Внебольничная пневмония у детей. Современные особенности // Педиатр. -2016. -Том 7. -Выпуск 3. -С. 5-10.

81. Сивакова О.Д. Внебольничная пневмония: клинические особенности, фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические аспекты в Самарской области //дис. канд. мед. наук. – Самара. - 2014. – С. 158.

82. Сильвестров, В. П. Затяжные пневмонии / В.П. Сильвестров. - Л.: Медицина, 2009. - 286 с.

83. Сильвестров, В. П. Затянувшиеся пневмонии и их лечение: моногр. / В.П. Сильвестров. - Л.: Медицина, 2012. - 212 с.

84. Сильвестров, В. П. Затянувшиеся пневмонии и их лечение / В.П. Сильвестров. - Л.: Медицина, 2014. - 208 с.

85. Сильвестров, В. П. Пневмония / В.П. Сильвестров, П.И. Федотов. - Л.: Медицина, 2012. - 248 с.

86. Соболева М.К., Кольцов О.В. Острые отравления ферросодержащими препаратами у детей. //Педиатрия. -М., 2002. №5. С.74-80

87. Сотникова, К. А. Пневмонии и пневмопатии новорожденных детей / К.А. Сотникова, Н.А. Панов. - Л.: Медицина, 2011. - 216 с.

88. Студеникин, М. Я. Гемолитические анемии у детей / М.Я. Студеникин, А.И. Евдокимова. - Москва: Наука, 2016. - 288 с.

89. Стуклов, Н. И. Анемии. Клиника, диагностика и лечение. Учебное пособие / Н.И. Стуклов, В.К. Альпидовский, П.П. Огурцов. - Москва: Мир, 2013. - 264 с.

90. Тайпурова, А. М. Железодефицитная анемия беременных. Методические рекомендации / А.М. Тайпурова. - Москва: Машиностроение, 2012. - 996 с.

91. Таточенко В.К. Пневмококковая инфекция вошла в число управляемых заболеваний // ЖМЭИ. - Москва, 2010. - № 3. -С. 102-108.

92. Таточенко В.К. Пневмонии у детей: диагностика и лечение // Леч. врач. - 2008. - №8. - С. 5-9.

93. Таточенко В.К. Пневмония у детей: диагностика и лечение //Современная педиатрия. - 2012. - Том 30, № 2. - С. 72-76.

94. Тихомиров А. Л. и др. Некоторые аспекты диагностики и лечения железодефицитных состояний в практической деятельности на современном этапе. Журнал «Трудный пациент» № 11, Том 9, 2011. С 26-35
95. Усов, И. Н. Пневмонии с затяжным течением у детей: моногр. / И.Н. Усов, Т.Н. Войтович, Т.Н. Самаль. - М.: Беларусь, 2008. - 176 с.
96. Фесенко О.В., Синопальников А.И. Тяжелая внебольничная пневмония и шкалы оценки прогноза // Практическая пульмонология. – 2014. – № 2. – С. 56-59.
97. Филиппова, Ирина Народный лечебник-1. Как я вылечила себя от... расстройства кишечника, носовых кровотечений, кардионервоза, натоptyша, анемии... Книга 8 / Ирина Филиппова. - М.: Диля, 2012. - 144 с.
98. Фомин, Алексей Атипичная пневмония / Алексей Фомин. - М.: Фита, Апарт, 2015. - 336 с.
99. Х. П. Алимова, М. Б. Алибекова, Р. С Джубатова. Роль прокальцитонина в диагностике осложненных форм пневмонии у детей: научное издание // Материалы пятого съезда Анестезиологов-реаниматологов Узбекистана с Международным участием (г. Ташкент, 8-9 июня 2017 год). - Ташкент 2017. - С. 202-203.
100. Хлестова А.И. Характеристика осложненного течения пневмоний у детей // Материалы конгресса по болезням органов дыхания. - Москва, 2010. - С. 124 - 125.
101. Холодок Г.Н. Клиническая характеристика внебольничных пневмоний, ассоциированных со *Streptococcus Pneumoniae* у детей // Материалы Конгресса по болезням органов дыхания. - Москва, 2010. - С.
102. Царегородцев А.Д., Николаева Е.А., Сухоруков В.С. Коррекция метаболических нарушений при различных патологических состояниях у детей // М.: Медицина. - 2006. -С. 87.
103. Царькова С.А. Пневмонии у детей: старые проблемы и новые возможности / С.А. Царькова, П.В. Кузнецов, Н.Г. Купреева // Педиатрическая фармакология. - 2011. - Том 8, № 1. - С. 12-16.
104. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины

XXI века //Пульмонология. - 2015. - № 2. -С. 133–142. 27.

105. Шамсиев С. Ш. Острые пневмонии у детей раннего возраста / С.Ш. Шамсиев, Н.П. Шабалов. - Л.: Медицина, 2011. - 320 с.

106. Шамсиев Ф.М. Детская пульмонологическая служба Узбекистана и пути ее улучшения //Организация и управление здравоохранением. – 2014. - №10 (52). – С. 42-52.

107. Шамсиев, А. М. Острые деструктивные пневмонии у детей / А.М. Шамсиев. - М.: Издательство медицинской литературы им. Абу Али ибн Сино, 2013. - 216 с.

108. Яковлева С. В., Сидоренко С. В., Рафальского В. В., Спичак Т. В., Внебольничная пневмония у детей. М., 2014. -С. 32.

109. American Academy of Pediatrics. Policy statement – Recommendations for the prevention of Streptococcus pneumoniae Infections in Infants and Children: Use of 13- Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV13) and Pneumococcal Polysaccharide Vaccine (PPSV23). Pediatrics DOI: 10.1542/peds.2010-1280

110. Andrea U , Steinbicker MUM. Out of balance – Systemic Iron homeostasis in Iron – related disorders. Nutrients 2013; 5 (8)3034-3061

111. Aount M, Karam R, Sleilaty G, Antoun L, Ammar W, Iron deficiency across chronic kidney diseases stages : Is there a reverse gender pattern ? PLoS One . 2018;13(1):e0191541.

112. Ardoso MRA, Nascimento – Carvalho CM, Ferrero F, Alves F, Cousens SN. Adding fever to WHO criteria for diagnosing pneumonia enhances the ability to identify pneumonia cases among wheezing children. Arch Dis Child doi:10.1136/adc. 2010.189894

113. Atkinson M, Lakhanpaul M, Smyth A. Comparison of oral amoxicillin and intravenous benzyl penicillin for community acquired pneumonia in children (PIVOT trial): a multicentre pragmatic randomized controlled equivalence trial. Thorax 2007; 62:1102-6

114. Baker, RD, Greer FR, American academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron deficiency anemia in infant and young children (0-3 years of age). Pediatrics 2010;126(5):1040-1050.

115. Betesh AL, Santa Ana CA, Cole JA, Fordtran JS, Is achlorhydria a cause of iron deficiency anemia? *The American Journal of Clinical Nutrition*.2015;102(1):9-19
116. Bender JM, Ampofo K, Korgenski K, Daly J, Pavia AT, Mason EO, Byington CL. Pneumococcal necrotizing pneumonia in Utah: Does serotype matter? *Clin Infect Dis* 2008;46: 1346-52 168 *Respiratory Disease and Infection - A New Insight*
117. Bigham MT, Amato R, Bondurant P, Fridriksson J, Krawczeski CD, Raake J, Ryckman S, Schwartz S, Shaw J, Wells D, Brill RJ. Ventilator – associated pneumonia in the pediatric intensive care unit: characterizing the problem and implementing a sustainable solution. *J Pediatr* 2009; 154:582-7
118. Carter E, Waldhausen J, Zhang W, Hoffman L, Redding G. Management of children with empyema: plural drainage is not always necessary. *Pediatr Pulmon* 2010;45:475-480
119. Chen MH, Su TP, Chen YS, Hsu JW , Huang KL, Chang WH, Chen TJ, Bai YM. Association between psychiatric disorders and iron deficiency anemia among children and adolescents :a nationwide population-based study.*BMC Psychiatry* . 2013 Jun 4;13;161. doi: 10. 1186\1471-244X-13-161.
120. Clark JE, Hammal D, Hampton F, Spencer D, Parker L. Epidemiology of community acquired pneumonia in children seen in hospital. *Epidemiol Infect* 2007;135:262-9
121. Craig JC, Williams GJ, Jones M, Codarini M, Macaskill P, Hayen A, Irwig L, Fitzgerald DA, Isaacs D, McCaskill M. The accuracy of clinical symptoms and signs for the diagnosis of serious bacterial infection in young febrile children: prospective cohort study of 15 781 febrile illnesses. *BMJ* 2010;340:c1594 *Pneumonia in Children* <http://dx.doi.org/10.5772/54052> 165
122. DE- Regil LM , Jefferds ME , Sylvetsky AC, Dowswell T . Intermittent iron supplementation for improving nutrition and development in children under 12 years of age. *Cochrane Database Syst Rev* . 2011 Dec 7; (12): CD009085. Doi; 10.1002\14651858.CD009085.pub2.
123. Domellof M, Georgieff MK. Postdischarge Iron requirement of the preterm infant. *The Journal of Pediatrics* 2015;167(4 Suppl)S31-S35.
124. Don M, Canciani M, Korppi M. Community – acquired pneumonia in children: what’s old? What’s new? *Acta paediatrica* 2010;99:1602-1608

125. Drakesmith H, Nemeth E, Ganz T, Ironing out Ferroportin. *Cell Metablism*. 2015;22(5):777-787
126. Ems T, Huecker MR. *Biochemistry*. Treasure Island (FL): Iron Absorption. StarPearls;2018.
127. Ferrero F, Nascimento – Carvalho CM, Cardoso MR, Camargos P, March M-Fp, Bere- zin E, Ruvinsky R, Sant’Anna C, Feris-Iglesias J, Maggi R, Benguigui Y, CARIBE group. Radiographic findings among children hospitalized with severe community – acquired pneumonia. *Pediatr Pulm* 2010;45:1009-13
128. Ganz T. Systemic iron homeostatis. *Physiological Reviews*. 2013;93(4):1721-1741.
129. Geissler C, Singh M . Iron, meat and health . *Nutrients*. 2011;3(3):283-316
130. Geppe N.A., Malakhov A.B., Volkov I.K., Kozlova L.V., Dronov I.A. On the problem of further development of research and practice program on community-acquired pneumonia in children. *Russkiy meditsinskiy zhurnal — Pediatriya* 2014; 22(3): 188-184.
131. Glazer Y, Bilenko N. [Effect of iron deficiency and iron deficiency anemia in the first two years of life on cognitive and mental development during childhood] *Harefuah*. 2010 May ;149(5):309-14,335. [Article in Hebrew]
132. Goodnought LT . Iron deficiency syndromes and iron – restricted erythropoiesis (CME). *Transfuction*. 2012 Jul;52(7):1584 – 92. Doi: 10.1111/j.1537-2995.2011.03495.x. Epub 2011 Dec 29 .
133. Graham SM. Child pneumonia: current status, future prospects. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010;14:1357-61
134. Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, Thomson A. on be- half of the British Thoracic Society Standards of Care Committee. British Thoracic So- ciety guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax* 2011; 66:ii1-ii23
135. Isaacman DJ, McIntosh ED, Reinert RR. Burden of invasive pneumococcal disease and serotype distribution among *Streptococcus pneumoniae* isolates in young chil- dren in Europe: impact of the 7-valent pneumococcal conjugate vaccine and consid- erations for future conjugate

vaccines. *Int J Infect Dis* 2010;14:e197-209

136. Janus J , Moerschel SK. Evaluation of anemia in Children . *Am Fam Physician*. 2010; 81(12):1462-1471

137. Kaplan S.L., Mace S.E. Executive summary: the management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age // *Pediatric Infectious Diseases*. - 2011. Vol. 7(54). -P. 90-93.

138. Khan DA, Rahman A, Khan FA. Is procalcitonin better than C-reactive protein for early diagnosis of bacterial pneumonia in children? *J Clin Lab Anal* 2010;24 (1):1-5

139. Lee GE, Lorch SA, Sheffler-Collins S, Kronman MP, Shah SS. National hospitalization trends for pediatric pneumonia and associated complications. *Pediatrics* 2010;126:204-213

140. Leonardi S, del Giudice MM, Spicuzza L, Saporito M, Nipitella G, La Rossa M. Lung abscess in a child with *Mycoplasma pneumoniae* infection. *Eur J Pediatr* 2010;169:1413-1415

141. Li S-TT, Tancredi DJ. Empyema hospitalization increased in US children despite pneumococcal conjugate vaccine. *Pediatrics* 2010;125:26-33

142. Light M.J. Pneumonia. In: Light M.J. (ed.) *Pediatric Pulmonology*. Policy of the American Academy of Pediatrics. American Academy of Pediatrics; 2011. p 392-421

143. Lim W.S., Baudouin S.V., George R.C. British Thoracic Society guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults // *Thorax*. – 2009. - Vol. 64. – P. 1-55.

144. Long H, Yi, JM, Hu, PL, Li ZB, Qiu WY, Wang F, Zhu S, Benefits of iron supplementation for low birth weight infants : a systematic review. *BMC Pediatr* 2012 jul 16;12;99 doi :10 .1186\1471-2431-12-99.

145. Mathews B, Shah S, Cleveland RH, Lee EY, Bachur RG, Neuman MI. Clinical predictors of pneumonia among children with wheezing. *Pediatrics* 2009;124:e29-36

146. *Med J Aust* . 2010 Nov 1;193(9):525-32.

147. Mehta A . iron deficiency anemia . *BMJ Best Practice*.2017.

148. Mills RJ, Davies MW. Enteral iron supplementation in preterm and low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Mar 14;3:CD005095. Doi: 10.1002\14651858.pub2.

149. Muller F, Christ-Crain M, Bregenzer T, Krause M, Zimmerli W,

Mueller B, Schuetz P, for the proHOSP Study Group. Procalcitonin levels predict bacteremia in patients with community – acquired pneumonia. CHEST 2010;138:121-129

150. Myles PR, MC Keever TM, Pogson Z, Smith CJ, Hubbard RB. The incidence of pneumonia using data from a computerized general practice database. Epidemiol Infect 2009; 137:709-716

151. Organization WH. Iron deficiency anemia; Assessment , prevention and control . A Guide for Programme Manager . 2001.

152. Organization WH. Haemoglobin concentrains for the diagnosis of anemia and assessment of severity, 2011;6

153. Overwiev Of iron metobalizm in health and desease, S . Dev et al , 2017 y.

154. Pala E , Erguven M, Guven S, Erdogan M , Balta T . Psychomotor development in children with iron deficiency and iron – deficiency anemia. Food Nutr Bull. 2010 sep ;31(3):431-5.

155. Pasricha SR . Should we screen for iron deficiency anaemia ? A review of the evidence and recent recommendation. Pathology . 2012 Feb;44(2):139-47. Doi: 10.1097\PAT. 0b013e32834e8291.

156. Pasricha SR, Flecknoe – Brown SC, Allen KJ , Gibson PR, McMahon LP, Olynyk JK, Roger SD, Savoia HF, Tampi R, Thomson AR, Wood EM, Robinson KL. Diagnosis and management of iron deficiency anaemia; a clinical update.

157. Phiri KS, Calis JCJ, Siyasiya A, Bates I, Brabin B, van Hensbroek M Boele. New cut- off values for ferritin and soluble transferrin receptor for the assessment of iron deficiency in children in a high infection pressure area . J Clin Pathol 2009;62:1103-1106. Doi: 10.1136/jcp.2009.066498.

158. Prayle A, Atkinson M, Smyth A. Pneumonia in the developed world. Pediatr Resp Rev 2011;12:60-69

159. Puligandla PS, Laberge JM. Respiratory infections: Pneumonia, lung abscess and em- pyema. Sem Pediatr Surg 2008;17:42-52

160. Raghavendra R , Georgief M. K. Iron therapy for preterm infants. Clin Perinat . 2009;36(1):2742.

161. Reipig A., Gorg C., Mathis G. Transthorakale sonografie bei der diagnostik pulmonaler erkrankungen: ein systematischer zugang. *Ultraschall in Med* 2009; 30(5): 438458
162. Rello J, Lisboa T, Lujan M, Gallego M, Kee C, Kay I, Lopez D, Waterer GW; DNANeumococo Study Group. Severity of pneumococcal pneumonia associated with ge- nomic bacterial load. *Chest* 2009;136:832-40
166 Respiratory Disease and Infection - A New Insight
163. Review on iron and its importance for human health, N. Abbospour et al, 2014 year.
164. Rosado JL ,Gonzalez KE, Caamano M del C , Garcia OP, Preciado R, Odio M. Efficacy of different strategies to treat anemia in children: a randomized clinical trial *Nutr J* . 2010 sep 23;940; doi; 10.1186\1475-2891-9-40.
165. Rotstein C, Evans G, Born A, Grossman R, Light RB, Magder S, McTaggart B, Weiss K, Zhanel GG. Clinical practice guidelines for hospital – acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in adults. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19:19-53
166. Roxburgh CS, Youngson GG, Townend JA, Turner SW. Trends in pneumonia and empyema in Scottish children in the past 25 years. *Arch Dis Child* 2008;93:316-318
167. Ruckinger S, von Kries R, Siedler A, van der Linden M. Association of serotype of Streptococcus pneumonia with risk of severe and fatal outcome. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28:118-122
168. Safonov D.V., Shakhov B.E. Ul'trazvukovaya diagnostika vospalitel'nykh zabolevaniy legkikh [Ultrasound diagnosis of pneumonia]. Moscow: Vidar-M; 2011; 120 p.
169. Samsygina G.A. Infektsii respiratornogo trakta u detey rannego vozrasta [Respiratory infections in young children]. Moscow: Pul's M; 2013; 260 p.
170. Sawicki GS, Lu FL, Valim C, Cleveland RH, Colin AA. Necrotising pneumonia is an increasingly detected complication of pneumonia in children. *Eur Respir J* 2008;31:1285-1291
171. Schuetz P, Christ-Crain M, Thomann R, Falconnier C, Wolbers M, Widmer I, Neidert S, Fricker T, Blum C, Schild U, Regez K, Schenenberger R, Henzez C, Bregenzer T, Hoess C, Krause M, Bucher HC,

Zimmerli W, Mueller B. for the proHOSP Study Group. Effect of procalcitonin-based guidelines vs standard guidelines on antibiotic use in lower respiratory tract infections. The ProHOSP randomized controlled trial. JAMA 2009;302:1059-1066

172. Senstad AC, Suren P, Brauteset L, Eriksson JR, Hoiby EA, Wathne KO. Community acquired pneumonia (CAP) in children in Oslo. Norway. Acta Paediatr 2009;98:332-336

173. Shehab ZM. Mycoplasma Infections. In: Taussig LM, Landau LI. Pediatric respiratory medicine, Mosby Elsevier. Philadelphia 2008:615-620

174. Shilo N, Quach C. Pulmonary infections and community associated methicillin resistant Staphylococcus aureus: A dangerous mix? Pediatr Respir Rev 2011;12:182-189

175. Sinclair A. Systematic review and meta-analysis of a urine-based pneumococcal antigen test for diagnosis of community-acquired pneumonia caused by Streptococcus pneumoniae // J. Clin. Microbiol. – 2013. – Vol. 51. – N 7. – P.2303-2310.

176. Singh V, Aneja S. Pneumonia – management in the developing World. Pediatr Respir Rev 2011;12:52-59

177. Srinivasan R, Asselin J, Gildengorin G, Wiener-Kronish J, Flori HR. A prospective study of ventilator – associated pneumonia. Pediatrics 2009;123:1108-1115

178. St Peter SD, Tsao K, Harrison C, Jackson MA, Spilde TL, Keckler SJ, Sharp SW, Andrews WS, Holcomb GW, Ostle DJ. Thoracoscopic decortications vs tube thoracostomy with fibrinolysis for empyema in children: a prospective, randomized trial. J Pediatr Surg 2009;44:106-111

179. Suzuki M, Thiem VD, Yanai H, Matsubayashi T, Yoshida L-M, Tho LH, Minh TT, Anh DD, Kilgore PE, Ariyoshi K. Association of environment tobacco smoking exposure with an increased risk of hospital admissions for pneumonia in children under 5 years of age in Vietnam. Thorax 2009; 64:484-489

180. The treatment of secondary Hemochromatosis, N. Gattermann, 2009y.

181. Thompson J, Biggs BA, Pasricha SR. Effects of daily iron supplementation in 2-to 5-years-old children: systematic review and meta-

analysis. *Pediatrics*. 2013 Apr;131(4):739-53.doi:10.1542/peds.2012-2256. Epub 2013 Mar 11.

182. Thomson AH. Treatment of community-acquired pneumonia in children. *Clin Pulm Med* 2008;15:283-292

183. Van der Poll T, Opal SM. Pathogenesis, treatment and prevention of pneumococcal pneumonia. *Lancet* 2009;274:1543-56

184. Yasa. B , Agaoglu L , Unuvar E, Efficacy, tolerability and acceptability of iron hydroxide polymaltose complex versus ferrous sulfate: a randomized trial in pediatric patients with iron deficiency anemia. *Int J Pediatr*. 2011;2011:520-524.