

**MUDDATDAN UTIB TUGILGAN BOLALARNI COVID-19 XUSUSIYATLARI VA PROFILAKTIK CHORA TADBIRLARINI OLIB BOORISH****Bobomurotov T. A., Sagdullaeva M. A., Abdullaeva M. M.***Tashkent Medical Academy, Uzbekistan*

**Anotatsiya.** *Koronaviruslar - 26-30000 nukleotiddan iborat bir zanjirli ijobiy RNK tutuvchi qobiqli viruslar oilasiga kiradi. Viruslarning katta qismining qobig'ida mikroskop ostida yaxshi ko'rinadigan hamda quyosh to'jini eslatuvchi yirik peplomerlar (20 nm gacha) integratsiyalangan [7]. Hozirgi kunda 40 tadan ortiq koronaviruslar ma'lum. Ularning 7 tasi inson uchun patogen hisoblanadi. Coronaviridae oilasi 4 ta (alpha, beta, delta, gamma) avlodni birlashtiruvchi Letivirinae (bir tur bilan ifodalanadi) va Orthocoronavirinae kenja oilalarni o'z ichiga oladi. Koronaviruslarning turli tumanligi uchta asosiy sabablar natijasida yuzaga kelgan. Birinchidan, koronavirusning RNKga bog'liq RNK-polimerazani noaniqliligi tufayli 1000-10000 nukleotidga bitta tartibdagi mutatsiyalar rivojlanadi, natijada o'ta o'zgaruvchan bo'ladi [8]. Ikkinchidan, "nusxa tanlash" mexanizmi orqali amalga oshiriladigan noyob tasodifiy shablon almashinuvi natijasida koronaviruslar RNK gomologik rekombinatsiyasining yuqori chastotasiga ega [9]. Uchinchidan, koronaviruslar RNK tutuvchi ma'lum viruslar orasida eng ko'p genom tutadi, bu ularga genlar modifikatsiyasida qo'shimcha plastiklikni beradi. Ushbu omillarning birga kelishi turli xo'jayinlar organizmiga moslasha oladigan koronaviruslarning turli xillarini paydo bo'lishiga imkon beradi [10]. Birinchi koronavirus 1937 yilda tovuq embrionidan ajratib olingan [11], birinchi ikkita inson viruslari (HCoV-229E va HCoV-OC43) o'tgan asrning 60-yillarini o'rtalarida o'tkir respirator virusli infeksiya bilan kasallangan bemordan ajratib olingan [12, 13]. 2002 yilgacha koronaviruslarga engil respirator kasalliklar qo'zg'atuvchilari sifatida qaralgan.*

**Kalit so'zlar:** *COVID-19, profilaktika, laborator taxlillar, koronavirus, RNK, bolalar, rivojlanish mexanizmi.*

COVID-19 rivojlanish patogenezini mexanizmlarini, shu jumladan laboratoriya markerlari nuqtai nazaridan o'rganish yangi bilimlarni to'plashga va yangi KI ni kompleks davolash va hayot uchun xavfli asoratlar rivojlanishini oldini olishga yondashuvlarni ishlab chiqish imkonini beradi. Bolalar o'rtasida KI oldini olish va reabilitatsiyasi bo'yicha adabiyotlar sharhida ma'lumotlar soni o'ta kam [7,8]. Asosiy qoidalar ixtisoslashtirilgan tibbiy yordamning turli bosqichlarida COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni tibbiy reabilitatsiya qilish bo'yicha ma'lumotlarga, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ekspertlari tomonidan nashr etilgan materiallarga, hozirgi vaqtda COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni reabilitatsiya qilish bilan shug'ullanadigan klinikalarning hisobotlari, shuningdek intensiv terapiya va O'RDS oqibatidagi sindrom bilan og'rikan bemorlarni reabilitatsiya qilishga bag'ishlangan klinik tadqiqotlar natijalariga asoslangan "Vaqtinchalik ko'rsatmalar ..." da keltirilgan [1,3,7].

YAngi koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bolalarni kuzatish tajribasi shuni ko'rsatdiki, barcha bemorlar, shu jumladan kasallikni simptomsiz va engil shaklini o'tkazgan bemorlarda ham tibbiy reabilitatsiya o'tkazilishi shart. Faqatgina nafas olish organlari emas, balki organizmning boshqa tizimlari funksonal holatini buzilishi ehtimoli to'g'risidagi

ma'lumotlar ushbu bolalarda bosqichma-bosqich tibbiy reabilitatsiya qilish zarurligini belgilaydi. Maqolada ushbu bemorlarni tibbiy reabilitatsiya qilish bosqichlari va asosiy prinsiplari keltirilgan, turli xil bosqichlar uchun ko'rsatmalar asoslab berilgan [3,4,8,9]. Yangi koronavirus infeksiyasidan keyin bolalarni tibbiy reabilitatsiya qilish barcha bosqichlarda multidissiplinar reabilitatsiya komandasi mutaxassislari tomonidan amalga oshiriladi, ular tarkibiga quyidagilar: pediatr, fizioterapevt-shifokor, DFK shifokori, tibbiy reabilitatsiya bo'yicha shifokor, refleksoterapevt, tibbiy psixolog, logoped, instruktor-metodist va h.klar kiradi. Ushbu maqolada COVID-19 o'tkazgan bolalarga ko'rsatma bo'lgan fizioterapevtik va kinezoterapevtik zamonaviy uskunalarning keng spektri keltirilgan, fizik omillarning asosiy terapevtik samarasining tavsifi va davo ta'sirining mexanizmlari yoritilgan [5,6,7,10]. COVID-19 bilan kasallangan bolalarni reabilitatsiya qilish chora-tadbirlari kompleksida psixologik reabilitatsiya katta ahamiyatga ega. Yangi koronavirus infeksiyasidan so'ng bolalarni sanatoriya-kurortda davolash masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bunday bemorlarni sanatoriya-kurortda davolashning individual dasturiga kiritish uchun tabiiy shifobaxsh resurslardan (mineral suvlar, shifobaxsh loy, shifobaxsh iqlim, kasallikni davolash va profilaktikasi maqsadida foydalaniladigan boshqa tabiiy sharoitlar); nomedikamentoz davo, DFK, massaj, fizioterapiya, gidroterapiya, refleksoterapiya, psixoterapiyadan iborat bir qator nomedikamentoz texnologiyalar spektri belgilangan. Maqolada reabilitatsiya tadbirlari samaradorligini baholash mezonlari keltirilgan [7,8,10].

Moskvalik mualliflarning maqolasi (Petrova M.S., Xan M.A. 2021), SARS CoV-2 koronavirusi avlodiga kiruvchi virusning yangi shtammi keltirib chiqaradigan o'tkir yuqumli kasallik hisoblangan COVID-19 koronavirus infeksiyasini o'tkazgan bolalarni tibbiy reabilitatsiyasi masalalariga bag'ishlangan. Mualliflar tomonidan, bolalarda ushbu kasallikning epidemiologiyasi va klinik kechishi bo'yicha dolzarb ma'lumotlarni taqdim etilgan [7,8,9,10]. Ma'lumki, bolalarda COVID-19 asoratlari va yomon sifatli tugallanish oqibatlari kattalarga nisbatan kam kuzatiladi, koronavirus infeksiyasini o'tkazgan bolalarni kuzatish tajribasiga ko'ra, kasallikni o'tkazgan barcha bolalar, jumladan kasallikni engil va simptomsiz shakllarini o'tkazgan bolalar ham tibbiy reabilitatsiyaga muhtoj.

Multidissiplinar reabilitatsiya komandasining mutaxassislari tibbiy reabilitatsiyaning individual dasturini ishlab chiqadilar, reabilitatsiya kursining maqsad va vazifalarini belgilaydilar, bola organizmining funksional holatini hisobga olgan holda jismoniy zo'riqishni qo'llash bo'yicha qaror qabul qiladilar, dorivor va nomedikamentoz davo texnologiyalari spektri hamda reabilitatsiya tadbirlari hajmini belgilaydilar, reabilitatsiya jarayonida fizioterapiya, balneo-peloidoterapiya, davolovchi fizikultura, refleksoterapiya, manual terapiya, psixoterapiya va boshqalarni keng qo'llaydilar [3,4,5,8,9].

Xitoydagi pediatrik bemorlarni taxlil qilish ma'lumotlariga ko'ra, isitma yoki yo'tal bilan birgalikda kechgan pnevmoniya bolalarning 30% kuzatilgan, 22% da esa pnevmoniya infeksiyaning yagona belgisi bo'lgan. Gipoksiya holatlari kam kuzatilgan, ammo ba'zi holatlarda saturatsiyani 93% yoki 94% dan past bo'lishiga olib kelgan [Qiu H, Wu J, Hong L et al. 2000]. "Bolalarda yangi koronavirus infeksiyasi (COVID-19) chaqirgan kasallikning klinik belgilari va davolashning o'ziga xos xususiyatlari" nomli uslubiy tavsiyanomaning 1-naqlida keltirishicha, jismoniy zo'riqishda (baqirish/yig'lash) hansirash ko'rinishidagi o'pka shikastlanishining klinik belgisini bo'lishi hamda qonda saturatsiyani ( $SpO_2 \leq 95\%$ ) pasayishi

kasallikning o'rtacha og'ir shaklidan dalolat beradi. COVID-19 ning og'ir shakli dispnoe (nafas etishmovchiligi belgisi, ko'krak qafasidagi siqilish hisi, hansirash yoki taxipnoe), sianoz/akrotsianoz,  $SpO_2 \leq 93\%$  bilan namoyon bo'ladi.

Reabilitatsiya tadbirlarini COVID-19 bilan og'irgan bemorlar yuboriladigan statsionar yuqumli kasalliklar bo'limi, ko'rsatma bo'lganda RIDB, ya'ni tibbiy reabilitatsiyaning birinchi bosqichida boshlash tavsiya etiladi [Okuyama J., Seto S., Fukuda Y 2021]. COVID-19 tuzalgan bemorlarni reabilitatsiya qilish vazifasi - tashqi nafas vazifasini tiklash, faoliyat olib borayotgan to'qima/organlarga kislorodni tashish va utilizatsiyalash, hansirashning yaqqollik darajasini kamaytirish, yurak qon tomir tizimini quvvatlash, yurak-qon tomir tomonidan yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni rivojlanish xavfini kamaytirish, mushaklar kuchini, jismoniy ish faoliyatini va kundalik faoliyatini tiklash, bemorning hayot sifati va ruhiy statusini yaxshilash, uni jamiyatga qaytishini ta'minlash. COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni reabilitatsiyasining bir necha jihatlari mavjud: tibbiy, jismoniy, ta'lim va psixologik. Tibbiy jihat bemorning klinik holatini tekshirish, baholash, an'anaviy kardiovaskulyar xavf omillarini aniqlash va korreksiyalash, muvofiq dori vositalari bilan davolashdan iborat [7,8,10]. Reabilitatsiyaning psixologik jihati bemorni o'tkazgan kasalligiga nisbatan ruhiy moslashishi, stressli vaziyatlarga chidamliligini oshirish va zarurat bo'lganida tashvish-depressiv buzilishlarni davolash bilan bog'liq. Ruhiy yordam koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan barcha bemorlarga reabilitatsiyaning birinchi bosqichidan boshlab ko'rsatiladi. YUqori darajadagi vahima va tashvish buzilishlari bo'lgan bemorlarni esa erta aniqlash shart.

Jismoniy reabilitatsiya doirasiga nafas gimnastikasi (statik, dinamik nafas mashqlari, II bosqichdan boshlab nafas trenajerlaridan foydalangan holda inspirator trening), kichik/o'rta mushak guruhlarini qamrab olgan umumiy mustahkamlash mashqlari, mushaklarni bo'shashtirishga yo'naltirilgan mashqlar, rezistiv/kuch va dinamik mashqlar/trenirovkasi kiradi. RIDB bosqichida pozitsion terapiya (jumladan pronpozitsiya - O'RDS va og'ir nafas etishmovchiligi bo'lgan bemorlarda oksigenatsiyani optimizatsiyalash maqsadida qoringa yotqizish), postural korreksiya, bemorni erta mobilizatsiyalash (barcha bo'g'imlarda passiv, qisman passiv va faol harakatlar) i vertikalizatsiyalash [Thomas P, Baldwin C, Bissett B et al. 2021]. Dastlab, bemorning vertikal holatini va harakatini ta'minlash maqsadida eng zaiflashgan va funksional jihatdan ahamiyatli bo'lgan mushaklarini trenirovka qilishga e'tibor qaratiladi.

Bolalar va o'smirlar jarohatdan keyingi stress sindromining rivojlanishiga moyildir. Yangi koronavirus infeksiyasiga bog'liq pnevmoniya bilan og'irgan bolalardagi psixopatologik o'zgarishlar somatik qiynalishlarga nisbatan psixogen nevroitik reaksiyalar hamda vahima, vahima-depressiv, vahima-ipoxondrik, isteroidodepressiv holatlardan iborat depressiv spektr buzilishlari va astenik holatlar ustunligi bilan nevrozsimon buzilishlar bilan javob beradi. Psixologik maslahat berish bolani tezda tuzalib ketishiga yordam beradi. Katta yoshdagi bolalarga, ayniqsa, fobiya, vahima, psixologik buzilish belgilari bo'lgan bolalarga faol psixologik qo'llab-quvvatlash va davo zarur. Bunda parallel, ketma-ket komponentlar yordamida kompleks kognitiv-orientirlangan psixoterapiya usullari qo'llaniladi: psixo-ta'lim; kognitiv-kausal-orientirlangan, gipno-terapevtik.

Kasalxonada, shu jumladan intensiv terapiya bo'limida yotgan bolalarning jismoniy faolligining pasayishi, shuningdek, ayniqsa skelet mushaklaridagi katabolik o'zgarishlar, oziq-

ovqat iste'molining kamayishi, keyinchalik reabilitatsiya tadbirlari samaradorligini pasaytiradi. Nutritiv qo'llab-quvvatlash davolash natijalarini, qisqa muddatli va uzoq muddatli tugallanish oqibatini yaxshilaydigan va asoratlarni kamaytiradigan mustaqil omildir. Klinik ovqatlanish va metabolizmning Evropa assotsiatsiyasi (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism – ESPEN) tomonidan COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda ovqatlanish darajasini baholash keyinchalik nutritiv statusi buzilishi darajasini, jumladan to'yib ovqatlanmaslikni skrininglash, nutritiv statusni optimallashtirish, vitamin va mineral qo'shimchalaridan foydalanish, muntazam jismoniy faollik, qo'shimcha oral ovqatlanish (siping), enteral ovqatlanishni aniqlash algoritmini o'tkazishni tavsiya etadi [Barazzoni R et al., 2020].

Muayyan reabilitatsiya usulini tanlashda va reabilitatsiya kompleksini shakllantirishda reabilitatsiya jarayonini individuallashtirishga imkon beradigan nozologik va sindromik-patogenetik yondashuvlarni birlashtirish oqilona bo'ladi. Samarali reabilitatsiya uchun zarur shart-sharoitlar: zamonaviy asbob-uskunalar, malakali kadrlar bilan ta'minlash, qo'llaniladigan usullarning dalillarga asoslangan klinik tavsiyalarga muvofiqligi, tibbiy yordam sifatini baholash tizimi.

Grumi S, Provenzi L, Gardani A, (2021) italiyalik mualliflar, COVID-19 bilan bog'liq reabilitatsiya xizmatlariga lokdaunning ta'sirini o'rganishdi. Ushbu natijalar Italiyada COVID-19 ga bog'liq favquloddagi vaziyatda nerv-ruhiy rivojlanishda nuqsoni bo'lgan bolalarni tarbiyalovchilarning ruhiy salomatligi bilan duch keladigan kishilarning tashvishini ko'rsatadi [4,5,6,7]. Ushbu oilalarga yuqori xavf guruhi sifatida qarash zarur, ularga tele-reabilitatsiya dasturi orqali mablag' ajratish bilan mutassil parvarishga ko'maklashish bo'yicha sog'liqni saqlash tizimi tomonidan alohida e'tibor talab etiladi. Nogiron bolalarning parvarishlovchi shaxslar COVID-19 ga bog'liq favquloddagi vaziyat paytida tashvish va tushkunlik alomatlari haqida xabar berishdi. Asosiy tashvishlar COVID-19 bilan kasallanish xavfi va reabilitatsiyali lokdaun paytida bolaning rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan. Parvarishlovchi shaxslarning psixologik simptomlari lokdaun paytida bolaning rivojlanishi bilan bog'liq xavotirlar bo'ldi. Nogiron-bolalarning ota-onalari muvofiq stress bilan COVID-19 vaqtida va undan keyingi ruhiy zo'riqishda duch kelishlari mumkin. COVID-19 bilan tuzalish vaqtida siyosatchilar va klinitsistlar nogiron-bolalar oilasini parvarishlash bo'yicha aniq harakatlarni belgilab berishlari kerak. NDD bo'lgan etmish bir nafar bolalar ota-onalari bilan birgalikda tadqiqotga kiritildi hamda Baridagi (Italiya) University Hospital Consortium Corporation ning bolalar neyropsixiatriya poliklinikasida nazorat qilindi. Ota-onalar milliy lokdaungacha (tayanch darajasi) hamda SARS-CoV-2 ga bog'liq favqulodda holat vaqtida bir yildan keyin baholanildi. Bolalarning emotsional/xulq-atvor muammolaridagi o'zgarishlar hamda ota-onalarning stresslari SARS-CoV-2 ga pandemiyasidan avval va pandemiya davrida bolalarning xulq-atvorini Nazoratlash ro'yxati (CBCL) va ota-onalarning stress Indeksi-qisqacha shakli (PSI) yordamida baholanildi.

Mualliflar guruhi (Firsin S.A. va hammual. 2020) tomonidan «GTO-NIKA» adaptiv o'yin modeli ishlab chiqildi, ushbu o'yin yangi koronavirus infeksiyasi tarqalishi sharoitida shug'ullanuvchilarda fizkultura-sog'lomlashtirish tadbirlariga jalb qiladi, sog'lom turmush tarziga yo'naltirilgan jismoniy mashqlar bilan tizimli ravishda shug'ullanishga turg'un qiziqishni shakllantiradi [7,8,9,10]. Adaptiv o'yinlar dasturi har bir ishtirokchining salomatligini, jismoniy

tayyorgarlik darajasini baholash, tana tuzilishining xususiyatlari va imkoniyatlarini bilish, ijodiy qobiliyatlarni namoyon etish, sog'liqni saqlash va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish imkonini beruvchi maxsus mashqlar ko'rinishidagi topshiriqlardan iborat ijodiy va sport musobaqalarini o'z ichiga oladi. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, yangi koronavirus infeksiyasining tarqalishi sharoitida "GTO-NIKA" adaptiv o'yinlarini o'tkazish sog'liqni saqlashda, shuningdek, sog'lom turmush tarzini shakllantirishda jismoniy madaniyatning ahamiyatini ko'rsatdi, deb taxmin qilish mumkin. GTO-NIKA adaptiv o'yinlarining asosiy o'rni va ahamiyati bolalar va yoshlarni o'yin faoliyati yordamida yangi voqelikka moslashtirish, ularni sog'lig'ini saqlash va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilishga undashdan iborat bo'ldi.

COVID-19 pandemiyasi boshlanganidan beri COVID-19 ga qarshi orttirilgan immunitetni shakllanishini ta'minlashga harakat qilindi.

COVID-19 vaksinalarini ishlab chiqarish va avtorizatsiyalashdan avval, koronaviruslarning tuzilishi va funksiyasi haqida bilimlar aniqlashtirildi, bu esa vaksinalarni ishlab chiqarish qobiliyatini tezlashtirdi. Genetik sekvenirlash ma'lumotlari bilan almashinish va dunyo farmatsevtika sanoatini COVID-19 ga qarshi kurashishga yo'naltirilishidan so'ng vakcina ishlab chiqarish boshlandi. COVID-19 simptomatik infeksiyalarini oldini olishda turli xil COVID-19 vaksinalarining yuqori samaradorligi keng ko'lamli sinovlarning III bosqichida aniqlandi [3]. Muallif SARS-CoV-2 ga qarshi vaksinalarning yaratilishini ko'rib chiqdi. Vakcinani ishlab chiqish virusning genetik ketma-ketligi 2020 yil yanvar oyining boshida paydo bo'lgandan so'ng boshlandi va misli ko'rilmagan tezlikda o'tdi: 1-bosqich sinovi 2020 yil mart oyida boshlandi, hozirgi kunda 180 dan ortiq vaksinalar ishlab chiqarishning turli xil bosqichlarida turibdi. Bir nechta vakcina-nomzodlarning I va II bosqich sinov ma'lumotlari allaqachon mavjud va ko'pchiligi III bosqich sinovlariga o'tgan. Bugungi kunga qadar dalillar samarali va xavfsiz vaksinalarni yillar emas, balki bir necha oy ichida tayyorlanishi mumkinligini ko'rsatmoqda. Ushbu vaksinalarni ishlab chiqish yo'lida bir necha bosqichlar baholandi, jumladan vakcinaning xavfsizligi va toksikligining minimal darajasi, himoya immunitetining davomiyligi, har bir vakcinaning barqarorlik xususiyatlari, haroratga nisbatan barqarorligi va talab qilinadigan harorat oralig'idan tashqarida saqlash sharoitlari, in'eksion, peroral va nazal kabi yuborish usullari, COVID-19 ga qarshi vaksinalarni dozalash jadvali (bitta doza yoki ko'p bo'lingan dozalar) va vaksinalarning mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlari (Lambert PH, Ambrosino DM, Andersen SR, 2020 ).

Bolalarda COVID-19 kechishi bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega, xususan, kasallik ko'pincha belgilsiz yoki yaqqol bo'lmagan klinik belgilar bilan kechadi. Bolalarda kasallikni tugallanish oqibatlari odatda, yaxshi sifatli bo'ladi. COVID-19 ga qarshi etiotrop davo va oldini olish choralarining yo'qligi xavotir chaqiradi. Ushbu kasallikning og'ir shakllari bilan og'rigan bemorlarni parvarishlashda shifokorlarda faqat simptomatik davo va uskunali vositalar mavjud. SHu bilan birga, yangi sinama tizimlarini ishlab chiqish va joriy etish ishlari jadallashtirilgan, virusga qarshi yangi farmakologik vositalar va vaksinalar o'rganilmoqda. Bolalarda COVID-19 ni oldini olishning samarali vositalarini ishlab chiqish tibbiyot hamjamiyatining yangi koronavirus infeksiyasiga qarshi kurashdagi asosiy umidi bo'lib qolmoqda.

**Xulosalar.**

1. SHunday qilib, so'nggi yillarda (2019-2022yillar) COVID-19 davolash va oldini olish dolzarb muammalardan biri bo'lib kelmoqda. Bu borada barcha mutaxassislar birgalashib ish olib borishi va profilaktika va reabilitatsiya ishlarini takomillashtirish muximligi o'rganilmoqda. Mavjud ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, COVID-19 yaxlit va ularni aloxida vakillarini keyinchalik yanada o'rganishni talab qiladi.

2. COVID-19 ikkilamchi profilaktikasi bola hayotining birinchi oylaridanoq boshlanishi kerak. Bola hayotning birinchi oylarida jarayonni rivojlanishiga turtki beruvchi mexanizm bo'lib, u asosan kasallangan shtammlarini rivojlanishi bilan bog'liqdir. COVID-19 klinik ko'rinishlari patogen flora xarakteriga bog'liq bo'ladi va o'z vaqtida tug'ildigan bolalar uchun prfilaktik choralarni olib borish kasallikka erta chalinishni oldini olishga sabab bo'ladi.

3. COVID-19 da erta tashxislash va o'z vaqtida davolash kasallikni og'ir shakllarini hamda bolalarda nogironlik rivojlanishini oldini oladi.

### **ADABIYOTLAR:**

1. Abdullaev R.YU., Komissarova O.G. Laboratornye proyavleniya koronavirusnoy infektsii COVID-19. //Vrach. 2020; 31 (5): 3-6.

2. Avdeev SN, Sareva NA, Merjoeva ZM. i dr. Prakticheskie rekomendatsii po kislorodoterapii i respiratornoy podderjke patsientov s COVID-19 na doreanimatsionnom etape. //Pulmonologiya. 2020; 30 (2).-S. 151-63.

3. Aleksandrovich YU.S., Alekseeva E.I., Bakradze M.D., Baranov A.A., Osobennosti klinicheskix proyavleniy i lecheniya zabolevaniya, vyzvannogo novoy koronavirusnoy infektsiey (COVID-19), U DETEY. VERSIYA 2 // PF. 2020. №3. -S.187-192

4. Bandajevskiy YU. I. i dr. Sostoyanie pitovidnoy jelezы u detey Polesskogo i Ivankovskogo rayonov po rezultatam laboratornogo skrininga. - 2016.

5. Begaydarova R. X., Giniyat A.G., Slugin A. V. I dr. Multisistemnyy vospalitelnyy sindrom, vremenno assotsirovanny S COVID-19 u detey: sobstvennoe klinicheskoe nablyudenie //Meditsina i ekologiya. 2021. №1 (98).-S.93-97

6. Bubnova M. G., Persiyanova-Dubrova A. L., Lyamina N. P. Reabilitatsiya posele novoy koronavirusnoy infektsii (COVID-19): printsipy i podxody // CardioSomatika. 2020. №4.

7. Valiullina S.A., Pogonchenkova I.V. Meditsinskaya reabilitatsiya detey s COVID-19 v Moskve (regionalnye osobennosti): Vremennyye metodicheskie rekomendatsii (Versiya 1). Moskva. Moskovskiy nauchno-prakticheskiy sentr meditsinskoy reabilitatsii, vosstanovitelnoy i sportivnoy meditsiny Departamenta zdravooxraneniya goroda Moskvy. 2020: 89 s.

8. Verbovoy D.N., Petrova M.S., Boyarinsev V.V. Meditsinskaya reabilitatsiya i sanatorno-kurortnoe lechenie detey, perenessix novuyu korona-virusnyuyu infektsiyu COVID-19: Vremennyye metodicheskie rekomendatsii dlya podvedomstvennykh Upravleniy delami Prezidenta Rossiyskoy Federatsii lechebnykh i sanatorno-kurortnykh organizatsiy. Moskva. //Sentralnaya gosudarstvennaya meditsinskaya akademiya Upravleniya delami Prezidenta Rossiyskoy Federatsii. 2021: 120 s.

9. Goncharov N.P., Kolesnikova G.S. Bioximicheskie markery vrojdennoy disfunktsii korby nadpochechnikov i narusheniy steroidogeneza. //Problemy Endokrinologii. 2007;53(1):30-33.
10. Gorelov AV, Nikolaeva SV, Akimkin VG. Novaya koronavirusnaya infektsiya COVID-19: osobennosti techeniya u detey v Rossiyskoy Federatsii. //Pediatriya. Jurnal imeni G.N. Speranskogo. 2020;99(6):57-62.
11. Ivanova G. E., Balandina I. N., Baxtina I. S., Meditsinskaya reabilitatsiya pri novoy koronavirusnoy infektsii (Covid-19)// Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina, meditsinskaya reabilitatsiya. 2020. №2. -S.140-189.
12. Ivanova RA, Skripchenko NV, Vishnevskaya TV, i dr. COVID-19 u detey v megapolise: kliniko-epidemiologicheskie i terapevticheskie aspekty. //Prakticheskaya meditsina. 2020;18(6):119-127.
13. Kantemirova M.G., Novikova YU.YU., Ovsyannikov D.YU., Detskiy multisistemnyy vospalitelnyy sindrom, assotsiirovannyi s novoy koronavirusnoy infektsiyey (COVID-19): Aktualnaya informatsiya i klinicheskoe nablyudenie // PF. 2020. №3. -S.219-229
14. Kogan E. A., Berezovskiy YU. S., Protsenko D. D., Patologicheskaya anatomiya infektsii, vyzvannoy SARS-CoV-2 // Sudebnaya meditsina. 2020. №2. -C.22-25
15. Krasnova EI, Karpovich GS, Komissarova TV, Izvekova IYA, Mixaylenko MA, Serova YUS, SHestakov AE. Osobennosti techeniya COVID-19 u detey razlichnykh vozrastnykh grupp.// Pediatriya. Jurnal imeni G.N. Speranskogo. 2020;99(6):141-147.
16. Kubyshkina Anastasiya Vasilevna, Logvinova Iya Ivanovna Osobennosti gormonalnogo statusa pozdnix nedonoshennykh detey v rannem neonatalnom periode // Neonatologiya: Novosti. Mneniya. Obuchenie. 2021. №2 (32). Abdullaev R. YU. Ogly, Komissarova O G. Izmeneniya markerov gematologicheskogo, bioximicheskogo i koagulologicheskogo analizov krovi pri novoy koronavirusnoy infektsii COVID-19 // Consilium Medicum. 2020. №11. -S.51-55.
17. Kuznik B.I., Sturov V.G. Osobennosti techeniya novoy koronavirusnoy infektsii (SARS-CoV-2) u detey. //Pediatriya im. G.N. Speranskogo. 2020; 99 (6): 199–208.
18. Kuzmina I.N., Priщer M.V., Grekova A.I. Novaya koronavirusnaya infektsiya u detey i podrostkov smolenskoj oblasti // Smolenskiy meditsinskiy almanax. 2021. №1. - S.190-197
19. Lатыпова L. F., Amirova E. F., Axlyamova A. A. Rol monitorirovaniya vozrastnykh pokazateley funktsii endokrinnnykh jelez pri jelezodefitsitnoy anemii u detey //Mediko-farmatsevticheskiy jurnal «Puls». - 2017. - T. 19. - №. 11.
20. Lobzin YU.V., SHerkashina I.V., Samoylova I.G. Meditsinskaya reabilitatsiya detey, perenesshiy COVID-19. //Jurnal infektologii. 2020;12(3):64-74