



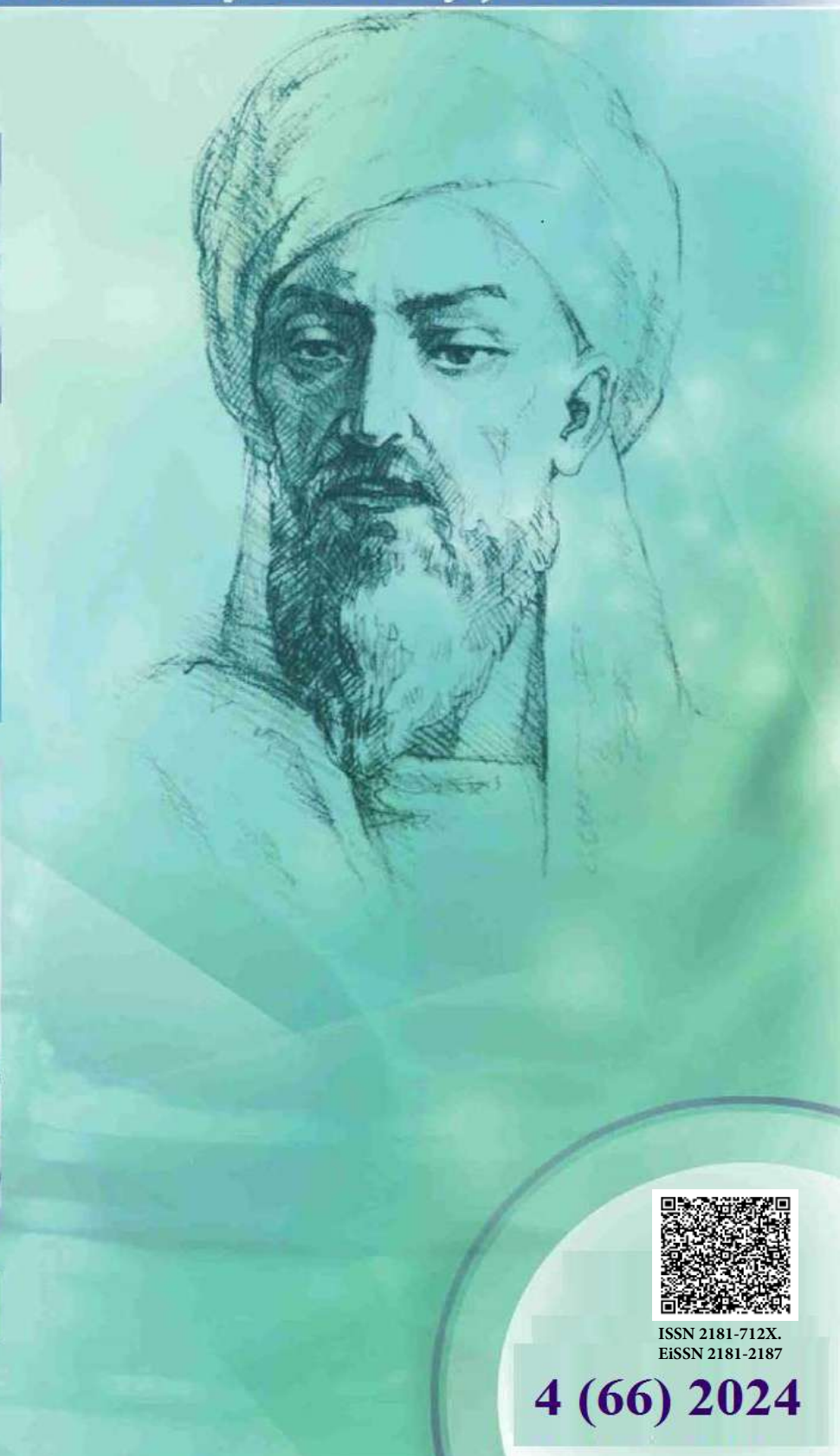
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (66) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (66)

2024

апрель

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.94-008.64: 612.017.1

POLIORGAN YETISHMOVCHILIK BILAN ASORATLANGAN SEPSISNING KLINIKO-IMMUNOLOGIK O'ZIGA HOSLIGI

²Hamrayeva G.Sh. <https://orcid.org/0009-0003-4288-8183>

¹Razikova Sh.K. <https://orcid.org/0009-0007-0113-6021>

¹Azimova S.N. <https://orcid.org/0009-0008-5497-4122>

¹Abdullaev R.T. <https://orcid.org/0009-0000-4191-6507>

¹Ismagilova G.X. <https://orcid.org/0009-0005-5188-4875>

¹O'zbekiston Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Toshkent sh., Kichik halqa yo'li, 2-uy. Tel: +998 (71) 150-46-00 Email.ru uzmedicine@mail.ru

²O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi O'zbekiston Toshkent sh., Mirzo Ulug'bek tumani, Parkentskaya ko'chasi 51-uy Tel: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.uz

✓ **Rezume**

Ushbu maqolada poliorgan yetishmovchilik bilan asoratlangan sepsis bemorlarda kuzatiladigan asosiy immunologik o'zgarishlar va shu bemorlarda immunitet o'rnini bosuvchi Oktagam preparatini qo'llashdan so'nggi hulosalar yoritib o'tilgan.

Kalit so'zlar: sepsis, poliorgan yetishmovchilik, oktagam, immunologiya, pediatriya.

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL SPECIFICITY OF SEPSIS COMPLICATED BY MULTIORGAN DYSFUNCTION

²Hamrayeva G.Sh. <https://orcid.org/0009-0003-4288-8183>

¹Razikova Sh.K. <https://orcid.org/0009-0007-0113-6021>

¹Azimova S.N. <https://orcid.org/0009-0008-5497-4122>

¹Abdullaev R.T. <https://orcid.org/0009-0000-4191-6507>

¹Ismagilova G.X. <https://orcid.org/0009-0005-5188-4875>

¹Republican Scientific Center for Emergency Medical Care Uzbekistan Tashkent, Small Ring Road, No. 2 Tel: +998 (71) 150-46-00 Email.ru uzmedicine@mail.ru

²Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Mirzo Ulugbek district, Parkentskaya street, 51 Phone: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.ru

✓ **Resume**

In this publication, we tried to enlight the main immunological changes observed in patients with sepsis complicated by multiple organ dysfunction syndrome and the latest conclusions from the using the immune globuline liquid preparation Octagam in these patients.

Key words: sepsis, multiorgan dysfunction, Octagam, immunology, pediatrics.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕПСИСА ОСЛОЖНЕННОЙ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

²Хамраева Г.Ш. <https://orcid.org/0009-0003-4288-8183>

¹Разикова Ш.К., ¹Азимова С.Н., ¹Абдуллаев Р.Т., ¹Исмаилова Г.Х.

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Узбекистан г. Ташкент, Малая кольцевая дорога, № 2 Tel: +998 (71) 150-46-00 Email.ru uzmedicine@mail.ru

²Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, город Ташкент, Мирзо Улугбекский район, улица Паркентская, 51 Телефон: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.ru

✓ **Резюме**

В данной статье рассматриваются главные иммунологические изменения, выводы после применения иммунозамещающего препарата Октагам у детей с сепсисом осложненной полиорганной недостаточностью.

Ключевые слова: сепсис, полиорганная недостаточность, октагам, иммунология, педиатрия.

Dolzarbligi

Zamonaviy tibbiyotda ro'y berayotgan keng ko'lamli o'zgarishlarga qaramay, sepsis va ushbu kasallik tufayli yuzaga kelgan o'limning yuqori darajasi va sezilarli iqtisodiy xarajatlar tufayli, hali ham eng dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Bolalar orasida poliorgan yetishmovchilik bilan asoratlanuvchi sepsisning asosiy sabablari: bolalarda yallig'lanish reaksiyasini tartibga soluvchi mexanizmlarning nomutanosibligi, gomeostaz va metabolik reaksiyalarning zaifligi, immun va endokrin tizimlarning yetuk emasligi hisoblanadi [1,12].

Bugungi kunda sepsis muammosi bilan bog'liq ko'plab tadqiqotlar mavjud bo'lib, ularning mualliflari sepsisni rivojlanish mexanizmlarini, etiologik jihatlarini, bemorning ahvolini baholash va davolash usullarini doimiy yangilab borishadi [4]. Olib borilgan bu kabi tadqiqotlar amaliy tibbiyotda sepsisdan letallik darajasini kamaytirishga katta hissa qo'shadi [3,11].

So'nggi yillarda tibbiyotda uchrayotgan kritik holatlarda bemor organizmi immunologik holatini o'rganish keng ko'lamda tadqiqot qilinmoqda. SPON bilan asoratlangan septik shok kelib chiqish negizida immun holatning buzilishi markaziy patogenetik faktor bo'lib hisoblanadi [8,10].

Immun tizimida sitokinlar alohida o'ringa ega bo'lib, sitokinlar (interleykinlar, interferonlar, hemokinlar, koloniyalarni stimulyatsiya qiluvchi omillar, neyropeptidlar va boshqalar) immun sistemaning funksional aktivligi va uni yetilishini boshqarish, bundan tashqari hujayralar proliferatsiyasi va mitotik aktivligini rag'batlantiruvchi trofik faktor bo'lib hisoblanadi.

Pro- va yallig'lanishga qarshi sitokinlar darajasini o'rganish, nafaqat bolalarda immun tizimi hususiyatlarini aniqlash, balki sepsisni kelib chiqishida sitokinlarning rolini aniqlashga yordam beradi [2,5]. Sepsis va septik shok bilan kasallangan bemorlarning dinamik monitoringida bu turdagi tadqiqotlar, immunokorrektiv terapiyani davo re'jasiga qo'shish va uning samaradorligini baholashda katta ahamiyatga ega.

So'nggi o'n yilliklarda POYeS ni davolashning yangi usullarini doimiy ravishda izlanishiga qaramasdan, holatlarning yarmidan ko'pi letal holat bilan yakunlanadi. Tabiiyki, bu holatni qoniqarli deb atash mumkin emas, bu esa tadqiqotchilarni POYeS (poliorgan yetishmovchilik sindromi) ni diagnostikasi va davolashning yangi usullarini izlashga undaydi.

Tadqiqotning maqsadi: Bolalarda Sepsis va septik shok natijasida kelib chiqqan poliorgan yetishmovchilik holatining klinik-immunologik o'ziga hosligini o'rganish.

Material va metodlar

2022-2023-yilda Respublikashoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazining anesteziologiya va intensiv terapiya (IT) bo'limida Sepsis va poliorgan yetishmovchilik tashhisi bilan davolangan 3 oylikdan 4 yoshgacha bo'lgan 60 nafar bemor kuzatuvimiz ostida bo'ldi. Poliorgan yetishmovchilik tashhisining asosiy me'zoni: ikki yoki undan ortiq tizimning zararlanishi edi. Tekshiruvdan o'tgan bolalar orasida 35 (58,5%) o'g'il va 25 (41,5%) qiz bolalar bor. Tekshiruvdan o'tgan bolalarning o'rtacha yoshi 1,7 yoshni tashkil etdi. Barcha bemorlar umumiy klinik tekshiruvdan o'tkazildi, biokimyoviy qon tekshiruvlari (umumiy oqsil, mochevina, kreatinin, bilirubin, kaliy, ALT, AST, laktat darajasi, o'rta molekulyar peptidlar), qonning kislota-ishqor holatini aniqlash, instrumental tadqiqot usullaridan (ko'krak qafasi rentgenologik tekshiruv, EKG, ko'rsatmaga ko'ra exo-KG, KT), shuningdek immunologik tadqiqotlar.

Limfositlarni fenotiplash monoklonal antitanalar yordamida olib borildi CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, CD25, CD38 va CD95 (Moskva, Sorbent MChJ tomonidan ishlab chiqarilgan). A, M, G sinf immunoglobulinlarning kontsentratsiyasi Manchini (1964) bo'yicha radial immunodiffuziya usuli bilan N.F. Gamaleya nomidagi Epidemiologiya va mikrobiologiya ilmiy-tadqiqot institutining monospesifik antizardoblari yordamida aniqlandi. Qon zardobidagi interleykinlar (IL-1 β , IL-6) kontsentratsiyasi ZOO Vector-Best (Novosibirsk) ning test tizimlaridan foydalangan holda uch fazalik immunoferment analizi yordamida aniqlandi. Natijalarni miqdoriy baholash kalibrlash egri chizig'ini tuzish yoki optik

zichlikning standart antigen kontsentratsiyaga bog'liqligini aks ettiruvchi "Microplate manager" tijorat kompyuter dasturi yordamida amalga oshirildi. Usulning sezgirligi 5-30 pg / ml ni tashkil qiladi. Olingan ma'lumotlarga statistik ishlov berish Statistika 6.0 kompyuter dasturi yordamida amalga oshirildi. Taqqoslangan ko'rsatkichlarning o'rtacha qiymatlaridagi farqlarning ishonchiligi Student testi (t) yordamida baholandi.

Tekshiruvdan so'ng, poliorgan yetishmovchiligi bo'lgan barcha 60 ta bemorga Oktagam (infuziya uchun shaffof eritma, 20 ml 1 g, 30-50 mg / kg 2 marta, haftasiga 1 marta (Octapharma Pharmazeutika Produktionsges tomonidan ishlab chiqarilgan, m.b.H.(Avstriya) va Octapharma Nordic AB (Shvetsiya) immunologik preparati bilan immunokorreksiya o'tkazildi. Oktagam infuziya uchun eritma bo'lib, shaffof yoki biroz opal, rangsiz yoki och sariq rangga ega. 1 ml plazma protein 50 mg, shu jumladan IgG 95% dan kam emas. Chiqarish shakli - 20 ml shisha flakon, 1 g faol modda o'z ichiga oladi – tayyor inson immunoglobulini. Bolalargakuniga bir marta 30-50 mg / kg dan buyurildi, bir haftadan keyin davo takrorlangan.

Natija va tahlillar

Patologik jarayonda ishtirok etgan asosiy organ tizimlar nafas olish, yurak-qon tomir va markaziy asab tizimlari bo'lib, ikkinchi darajali o'tkir yurak-qon tomir yetishmovchiligi bilan birgalikda o'tkir nafas olish yetishmovchiligi 36 (60%) bolada, 13 tasida (21,7%) markaziy asab yetishmovchiligi bilan birgalikda yurak-qon tomir yetishmovchiligi, 7 (11,6%), tasida meningeoensefalitning ikkilamchi belgilari bilan nafas olish, yurak-qon tomir yetishmovchiligi kuzatildi. Nafas olish, yurak-qon tomir yetishmovchiligi bilan birgalikda jigar, buyrakning toksik zararlanishi va ichak yetishmovchiligi sindromi 4 (6,7%) ta bemorda kuzatildi. Poliorgan yetishmovchilik rivojlanishining sabablari o'pkada yallig'lanish kasalliklari - 41 (68,3%), kombinirlangan va politravmalar - 7 (11,7%), sepsis - 12 (20%). Ko'pincha tug'ma yurak nuqsonlari fonida ko'p a'zolar yetishmovchiligi sindromining rivojlanishi holatlari kuzatilgan - 9 (15%). 40 (67%) bolaga II darajali o'tkir nafas yetishmovchiligi (O'N Ye) tashxisi qo'yilgan.

Nafas yetishmovchiligining II darajasining klinik ko'rinishi: yordamchi mushaklarni nafas olish aktida ishtiroki, qiyin va sayoz nafas olish, tana haroratining pasayganda va normal holatiga qaramay kuzatilayotgan taxikardiya, teri sianoz, qon bosimining oshishi, saturatsiyaning 90% dan kamayishi. Qon analizida (kislota-ishqor muvozanatini aniqlash) $pCO_2 > 50$ mm Hg gacha ko'payishini va qon pH ning 7,35 gacha pasayishi kuzatildi. 20 (33%) ta bola III daraja nafas yetishmovchiligi bilan gospitalizatsiya qilinganidan so'ng, ko'rsatmaga ko'ra, SAVINA (Germaniya), VELLA (AQSh) apparatlari yordamida sun'iy o'pka ventilyatsiyaga o'tkazildi. Sun'iy ventilyatsiyaga o'tish mezonlari: progressiv nafas yetishmovchiligi, nafas olishning patologik turi, turg'un taxikardiya, oksigenoterapiyaga qaramay, qonda kislorod bilan to'yinganlik darajasi 90% dan kam, $pCO_2 > 70$ mmHg va qon pH 7,30 dan pastligi.

Gospitalizatsiyaning 2-3-kunlarida 2-bosqich nafas yetishmovchiligi bo'lgan 40 nafar bolaning 5 nafari (25%) konservativ davoning samarasizligi va nafas yetishmovchiligi kuchayishi sababli nafas olishni SIMV rejimiga ulandi, so'ngra CPAP rejimiga o'tildi. Adekvat o'z-o'zidan nafas olish tiklangandan so'ng, bemorlar ekstubatsiya qilindi.

Qonda laktat darajasi 47 (78,3%) ta bemorda $6,8 \pm 0,5$ mmol/l (normal 0,2-2,2 mmol/l), 13 tasida (21,7%) og'ir ensefalopatiya kuzatilgan bemorlarda $10,1 \pm 0,4$ mmol/l ni tashkil etdi.

60 ta bemorlarning barchasida yurak-qon tomir yetishmovchiligi kuzatilib, bundan 19 (31,7 %) sida o'tkir yurak qon-tomir yetishmovchiligi I darajasi, II daraja - 36 (60%) va III daraja - 5 (8,3%) ta. Asosiy klinik belgilari taxikardiya - bir daqiqada 200 gacha, aritmiya, arterial gipotenziya. EKG tekshiruvda miokarddagi turli xil metabolik-distrofik buzilishlar aniqlandi. 45 (75%) ta bemorda repolyarizatsiya buzilishi belgilari (T tishning pasayishi va Q-T intervalining uzayishi), 15 (25%) ta bemorda miokardda gipoksiya belgilari (yuqori uchli T tish, normal Q-T oralig'i bilan) kuzatildi.

Bemorlarning 13 (21,7%) tasida markaziy asab tizimi zararlanishi kuzatilib, klinikada bezovtalik, qo'zg'aluvchanlik, talvasa, ensa mushaklari rigidligi bilan namoyon bo'ldi.

Asab tizimi shikastlangan 5 nafar (8,3%) bolalarda meningeal (ensa mushaklari rigidligi, katta liqildoqni bo'rtib qolishi, Kernig va Brudzinskiy simptomlari) simptomlar bor edi. 3 (5%) bemorda komatoz darajagacha bo'lgan ongning buzilishi (karaxtlikdan to chuqur soporgacha) va 2 (3,3%) bolalarda klonik-tonik talvasalar kuzatildi. 2 (3,3%) bolada okulomotor buzilishlar (g'ilyalik), 1 (1,6%) bolada yutishni buzilishi aniqlandi. 3 (5%) bemorda orqa miya punktsiyasi paytida orqa miya

suyuqligida bosim ortishi, likvorda sitoz, oqsil miqdori biroz ko'tarilgani aniqlandi. 6 (10%) bemorlarda laktat darajasi $8,4 \pm 0,4$ mmol / l ni tashkil etdi.

Jigar etishmovchiligi bo'lgan 2 (3,3%) bolalarda jigar UTT tekshiruvida, jigar parenximasining zichlashishi va hajmining kattalashishi aniqlandi. Biokimyoviy qon tahlilida qon zardobida umumiy bilirubin darajasining $68,4 \pm 1,5$ mkmol / l gacha ko'tarilganligini, to'g'ridan-to'g'ri fraksiyasi 10% dan oshib ketganini va ALT darajasi normadan 2 baravar yuqori ekanligini ko'rsatdi.

Buyrak yetishmovchiligining prerenal shakli 2(3,3%)ta bemorda kuzatildi. Buyrak yetishmovchiligi diurezning kamayishi bilan namoyon bo'ldi. Biokimyoviy qon tahlilida kreatinin darajasi normadan oshib, $2,74 \pm 1,9$ mkmol/l ga, mochevina miqdori $9,9 \pm 6,1$ mmol/l ga yetdi.

Tekshiruv jarayonida bemorlar qon tahlida kaliymi qandari $3,1 \pm 0,2$ mmol/l gacha kamayganligini ko'rsatdi. Laboratoriya ma'lumotlariga ko'ra, 28 (70%) bolada I darajali kamqonlik qayd etilgan, 5 nafarida (12,5%) II darajali anemiya, gemoglobin kontsentratsiyasi $97 \pm 1,67$ g/l. Barcha bemorlarning gemogrammasida leykotsitoz ($11,5-18,2 \times 10^9/l$), ECHT ni ortishi ($18 \pm 2,4$ mm/soat) aniqlandi.

Ichki organlarning toksik zararlanishi bilan birgalikda o'tkir nafas va yurak-qon tomir yetishmovchiligi birgalikda kuzatilgan bemor bolalarda o'rta molekulyar peptidlar soni $2,22 \pm 0,1$ birlikni tashkil etdi. Nafas olish va yurak-qon tomir yetishmovchiligi kuzatilgan bemorlarda esa bu ko'rsatkich o'rtacha $1,83 \pm 0,15$ birlikni tashkil etdi.

Ma'lumki, T hujayralari barcha limfoid hujayralar va immun tizimning periferik limfoid organlarining T ga bog'liq zonalarida to'planib, shu sohalarida antigen bilan bog'lanib, qat'iy o'ziga xos funksiyalarni bajaradigan bir qator subpopulyatsiyalarga ajraladi.

Shunday qilib, poliorgan yetishmovchilik bilan asoratlangan septik shok b bemorlarda qon limfotsitlarining immunofenotipini o'rganishda immunitetning hujayra komponenti tomonidan immun tanqislik holati aniqlandi: T-limfotsitlar nisbiy sonining, T-helper/induktor (CD4+) va T-supressor/sitotoksik limfotsitlarni (CD8+) o'z ichiga olgan T-limfotsitlarning subpopulyatsion tarkibiga nisbatan ($47,1 \pm 2,2\%$ ga nisbatan $54,4 \pm 0,78\%$) sezilarli kamayishi ($p < 0,01$) alohida qiziqish uyg'otadi.

Shunday qilib, T-helper/induktorlar tartibga soluvchi hujayralar qatoriga kirib, ular immun sistemaning hujayra darajasidagi reaksiyalarini kuchaytirishga qodirdir. Ushbu hujayralar yordamida B limfotsitlar antitana hosil qiluvchi plazmatik hujayralarga aylanadi.

Organizmning immunologik reaksiyasi, gumoral va hujayrali immun javobning ustunligidan qat'i nazar, doimo proliferatsiyadan boshlanadi. Ushbu javobning tabiati IL-2 ga mos retseptorli limfocitlar sonining ortishi (erta aktivatsion markerlar- CD25+ hujayralari), CD38+ antigenini ekspressiyalovchi limfotsitlar va apoptoz - CD95+ hujayralari bo'lgan limfotsitlar sonining ko'payishi bilan ko'rsatilishi mumkin.

Ushbu aktivatsiya markerlarini o'rganishda, shu narsa ma'lum bo'ldiki, sog'lom odamlarda IL-2 - CD25+ ga mos retseptorli limfotsitlar nisbiy miqdori kamligi aniqlandi $19,1 \pm 4,1\%$. Poliorgan yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda esa ushbu ko'rsatkich (CD25+ limfotsitlar soni $-26,8 \pm 2,94\%$) nazorat ko'rsatkichlaridan sezilarli darajada oshib ketdi ($p < 0,01$). Bemorlarda CD38+ limfotsitlarining nisbiy qiymatlari ham nazorat guruhiga qaraganda ancha yuqori edi ($p < 0,001$).

CD95+ hujayralari apoptoz antigenini ekspressiyalovchi limfotsitlarni miqdoriy aniqlashda poliorgan yetishmovchiligi bilan kasallangan bemorlarning periferik qonida sog'lom donorlarga ($14,2 \pm 3,42\%$) nisbatan nisbiy ($35,4 \pm 4,3\%$) ko'rsatkichlarining sezilarli o'sishi aniqladi ($p < 0,001$).

Ma'lumki, B limfotsitlar gumoral immunitetning asosiy hujayrali substrati hisoblanib, organizmga kirgan antigenlarni bog'lash va zararsizlantirishga qodir bo'lgan antitalarni ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Immunitetning hujayraviy komponentining tanqisligi bilan bir vaqtda CD20 + hujayralarga marker retseptorini ekspressiyalovchi B-limfotsitlarning ($25,1 \pm 2,1\%$) nisbiy tarkibiniko'payishi nazorat guruhi ($18,3 \pm 0,52\%$) bilan solishtirganda nisbiy ortishi kuzatildi ($p < 0,001$).

Immunitetning B-tizimi faoliyatining ajralmas ko'rsatkichi bo'lgan immunoglobulinlar, immun reaksiyaning tizimli ishlashida vositachi sifatida muhim vazifani bajarib, turli xil antigenlarni inaktivatsiya va eliminatsiya qilish kabi hujayra-gumoral immun tizimining effektiv reaksiyalarini samaradorligini ta'minlay oladi.

POYEs bilan og'riqan bemorlarning qon zardobidagi IgG miqdori o'rtacha $7,97 \pm 0,27$ g / l ni tashkil etdi, bu nazoratdagidan ($8,82 \pm 0,26$ g / l) 1,1 baravar past ($p < 0,05$). POYEs bo'lgan

bemorlarda IgA va IgM darajalari ham nazorat guruhiga qaraganda past edi ($p < 0,001$ va $p < 0,05$) (2-jadval). Poliorgan yetishmovchiligi bor bemorlarda immune tizimiga tavsiflashda pro-va yallig'lanishga qarshi sitokinlarni o'rganib chiqish muhim ahamiyatga egadir. Keng funksional xususiyatlarga ega bo'lgan sitokinlar kasallikning patogeneza muhim ahamiyatga ega bo'lib, organizmning himoya reaksiyalarini tartibga soluvchi yallig'lanish, immun, ishemik va metabolik jarayonlarning murakkab biologik kommunikatsion tizimini hosil qiladi. Immunoregulyatsiya jarayonlarida yallig'lanishga qarshi sitokin IL-1 β muhim fiziologik vazifani bajarib, yallig'lanish jarayonini hosil qiladi va shu tariqa kasallikning patogeneza muhim rol ijro etadi.

Sog'lom bolalarda IL-1 β ishlab chiqarishning individual ko'rsatkichlari 16 dan 32 pg / ml oralig'ida ekanligi aniqlandi, shu bilan bir vaqtda shu sitokinning o'rtacha qiymati esa $26,3 \pm 0,20$ pg / ml ni tashkil etdi. POYeS li bolalarda davolashdan oldin yallig'lanishga qarshi sitokin IL-1 β darajasi nazorat guruhidagi bolalarga qaraganda 31,9 baravar yuqori ($p < 0,001$) va o'rtacha $829 \pm 0,09$ pg / ml ni tashkil etdi.

Yuqoridagi ko'rsatkichlarga ko'ra, POYeS li bolalarda IL-1 β ning yuqori darajasi patologik jarayonning xarakteri bilan bog'liqlik tarafi mavjud ekanligini ta'kidlashimiz mumkin.

IL-6 ham IL-1 va TNF kabi kuchli yallig'lanishga qarshi sitokin hisoblanib, lekin ulardan biroz kechroq ishlab chiqariladi va IL-1 va TNF ni hosil bo'lishini ingibirlaydi. Shu tariqa, IL-6 yallig'lanish reaksiyasi rivojlanishining yakunlovchi sitokinlardan biri bo'lib hisoblanadi. IL-6 immun javobni tartibga solishga katta ta'siri bor bo'lib: B hujayralarining proliferatsiyasi va differentsiatsiyasini stimullaydi, antitana shakllanishini kuchaytiradi, multipotent koloniya hosil qiluvchi faktorlar va megakariotsitlarni ishlab chiqarishda ishtirok etadi va neytrofillar apoptozini ingibirlashi mumkin. SPOEli bolalarda IL-6 ishlab chiqarilishi nazorat guruhiga ($6,8 \pm 0,22$ pg / ml) qaraganda 4,6 baravar yuqori ($31 \pm 1,51$ pg / ml) ekanligi aniqlandi.

Shunday qilib, poliorgan yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda immun statusning miqdoriy ko'rsatkichlarida quyidagi o'zgarishlar aniqlandi: T-limfotsitlar, T-helper hujayralar nisbiy sonining kamayishi, sitotoksik T-limfotsitlar sonining ko'payishi. Bemorlarda immunitetning T-hujayra komponentining o'zgarishi bilan bir qatorda, immunitet holatining gumoral komponentida ham o'zgarishlar aniqlandi, bu B-limfotsitlar sonining ko'payishi va immunoglobulinlar darajasining pasayishi ko'rinishida namoyon bo'ldi. Sepsis fonida POYeS kuzatilgan bolalarda yallig'lanishga qarshi sitokinlar IL-1 β va IL-6 ni ishlab chiqarishini 31,9 va 4,6 marta oshishi kuzatildi.

Barcha bemorlarga poliorgan yetishmovchilik belgilarini bartaraf etish maqsadida etiopatogenetik kompleks terapiya, adekvat gaz almashishini ta'minlash, markaziy va periferik gemodinamikani stabilash, adekvat serebral perfuziyani ta'minlashga qaratilgan davo choralari olib borildi. Mikroorganizmlarning sezgirligini hisobga olgan holda kamida ikkita keng spektrli antibiotiklar (3-avlod sefalosporinlar + aminoglikozidlar) buyurildi.

Simptomatik davolash infuzion-detoksifikatsion terapiya, qonning reologik xususiyatlarini yaxshilaydigan dorilar (to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita antikoagulyantlar), sedativ preparatlar: natriy oksibutirat 50-100 mg/kg yoki 25-30 mg/kg/soat, dormikum 0,1-0,2 mg/kg. / h, relaksantlar (Arduan 0,02-0,05 mg / kg / soat) sun'iy o'pka ventilyatsiyasi fonida qo'llanildi. Gemodinamik ko'rsatkichlar yaxshilanishi va barqarorlashishi bilan tizimli yallig'lanish belgilari kamayganda, qon pH 7,35-7,40 va $pCO_2 \leq 50$ mm Hg gacha yaxshilanganda qonning, kislorodga to'yinganligi nazorati ostida ($O_2 > 90\%$ $FiO_2 \leq 0,3$ bilan) intensiv terapiya hajmi kamaytirib boriladi. Yurak yetishmovchiligida yurak glikozidlari (digoksin 0,025-0,05 mg/kg/kun), kardiotrop preparatlar (dofamin 5-6 mkg/kg/min), proteaza ingibitorlari (kontrikal 500 U/kg), glyukokortikoid preparatlar (prednizolon 1-3 mg) /kg/sutka), ko'rsatmalarga ko'ra antiaritmik preparatlar (lidokain 0,5-1,0 mg/kg/soat) buyurildi.

Davolashning samaradorligi gemodinamik ko'rsatkichlarning normallasishi ya'ni, normal tana harorati tiklanishi, intoksikatsiya belgilarini kamayishi, o'pkada gaz almashinuvini normallasishi ($FiO_2 \leq 0,3$ bilan $O_2 > 90\%$) va to'qima darajasida nafas olishni tiklanishi (qon laktat darajasini pasayishi). $2,3 \pm 1,5$ mmol/soatgacha) va klinik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni normallasishi bilan namoyon bo'ldi.

Sedativ terapiyani to'xtatish uchun ko'rsatma adekvat tashqi nafas olishni tiklanishi, ong darajasini yaxshilanishi (Glazgo shkalasi 12-13 balldan yuqori), nazorat qilinayotgan gomeostaz tizimlarini yaxshilanishi fonida reflekslarni (pCO_2 40-45 mm Hg va qon pH 7.36-7.42) tiklanishi edi.

IT bo'limida bolalarni davolanishining o'rtacha davomiyligi $11 \pm 5,8$ kun, IVL apparatida o'rtacha - $6,3 \pm 1,9$ kun. 8 nafar (13,3%) bola vafot etgan. Vafot etgan bemorlarda patologik jarayonda uchtadan

ortiq tana tizimlari yetishmovchiligi yuzaga kelgan, 4 (6,6%) bolada esa 5 ta tizim zararlangan, bu esa o'lim xavfi yuqori ekanligini bildiradi.

Xulosalar:

1. Patologik jarayonda ishtirok etadigan asosiy organ tizimlari nafas olish, yurak-qon tomir va markaziy asab tizimlaridir. Nafas olish tizimining zararlanish belgilari eng asosiy klinik alomatlardan biri bo'lib, davo chora-tadbirlari, birinchi navbatda, yetarli ventilyatsiyani ta'minlash va to'qimalarning gipoksiyasini bartaraf etishga qaratilgan bo'lishi kerak.

2. POYeS bilan og'rigan bemorlarning immun tizimining holati T-hujayra yetishmovchiligi bilan tavsiflanadi, bu esa o'z navbatida limfositlarning CD3+, CD4+, CD16+ marker retseptorlar sonining pasayishi, CD25+, CD38+ va CD95+ larni faollashishi; B-limfotsitlar sonining ko'payishi va A, G va M immunoglobulinlar konsentratsiyasining pasayishi bilan namoyon bo'ladi.

3. POYeS bilan kasallangan bemorlarning sitokin profili yallig'lanishga qarshi sitokinlarni (IL-1b, IL-6) 31,9 va 4,6 barobar o'sishi bilan tavsiflanadi.

4. Oktagam preparatini sepsis fonida kelib chiqqan POYeS kuzatilgan bolalarning kompleks terapiyasiga kiritilishi hujayra immunitetining dastlabki pasaygan ko'rsatkichlarining oshishiga, gumoral immunitetni barqarorlashishiga va bemorlarning ahvolini tezroq yaxshilashga yordam beradi. Davolashning samaradorligi gemodinamik ko'rsatkichlarning normallasishi bilan namoyon bo'ldi, bu esa o'z navbatida normal tana harorati tiklanishi, intoksikatsiyani kamayishi, o'pkada gaz almashinuvini normallasishi, klinik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni normallasishida namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Александрович К.С., Пурмагамбекова Г.К., Пиюнисов К.В. и др. Синдром полиорганной недостаточности у новорождённых // Анест. и реаниматол. 2008;1:11-15.
2. Бережная И.М. Цитокины при различных патологических состояниях. // Иммунология. – 2006;6:15-21.
3. Иванникова А.С., Почивалов А.В. Полиорганная патология у детей с бронхолегочными заболеваниями, протекающими на фоне дисплазии соединительной ткани // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. 2015;60(4):229-230.
4. Миронов П.И., Цыденжапов Е.Ц. Шкалы оценки тяжести состояния у детей // Анест. и реаниматол. 2008;1:4-7.
5. Симбирцев А.С. Цитокины: классификация и биологические функции // Цитокины и воспаление. 2004;3(2):16-22.
6. Федичева Е.В., Дац А.В., Горбачева С.М. Синдром полиорганной недостаточности (диагностика, оценка тяжести, лечение и прогноз исхода): Пособие для врачей. – Иркутск: РИО ИГИУВа, 2009. – 46 с.
7. Carcillo J.A., Podd B., Aneja R. et al. Pathophysiology of Pediatric Multiple Organ Dysfunction Syndrome // Pediatr. Crit. Care Med. 2017;18:32-45.
8. Faa G., Fanni D., Gerosa C. et al. Multiple organ failure syndrome in the newborn: morphological and immunohistochemical data // J. Matern. Fetal. Neonatal. Med. 2012;25(1):68-71.
9. Kallinen O., Maisniemi K., Bohling T. et al. Multiple organ failure as a cause of death in patients with severe burns // J. Burn. Care Res. 2012;33:206-212.
10. Hall M.W., Knatz N.L., Vetterly C. et al. Immunoparalysis and nosocomial infection in children with multiple organ dysfunction syndrome // Intens. Care Med. 2011;37:525-532.
11. Proulx F., Joyal J.S., Mariscalco M.M. et al. The pediatric multiple organ dysfunction syndrome // Pediatr. Crit. Care Med. 2009;10(1):12-22.
12. Tamburro R.F., Jenkins Tammara L. Multiple Organ Dysfunction Syndrome: A Challenge for the Pediatric Critical Care Community // Pediatr. Crit. Care Med. 2017;18:1-3.

Qabul qilingan sana 20.03.2024