

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI
ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI BUXORO TIBBIYOT
INSTITUTI**

**Qo'lyozma huquqida
УДК:616.15-07-152-074**

BOLTAYEV ELMUROD BEKMUROD O'G'LI

**COVID-19 KASALLIGI OG'IR FORMALARIDA JIGAR
FUNKSIONAL HOLATI**

Monografiya

Buxoro -2025 y.

MUNDARIJA

QIAQARTMALAR RO'YXATI	2
KIRISH	5
I BOB. ADABIYOTLAR SHARHI.....	8
1.1. Covid 19 pandemiyasi va uning tibbiy oqibatlariga zamonaviy qarashlar...	8
1.2. Covid 19 Etiopatogenezi va shu kasallikni qo'zg'uvchi virusning jigar hujayralariga ta'siri.....	12
1.3. Covid 19 klinik kechish xususiyatlari, zamonaviy diagnostik usullar.....	15
1.4. Covid 19 profilaktikasi va davolashga yondashuv.....	29
II BOB. COVID-19 NI JIGARGA TA'SIRINI PATOGENEZI, IMMUNOLOGIK VA BIOKIMYOVIY ASOSLARI.....	32
2.1. SARS-CoV-2 ning jigar faoliyatiga ta'siri	32
2.2. Immun reaksiyasi va sitokin bo'roni	33
2.3. Biokimyoviy va metabolik buzilishlar.....	36
2.4. Yondosh omillarning roli	39
II bob xulosasi	44
III BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USLUBLARI	
3.1. Tekshirishga jalb etilganlarning umumiy xarakteristikasi.....	46
3.2. Tekshiruv usullari umumiy tasnifi.....	51
3.3. Laborator tekshiruv usullari.....	52
3.4. Davolash usullari.....	54
IV BOB. OLINGAN TADQIQOT NATIJALARINING STATISTIK TAHLILI.....	57
4.1. Asosiy va nazorat guruhdagilarning tahlil natijalari.....	57
V-BOB. COVID-19 DAN KEYIN JIGARNING SURUNKALI KASALLIKLARINI PROFILAKTIKASI VA DAVOLASH USULLARI..	69
5.1. COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalliklarining kuchayishining oldini olishga yondashuvlar.....	69
5.2. Birgalikda bo'lgan sharoitlarni davolash.....	71

5.3. Surunkali jigar kasalliklari bo'lgan bemorlarni COVID-19 dan keyin reabilitatsiya qilish bo'yicha klinik ko'rsatmalar.....	74
5.4. COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalliklarini davolashning innovatsion usullari va istiqbollari.....	77
XOTIMA	83
Xulosalar.....	84
Amaliy tavsiyalar.....	86
ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	88

QISQARTMALAR IZOHI:

Alt - Alanin amino transferaza.

Ast - Aspartat amino transferaza.

ACE2 - angiotensin-konvertatsiya qiluvchi ferment

APTV - protrombin vaqti.

Covid -19 - Co-Korona, virus(zaxar),d desaese-kasallik, 19-2019yil.

CPAP - (Constant Positive Airway Pressure) Suniy bosim ostidagi nafas.

IFN - interferon.

IFN-B1b -Interferon beta-lb

INR- xalqaro normalangan nisbat

ITP - intensiv terapiya.

IL - interleykin.

EFMK - ortofenantrolin testi.

Eb - Erkin bilirubin.

JSST - Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti.

KT - Kompyuter tomografiya.

MERS - Middle –o'rta, Est-sharq, Respiration-respirator, Sindrom.

O'RI - o'tkir respirator sindrom.

O'RDS- o'tkir respirator distress sindrom

O'SV - o'pka suniy ventillatsiyasi.

PDS - O't pufagi yo'li.

PT- Protrombin vaqti

PTI - Protrombin indeksi.

PZR - polimeraza zanjir reaksiyasi.

RITB - reanimatsiya intensive terapiya bo'limi.

SARS - Severe-og'ir,Acute-o'tkir Respiration-respirator Sindrom-sindrom.

SRO - S-reaktiv oqsil.

TNF-a –o'simta nekroz omili alfa

UTT - Ultratovush tekshiruv.

Annotatsiya

Ushbu tadqiqotning maqsadi ikkala kasallikning patofiziologiyasini hisobga olgan holda, COVID-19 bilan kasallangan surunkali jigar kasalliklari bilan ogʻrigan bemorlarni boshqarish boʻyicha kompleks strategiyani ishlab chiqishdan iborat. Jigar sirrozi, surunkali virusli gepatit va alkogolsiz yogʻli jigar kasalligi kabi surunkali jigar kasalliklari ogʻir kasallik va COVID-19 ning salbiy oqibatlari xavfini sezilarli darajada oshiradi. SARS-CoV-2 pandemiyasi surunkali jigar kasalligining kechishiga taʼsir qiluvchi virusli yuk, tizimli yalligʻlanish va immunologik oʻzgarishlarni hisobga olgan holda, bunday bemorlarni davolashga yondashuvlarni qayta koʻrib chiqish zarurligiga olib keldi. Ushbu monografiya diagnostika, monitoring va davolashning aspektlari, shu jumladan standart terapevtik protokollarni oʻzgartirish zarurati, yalligʻlanishga qarshi va virusga qarshi terapiyaning roli va asoratlarni boshqarish batafsil muhokama qilinadi. Kasallikning kuchayishi xavfini minimallashtirish va dekompensatsiyalanishining oldini olishga qaratilgan profilaktika choralariga alohida eʼtibor qaratilmoqda. Tadqiqot natijalari COVID-19 bilan kasallangan surunkali jigar kasalligi boʻlgan bemorlarning tibbiy yordam sifatini yaxshilashga va oʻlimni kamaytirishga yordam beradi.

Аннотация

Целью данного исследования является разработка комплексной стратегии ведения пациентов с хроническими заболеваниями печени, перенесших COVID-19, с учетом особенностей патофизиологии обоих заболеваний. Хронические

заболевания печени, такие как цирроз, хронический вирусный гепатит и неалкогольная жировая болезнь печени, значительно повышают риск тяжелого течения и неблагоприятных исходов COVID-19. Пандемия SARS-CoV-2 привела к необходимости пересмотра подходов к лечению таких пациентов, учитывая вирусную нагрузку, системное воспаление и иммунологические изменения, влияющие на течение хронической патологии печени. В данной монографии подробно рассмотрены аспекты диагностики, мониторинга и лечения, включая необходимость модификации стандартных терапевтических протоколов, роли противовоспалительной и противовирусной терапии, а также управления осложнениями. Отдельное внимание уделено профилактическим мерам, направленным на минимизацию риска обострений и предотвращение декомпенсации заболеваний. Результаты исследования могут способствовать улучшению качества медицинской помощи и снижению смертности среди пациентов с хроническими заболеваниями печени, перенесших COVID-19.

Abstract

The aim of this study is to develop a comprehensive strategy for managing patients with chronic diffuse liver diseases who have had COVID-19, taking into account the pathophysiology of both diseases. Chronic liver diseases such as cirrhosis, chronic viral hepatitis, and non-alcoholic fatty liver disease significantly increase the risk of severe

course and adverse outcomes of COVID-19. The SARS-CoV-2 pandemic has led to the need to revise approaches to the treatment of such patients, taking into account the viral load, systemic inflammation, and immunological changes affecting the course of chronic liver pathology. This paper discusses in detail the aspects of diagnosis, monitoring, and treatment, including the need to modify standard therapeutic protocols, the role of anti-inflammatory and antiviral therapy, and the management of complications. Particular attention is paid to preventive measures aimed at minimizing the risk of exacerbations and preventing decompensation of diseases. The results of the study can help improve the quality of medical care and reduce mortality among patients with chronic liver diseases who have had COVID-19.

I. BOB. ADABIYOTLAR SHARHI;

1.1 Covid 19 pandemiyasi va uning tibbiy oqibatlariga zamonaviy qarashlar.

Koronavirusli infeksiya haqida umumiy ma'lumotni ko'rib chiqadiga bo'lsak. Koronavirus o'ta xavfli yuqumli kasallik bo'lib 2019 yil Xitoyning Vuxan shaxrining Xuabey tumanida aniqlanadi va butun dunyoga tarqaladi. Xitoyda Vuxan shaxrida birinchi bor 3 ta bemor aniqlanadi. Bemorlardan olingan taxlillarda bu SARS-Cov-2 virusi bo'lib bu oldindan ma'lum SARS-Cov virusi oilasidan edi. Keyinchalik Xitoy virusologlarning tadqiqotlari natijasida bu RNK saqlovchi ko'rshapalaklarda kasallik keltirib chiqaruvchi virus bilan bir xil (92% o'xshashlik) bo'lib chiqadi. Koronavirus infeksiyasi (COVID-19) havotomchi va kontakt yo'llari orqali yuqgan SARSCoV-2 koronavirusining yangi shtammidan kelib chiqqan o'tkir yuqumli kasallik. Patogenetik COVID-19 virusemiya, mahalliy va tizimli yallig'lanish jarayonlari, mikro va makrotromboz rivojlanishiga olib keladigan gipoksiya bilan tavsiflanadi hamda intoksikatsiya, isitma, qon tomir endoteliyasi, yurak, o'pka, oshqozon-ichak trakti, jigar, buyrak, markaziy va periferik asab tizimi, xavf ostidagi tizimning shikastlanishi bilan simptomlarsiz shaklda klinik jihatdan og'ir o'tadi. COVID-19 hujumi pandemiya rivojlanishidan oldin insoniyat azob chekkan kasalliklarni bekor qilmadi va tibbiyot hamjamiyatining birgalikdagi say-harakatlari tufayli pandemiya barqarorlashmoqda va bir qator mamlakatlarda pasayishni boshlaganligi sababli, boshqa kasalliklarga chalingan bemorlarga e'tiborni qaytarish va ularning yangi misli ko'rilmagan o'zaro ta'sirini baholash zarurati yetib keldi. O'zo'zidan va boshqa patologik sharoitlar bilan birga bo'lgan infeksiyani biz hali ham juda kam bilamiz. [3,5,14].

Virus kattaligi 80-220 nm. 4 xil antigenga ega alfa 229E, NL63, bettaOC43, HKUI. Virusning tashqi qobig'i vorsinkalar bilan qoplangan. Bu vorsinkalar orqali virus hujayraga birikadi (uning nomiga muvofiq corona-toj). Virus yuqori

nafas yo'llari epiteliysining sitoplazmasida ko'payadi. Hujayra ichiga kirib 4-6 soat o'tgandan keyin virionlar hosil qiladi. SARS-Cov virusi odamlarda og'ir letal holatlarga olib kelishi va tez tarqalishi bilan farq qiladi. U oldin tarqalgan MERS-Cov (2012yil) virusiga o'xshash. MERS-Cov asosiy xo'jayini tuyalar bo'lib Saudiya Arabistonda 2494 holat ro'yxatdan o'tgan va 858 ta o'lim qayt etilgan[3,5,12,13].

Virus antigenlarining hujayra yuzasida ekspressiyasi virionlarning hujayrdan chiqmagunicha kuzatilmaydi, shuning uchun antitanachalar hosil bo'lishi va interferonlar sintezi kech qo'zg'ladi. Virus ta'sirida sinsitiyaning hosil bo'lishi uning to'qimalarda tez tarqalishiga imkon yaratadi[18,19]. Virus ta'sirida hujayra membranalarining o'tkazuvchanligi oshishi va albuminga boy suyuqlikning o'pka intersitsial to'qimasiga va alveolalar bo'shlig'iga tez ko'chishi kuzatiladi[16,38].

Ushbu holatda surfaktant parchalanadi va alveolalarda kollaps gaz almashhinuvining keskin buzilishi oqibatida o'tkir respirator distres sindrom kuzatiladi. Bemorlarning immuno supressiv holati ularda respirator tizimining opportunistik bakterial va mikotik infeksiyalari rivojlanishga olib keladi[5,6,21,27].

Avvaliga bu SARS yoki parranda grippi kabi odatiy respirator kasallik bo'lib ko'ringandi, ammo keyinchalik oydinlashicha, koronavirus (uning rasmiy nomi SARS-CoV-2) o'pka, miya, burun-halqum, ko'zlar, yurak, qon tomirlari, jigar, buyraklar va ichaklarga, ya'ni tom ma'noda barcha hayotiy organlarga ta'sir ko'rsatishi mumkinligi ma'lum bo'ldi[6,8,52,61].

Hozirgacha o'tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra, Covid-19 turli alomatlarga ega va kasallikning og'ir turiga chalinganlar uchun uzoq muddatli oqibatlar jiddiy tus olishi mumkin: o'pka to'qimalari bitib qolishi va buyrak ishdan chiqishidan tortib yurak mushaklari yallig'lanishi, aritmiya, jigar shikastlanishi, kognitiv buzilish, kayfiyat keskin o'zgarishi bilan kechadigan psixoz va boshqa patologik holatlarni o'z ichiga oladi[5,11,24].

Epidemiyaning boshlanishi munosabati bilan 2020-yil 30-yanvarda JSST sog'liqni saqlash sohasida xalqaro tashvishli favqulodda vaziyatni e'lon qildi va 2020-yil 28-fevralda JSST global darajada xavfni yuqori darajadan juda yuqori darajagacha ko'tardi.

2020-yil 11-martda epidemiya pandemiya deb tan olindi. Pandemiyaning xavfi — ko'p odamlarning bir vaqtning o'zida infektsiyalanishi sog'liqni saqlash tizimining haddan tashqari yuklanishiga, gospiyalizatsiyalar va o'limning ko'payishiga olib kelishi mumkinligida. Sog'liqni saqlash tizimi juda ko'p o'ta og'ir bemorlar oqimiga tayyor bo'lmasligi mumkin.

Infektsiyaga qarshi eng muhim chora davolash ishlari emas, balki vaqtdan yutish va sog'liqni saqlash tizimiga tushadigan yukni kamaytirish uchun uning tarqalish tezligini sekinlashtirishdir. Aholi o'rtasida yetarli darajada jamoaviy immunitet hosil bo'lgandan so'ng epidemiya tabiiy ravishda tugaydi.[100,105].

Kasalliklarni nazorat qilish va profilaktikasi markazining 2020-yil 11-fevral holatiga ko'ra, Xitoydagi 314 ta bemor tahlillari quyidagi natijalarni ko'rsatdi:

Bemorlarning 87% 30 yoshdan 79 yoshgacha bo'lganlar;

1 foizi 9 yosh va undan kichik bolalar;

1 foizi 10 yoshdan 19 yoshgacha bo'lgan o'spirinlar;

3 foizini 80 va undan yuqori yoshli qariyalar tashkil etdi.

Bolalar orasida kasallanish holatlar kamdan-kam uchraydi, odatda bu butun oilaning kasallanishi yoki bolaning infektsiyalangan bemor bilan aloqa qilishi natijasida qayd etiladi. Erkak va ayollar nisbati mos ravishda 51% dan 49% atrofida. Umumiy bemorlarning 4 foizi tibbiyot xodimlari hissasiga to'g'ri keladi.

AQShda bemorlarning taxminan uchdan bir qismi 65 yoshdan oshganlar. Bu yosh guruhida kasalxonaga yotqizilganlarning 45 foizi, intensiv terapiyaga o'tkazilganlarning 53 foizi va o'lim holatlarining 80 foizi to'g'ri keladi.[95,102].

Uhan Texnologiya universiteti mutaxassislari 2020 yil mart oyidayoq Covid-19 keltirib chiqargan pnevmoniyani boshdan kechirgan 70 bemorning 66

nafariga tegishli kompyuter tomografiyasi tahlillarida o'pka shikastlanishi ko'ringani haqida xabar qilishgan[8,9].

Bundan tashqari, Buyuk Britaniya universiteti Intensiv terapiya tibbiyot fakulteti (FICM) Covid-19'ning og'ir shaklini boshdan kechirayotgan bemorlar ichidan 214 tekshirilgan bemorning uchdan bir qismida bosh aylanishi, bosh og'rig'i va kognitiv buzilishlarni o'z ichiga olgan nevrologik alomatlar kuzatildi.

Kognitiv buzilishlar intensiv terapiya sharoitida bo'lgan bemorlarga bog'liq bo'lishi mumkin, bu holat odamda gallyutsinatsiyalar mavjud bo'lganda ong vaqtincha xiralashadi va u deliriya deb ham ataladi, ammo bu ko'pincha keksa odamlarda kuzatiladi[7,27,74,101].

Kembrij universiteti professori Ed Bullmorning so'zlariga ko'ra esa, SARS-CoV-2 bemorning ruhiy holatida turlicha o'zgarishlarga olib keluvchi «neyrotoksik xastalikni» keltirib chiqaradi, deb takidlagan[35,65,100].

“JAMA” Cardiology ixtisoslashtirilgan tibbiy jurnali №3 sonida e'lon qilingan 2020 yil may oyi hisobotiga ko'ra, Uhan kasalxonalarida ko'rikdan o'tgan 416 bemorning deyarli 20 foizida yurak mushagi shikastlangan. Xuddi shu joydagi reanimatsiya bo'limlarida 36 bemorning 48 foizida aritmiya qayd etilgan[4,51,78].

Bu holdan tashqari, Covid-19 qonning o'ziga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Niderlandiyada intensiv terapiyaga tushib qolgan 184 bemorning 38 foizida qon ivishi ortishi aniqlandi va ularning deyarli uchdan bir qismida tromblar yuzaga keldi[9,77,97].

Boshqa bir tadqiqotga ko'ra, Xubey va Sichuan provinsiyalarida kasalxonaga yotqizilgan deyarli 200 bemorning siydigi tekshirilganda, 59 foiz holatda infeksiyani tasdiqlovchi oqsil va 44 foiz holatda buyrakning jiddiy shikastlanganidan darak beruvchi holat aniqlangan[8,85,102].

Kasallik tarqalishi oldini olish maqsadida sayohat qilishni cheklash, karantin, komendantlik soati, tadbirlarni keyinga qoldirish va bekor qilish hamda muassasalarni yopish kabi choralar ko'rildi. Xususan, virus tarqala boshlagan

Xuavey provinsiyasi karantinga olindi, Italiya, Ispaniya, Fransiya, Chexiya va Germaniyada mamlakat bo‘ylab karantin joriy qilindi, Xitoy va Janubiy Koreyada komendantlik soati joriy qilindi, turli mamlakatlarda chegaralar yoppasiga yopildi yoki sayyohlarga qarshi cheklovlar joriy qilindi, aeroport va poyezd stansiyalarida nazorat choralari yo‘lga qo‘yildi, virus keng tarqalayotgan hududlarda sayohat qilishga qarshi tavsiyalar e‘lon qilindi. Kamida 115 davlatda universitet va maktablar yoppasiga yoki ayrim hududlarda yopildi, bu choralar 950 milliondan oshiq talaba faoliyatiga ta’sir ko‘rsatdi. O‘zbekistonda virusni yuqtirish holati ilk marotaba 15-mart kuni qayd etildi.

Pandemiya global miqyosda qator ijtimoiy-iqtisodiy qiyinchiliklarni keltirib chiqardi, sport va madaniy tadbirlar keyinga qoldirilishi yoki bekor qilinishiga sababchi bo‘ldi, dori-darmon, elektronika mollari hamda oziq-ovqat mahsulotlari yetishmovchiligi yuzaga kelishi haqida xavotirlarga sabab bo‘ldi.

Shuningdek, Internetda virus va pandemiya haqida noto‘g‘ri ma’lumotlar hamda fitna nazariyalari urchidi, turli mamlakatlarda ksenofobiyava irqchilik holatlari kuzatildi, vahimaga tushgan xaridorlar tualet qog‘ozi kabi mollarni ko‘p miqdorda sotib olishi kuzatildi. 2021-yil iyul oyida JSST raisi Tedros Adhanom Ghebreyesus vaksinatsiyalar oqibatida koronavirusning vaksinalarga chidamli shtammi paydo bo‘lishi mumkinligini aytdi[31,46,85].

1.2 Covid 19 Etiopatogenezi va shu kasallikni qo‘zg‘tuvchi virusning jigar hujayralariga ta’siri.

Pandemiya davrida ma’lum bo‘ldiki, COVID-19 o‘tkir respirator infeksiyadan tashqari, balki ko‘p a’zolar, jumladan, jigar kabi muhim a’zolar soniga zarar yetkazadigan kasallikdir. Bu masala biz tomonidan o’sha paytda mavjud bo‘lgan adabiyotlarni umumlashtirish asosida maxsus sharhlarda yoritildi. Jigar ko‘p funktsiyalarga ega bo‘lgan muhim organdir. Jigarning himoya funktsiyasi endogen va ekzogen omillarni zararsizlantirishni o‘z ichiga oladi.

Jigar hujayralari tananing immunitetini himoya qilishda faol ishtirok etadi. Jigarda T va B limfotsitlar mavjud, 671 hujayralar IL-1 va IL-6 yallig'lanish mediatorlarini ishlab chiqaradi, Kupfer hujayralari ixtisoslashgan jigar makrofaglari bo'lib, virusni samarali ushlab va uning replikatsiyasini buzish uchun zarurdir. Oxirgi jarayon interferon (IFN) –I bilan Kupfer hujayralarining aktiv kationini o'z ichiga oladi va virusning qo'shni gepatotsitlarga tarqalishini oldini oladi. Kupfer hujayralari bo'lmasa, gepatotsitlar IFN-I mavjudligida ham virus replikatsiyasini bosa olmaydi, bu uzoq muddatli virus replikatsiyasiga va hatto mumkin bo'lgan og'ir T-hujayra immunopatologiyasiga olib keladi. Jigar nafas yo'llari bilan birga patologik jarayonda faol ishtirok etishi va COVID-19 ning kechishi va natijasi ushbu infeksiyadan jigar shikastlanishining chastotasi va darajasi bilan chambarchas bog'liqligi ko'rsatdi. Biroq, COVID-19 pandemiyasi davrida surunkali jigar kasalligi bilan og'rigan bemorlarning muammolari o'rganishni talab qiladi. Surunkali jigar kasalliklari dunyoda eng keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lib, epidemiyada ushbu patologiyalar bilan og'rigan bemorlarni samarali kuzatish va davolashni davom ettirish salomatlikni saqlash, shuningdek, sog'liqni saqlash yukini kamaytirish va umumiy kasalliklarni kamaytirish uchun juda muhimdir. Koronavirus infeksiyasi qurbonlari soni. Bugungi kunga kelib, ilmiy ma'lumotlar koronavirus infeksiyasining yuqish ehtimoli va og'ir kechishi ehtimoli yuqori bo'lgan xavf guruhiga keksa yoshdagi bemorlar hamda gipertoniya, yurak-qon tomir kasalliklari va qandli diabet kabi surunkali yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rigan bemorlar kirishini tasdiqladi. Boshqa surunkali kasalliklarning, xususan, jigar kasalliklarining ta'siri haqida kamroq ma'lum. Biroq, og'ir fibroz va jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlar, jigar transplantatsiyasidan 671ntens bemorlar ham infeksiya xavfi yuqori bo'lgan va COVID-19 ning og'ir kechishi bilan zaif guruh ekanligi allaqachon aniq. Shuning uchun ularga o'zini-o'zi izolyatsiya qilish va ijtimoiy aloqalarni qisqartirish qat'iy belgilangan. Jigar ko'p funktsiyalarga ega bo'lgan muhim organdir. Jigarning himoya funktsiyasi endogen va ekzogen omillarni detoksifikatsiya qilishni o'z

ichiga oladi. Klinik ma'lumotlarning tahlili yangi koronavirus infeksiyasining COVID-19 surati shuni ko'rsatadiki, jigar disfunktsiyasi og'ir kasallik bilan kasalxonaga yotqizilgan bemorlarda keng tarqalgan hodisa [131-143]. Umuman jigar organi haqida to'xtalsak, Jigar bu hazm bezi. Jigar organizmning markaziy biokimyoviy laboratoriyasi bo'lib, safro ishlab chiqarishda, oziq moddalarning ichaklardan qonga so'rilishiga, moddalar almashinuvida hosil bo'lgan va tashqaridan kirgan zaharli moddalar, dori vositalarning zararini pasaytiradi[1]. Hazm sistemasidan qonga hamma moddalar jigarga kelib, qisman murakkab moddalar tuzilishiga sarf bo'ladi, qisman esa parchalanadi. Qon bilan kelgan aminokislotalardan qon oqsillari (albuminlar, globulinlar va boshqalar) hosil bo'ladi, bir qancha moddalar (fruktoza, galaktoza, laktoza, glitserin) dan jigarda glyukoza sintezlanadi, bundan esa glikogen vujudga keladi[1,2,14,15].

Glikogen jigar hujayralarida zaxirada turadi va organizm ko'proq energiya sarflayotgan vaqtda glyukozaga aylanib, qonga o'tadi[4,10,65].

Jigar pigmentlar almashinuvida qatnashadi; unda gemoglobin yemiriladi va bilirubin hosil bo'lib, eriydigan holga keladi. Jigarda yog'simon moddalar (lipoidlar) ishlanib chiqadi va qon bilan boshqa a'zo, to'qimalarga borib, moddalar almashinuvida qatnashadi. Jigarda xolesterin, protrombin va heparin ham sintezlanadi[1,2,16,25].

Qon bilan Jigarga keladigan moddalardan ba'zilar organizmga zararli bo'lishi mumkin. Shu moddalarni zararsizlantirish, qisman esa o't bilan chiqarib yuborish Jigarining vazifasidir. Masalan, qo'rg'oshin, mishyak va boshqa zaharli moddalar jigarda ushlanib qoladi, so'ngra bezarar organik moddalar (ko'pincha oqsil moddalar) shaklida organizmdan chiqib ketadi[3,16,88,91].

Organizmدا oqsillar parchalanishidan hosil bo'ladigan ammiak, qisman siydik kislota ham Jigarda mochevinaga aylanib, organizmdan siydik bilan chiqib ketadi (mochevina esa kamroq zaharli va yaxshi eriydigan moddadir)[1,2,13].

Organizmida zararli moddalar ko'plab paydo bo'lganda (meda, hazm a'zolarining surunkali kasalligida, alkogolizmida) jigar funksiyalari buziladi, bu esa og'ir kasalliklarga olib keladi[11,16,28].

Hozirgi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, COVID-19 bemorlarida yomon prognoz jins (erkak), yosh (60 yoshdan 672nte), asosiy tibbiy holatlar (qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari), ikkilamchi va boshqa tegishli omillar bilan bog'liq. Shu bilan birga, SCIENTIFIC PROGRESS VOLUME 3 | ISSUE 1 | 2022 ISSN: 2181-1601 Uzbekistan www.scientificprogress.uz Page og'ir COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda ALT, AST, umumiy bilirubin va boshqa jigar funktsiyasi ko'rsatkichlari yengil COVID-19 bilan solishtirganda sezilarli darajada oshdi va tiklanish jarayonida jigar funktsiyalari ko'rsatkichlari asta-sekin normal holatga qaytdi. Yengil COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda jigar shikastlanishi ko'pincha vaqtinchalik bo'lib, hech qanday maxsus davolashsiz normal holatga keltirilishi mumkin. Jigarning og'ir shikastlanishi bo'lgan bemorlarga odatda gepatoprotektiv dorilar buyuriladi. Bundan tashqari, COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda jigar disfunktsiyasi koagulyatsiya va fibrinolizning faollashishi, nisbatan past trombotsitlar soni, granulotsitlar soni va neytrofil-limfotsitlar nisbati va yuqori ferritin darajasi bilan bog'liq. Ushbu parametrlar yallig'lanishning o'ziga xos bo'lmagan belgilari deb hisoblangan bo'lsada, ular tug'ma immunitetning disregulyatsiyasiga ham mos keladi. [11,25,49].

Shunday qilib, keksa bemorlar uchun vaziyat yomonroq bo'lishi mumkin. Glyukokortikoidlarning gepatitli bemorlarda COVID-19 prognoziga ta'siri noma'lum. Og'ir COVID-19 bemorlari, ayniqsa, keksa bemorlarda ko'proq monitoring yoki individual davolanishni talab qiladi.[11,54,62].

1.3 Covid 19 klinik kechish xususiyatlari, zamonaviy diagnostik usullar.

Jigar kasalliklaridan o'tkir va surunkali yallig'lanish jarayonlari, shuningdek, parazitlar kasalliklari uchraydi (Gepatit, Jigar sirrozi,

Exinokokkoz)[2]. O't pufagi esa devori seroz parda, juda ko'p burmalar hosil qiladigan shilliq parda va muskul qavatidan iborat. O't pufagining yallig'lanishi xoletsistit deb ataladi[1,2].

Pnevmoniya Covid-19 ning asosiy klinik formalaridan biri hisoblanadi. Keyingi ma'lumotlarga qaraganda pnevmmoniyadan tashqari bir qancha organlarda ham patologik o'zgarish kuzatilgan, masalan nerv tizimi, qon tomir tizimi, yurak, teridagi o'zgarishlar, oshqozon osti bezi va jigar[8,9,11,19,29].

Covid -19 klinik kechishi va ko'rinishlari:

- 1.Yengil daraja o'tkir respirator virusli infeksiya.
- 2.Nafas etishmovchiligisiz pnevmoniya.
- 3.O'tkir nafas etishmovchiligi bilan pnevmoniya.
- 4.O'RDS (o'tkir respirator distress sindrom).
- 5.Sepsis.
- 6.Infeksion toksik shok.

COVID-19 bemorlarida jigar shikastlanishi

COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda jigar shikastlanishini ko'rsatadigan ko'proq ma'lumotlar mavjud, bu qoida tariqasida jigar aminotransferazalarining vaqtincha ko'payishi bilan namoyon bo'ladi, kamroq jigar-hujayra yetishmovchiligining laboratoriya belgilari, jigar ichidagi xolestaz hodisalari. COVID-19 holatlarida jigar shikastlanishining patogenezi ehtimol gipoksiya, tizimli yallig'lanish reaksiyasi, dorilarning toksik ta'siri va ilgari tashxis qo'yilgan jigar kasalliklarining rivojlanishini o'z ichiga oladi [2]. COVID-19 bilan bog'liq jigar shikastlanishi ilgari mavjud bo'lgan jigar patologiyasi bo'lgan bemorlarda Covid-19 ning rivojlanishi va davolash davrida yuzaga keladigan har qanday jigar shikastlanishi sifatida aniqlanadi. Kasallikning o'rtacha va og'ir kursi bo'lgan bemorlarning deyarli yarmida jigar aminotransferazalari darajasi oshganligi aniqlandi [14]. Jigar funktsional testlarining buzilish chastotasi kasalxonaga yotqizilgan COVID-19 bemorlarida aspartat aminotransferaza (Ast), alanin aminotransferaza (Alt) va bilirubin tufayli 14% dan 53% gacha [15-17], jigar

ko'rsatkichlari bilan qonda aminotransferazalar va bilirubin sezilarli darajada yuqori kasallikning og'ir kechishi bo'lgan bemorlarda [18, 19].

Bemorlarning jigaridagi otopsiyada o'rtacha mikrovezikulyar steatoz, lobulyar va portal yallig'lanish belgilar tavsiflanadi [20]. Aminotransferaza ko'rsatkichlarining oshishi nafaqat jigar patologiyasida, balki grippning og'ir holatlarida kuzatilgan miyozitning natijasi bo'lishi ham mumkin [21]. Biroq, ba'zi tadqiqot guruhlari ular virusning faol replikatsiyasi tufayli uning to'g'ridan-to'g'ri sitotoksik ta'siri degan xulosaga kelishdi jigar hujayralari SARS-CoV-2 bilan izohlanadi retseptorlar orqali maqsadli hujayralar bilan bog'lanadi APF2 [8, 12]. Chunki APF2 retseptorlari katta miqdori gepatotsitlar va xolangitsitlarda ifodalanadi, jigar va biliar tizim infeksiya uchun potentsial maqsadlardir [8]. 90 % SARS-CoV-2 bilan kasallangan bemorlarda limfopeniya, 25% diareya va 66% o'sish jigar fermentlarining oshganligi aniqlandi [9]. Boshqa tadqiqotda biroz boshqacha foiz ko'rsatildi: SARS-CoV-2 infeksiyasining dastlabki bosqichida COVID-19 bemorlarining 2-10 foizida RNK aniqlangan.

Najas va qon namunalarida SARS-CoV-2, bu patologik ishtirok etish belgilari bilan birga keldi diareya, qorin og'rig'i, ko'ngil aynishi va qayt qilish kabi oshqozon-ichak trakti (gi) jarayoni [22]. T. N. Chau va boshqalar. o'z tadqiqotida COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda jigar biopsiyalarida mitozlarning sezilarli darajada ko'payishi kuzatilmoqda, shuningdek, eozinofillar va balonga o'xshash jigar hujayralari, bu SARS ekanligini ko'rsatadi jigar hujayralarining apoptozini keltirib chiqaradi va shu bilan bu uning shikastlanishiga olib keladi [23]. Y. J. Tan va uning hammualliflari tadqiqotlari 7a oqsili turli organlarda (shu jumladan o'pka, buyrak va jigar) hujayra apoptozini keltirib chiqarishi SARS-CoV ga xos ekanligini ko'rsatdi, SARS-CoV jigar to'qimalariga bevosita ta'sir qilishi va uning shikastlanishiga olib kelishi mumkinligini yana bir bor tasdiqlaydi [24]. Xolangitsitlarda APF 2 retseptorlari ifodasini hisobga olgan holda, SARS-CoV-2 infeksiyasi bemorlarda xolestazni keltirib chiqaradimi yoki yo'qmi aniq emas, ishqoriy fosfataza (IF) va gamma-glutamiltanspeptidazalar (GGTP) darajasining

oshishiga olib keladi. GGTP xolangiotsitlari shikastlanishining biomarkeri bir nechta ekanligini ko'rsatadigan tadqiqot natijalari mavjud Covid 19 bilan bog'liq kasallikning og'ir kursi bo'lgan bemorlarda ko'tarildi [25].

Kasallikning og'ir holatlarida gipoksiya bilan bog'liq jigar shikastlanishi tez-tez uchraydi, bu gipoksik gepatit ("ishemik gepatit", "shokli jigar") deb ataladi, bu quyidagilar bilan tavsiflanadi: gipoksiya natijasida qon zardobida aminotransferazalarning vaqtinchalik ko'payishi jigar hujayralarining sentrolobulyar nekroz tufayli kelib chiqishi mumkin [26].

Dori ta'sirida jigar shikastlanishi

Dastlabki klinik tavsiyalar COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolash asosiy antibiotiklar va antiviral lopinavir/ritonavir, remdesivir, xlorokin, tosilizumab, umifenovir kabi dorilar potentsial gepatotoksik ekanligi. Ammo keyinchalik ular o'zlarining kam tasirli ekanligini namoyish etdi[27]. Ushbu dorilarning gepatotoksik ta'sirini ko'rsatadigan muhim haqiqat shundaki, antiviral dori-darmonlarni tiklanishdan so'ng darhol va birinchi oylarda erta reabilitatsiya davrida chiqarib tashlanganda ko'pchilik bemorlarda aminotransferazlarning pasayishi kuzatiladi [28]. Xlorokin va gidroksiklorokin antimalarial va yallig'lanishga qarshi dorilar sifatida tanilgan ba'zi autoimmun kasalliklarni davolashda ishlatiladigan, masalan, tizimli qizil bo'richa va revmatoid artrit [29]. Ushbu dorilarning davolashda samaradorligi to'g'risida ma'lumot COVID-19 ga qarama-qarshi. Shubhasiz, Frantsiya va Xitoyda gidroksiklorokinni qo'llash bo'yicha birinchi klinik tadqiqotlar natija bermadi, preparatning davolanishdagi o'рни to'g'risida aniq javob berilmadi [29]. Hozirda Covid-19 kasallarini davolashda gidroksiklorokin va xlorokinning rolini o'rganadigan bir nechta randomizatsiyalangan nazorat ostida tadqiqotlar e'lon qilindi [30, 31].

Xlorokin va gidroksiklorokin nisbatan yaxshi bemorlarga beriladi, bu sistemali qizil bo'richa va bezgak bilan og'rigan bemorlarni davolashda katta tajriba bilan tasdiqlanadi. Biroq, ikkala dori ham kamdan-kam uchraydigan va

jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin yomon ta'siri (<10%), shu jumladan uzaytirish QT intervallari, gipoglikemiya, neyropsikiyatrik effektlar va retinopatiya [30]. Gidroksiklorokin terapiyasi odatda funktsiyaning buzilishi bilan bog'liq emas jigar va klinik jihatdan aniq o'tkir toksik hepatitning juda kam uchraydigan sababidir. Bularning gepatotoksik va nefrotoksik ta'siridori-darmonlar yuqoridagi dozalarni qo'llash orqali rivojlanadi sitoxrom P450 (CYP2D6) darajasida gidroksiklorokin metabolizmiga ta'sir qiluvchi dorilar bilan birgalikda qabul qilinganda tavsiya etiladi [31].

Lopinavir a antiretrovirus proteaz ingibitori, ritonavir bilan birgalikda inson immunitet tanqisligi virusi va orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi keltirib chiqaradigan infeksiyani davolash va oldini olishda ishlatiladi. Lopinavir sabab bo'lishi mumkin vaqtinchalik, odatda jigar aminotransferaza darajasining asimptomatik o'sishi va kamdan kam hollarda-klinik jihatdan aniq o'tkir jigar shikastlanishi. Birgalikda virusli hepatit B yoki C yuqtirilgan bemorlarda, antiretrovirus lopinavir terapiyasi yuqori darajaga hepatit faolligiga olib kelishi mumkin [32].

Azitromitsinni qabul qilish fonida xavfli yon ta'sirlardan biri jigarning doridan shikastlanishidir. Adabiyotda jigar shikastlanishining ikkita mumkin bo'lgan varianti tasvirlangan: Alt va hepatit C darajasining ko'tarilishi sariqlik bilan namoyon bo'ladigan intragepatik kolestaz hodisalari va gidroksidi fosfataza darajasining oshishi [33]. Azitromitsin keltirib chiqaradigan odatdagi jigar shikastlanishi boshqalarga o'xshaydi. Makrolidlar, keyin 1-3 hafta ichida paydo bo'ladi davolash boshlandi [34]. Adabiyotda qisqa (3 kunlik kurs) azitromitsinni qabul qilishni to'xtatgandan keyin hepatit holatlari tasvirlangan. Oddiy alomatlar: azitromitsinni qabul qilish paytida jigar shikastlanishi charchoq, sariqlik, qorin og'rig'i va terining qichishi [34]. Azitromitsinni qabul qilish paytida jigar shikastlanishining sabablari noma'lum.

Levofloksatsinni qabul qilish fonida klinik jihatdan aniq jigar shikastlanishi kamdan-kam uchraydi, odatda bu jigar fermentlarining qisqa asimptomatik o'sishi bilan tavsiflanadi [33].

Tosilizumabning xarakterli yon ta'siri bu uning gepatotoksik ta'siri bo'lib, aminotransferazalar darajasining oshishi bilan namoyon bo'ladi. Revmatoid artriti yoki boshqa autoimmun patologiyadan aziyat chekadigan bemorlarning 10-50 foizida 3 barobarga. Aminotransferazalarning normallasishi 8 haftalik davolanish [35]. Kamdan kam hollarda o'sish transaminazlar 5 barobarga qadar ko'tarilishi qayd etilgan, bu esa preparatni vaqtincha bekor qilish [35]. Yoqilgan bugungi kunda buning gepatotoksik ta'siri dori interleykin (il)-6 ingibitsiyasi bilan izohlanadi [35]. Sarilumabni qabul qilishda jigar tomonidan jiddiy asoratlari bo'lmasligi ro'yxatga olingan. Tosilizumabning maqsadi COVID-19 bilan kasallangan bemorlar yig'ish bilan birga bo'lishi, komorbid holatlarning batafsil tarixi va jigar fermentlari darajasini majburiy nazorat qilish boshqa gepatotoksik dorilar bilan birgalikda tayinlanishini cheklash uchun kerak. Ko'pincha jigar fermentlarining 5 barobarga ko'tarilishi quyidagicha tavsiflangan interferon beta-1b qabul qilish fonida, ammo og'ir ushbu preparat fonida jigarning toksik shikastlanishi kam uchraydi [36].

Geparinni qo'llash (standart va past molekulyar og'irlikdagi shakllar), qon ketishining asosiy yon ta'siridan tashqari, bu uning asosiy qismi bilan bog'liq ta'sir mexanizmi bir nechta yon tomonlarga ega yuqori sezuvchanlik reaksiyalari, trombositopeniya va darajani oshirishni o'z ichiga olgan ta'sirlar jigar fermentlari. Vena ichiga standart yoki past molekulyar og'irlikdagi heparin bilan davolangan COVID-19 bemorlarining katta qismi rivojlanadi, jigar Alt va Ast ning ko'payishi odatda davom etadigan 4-8 kunlik terapiyadan so'ng asimptomatik, 4 dan 20 kungacha davom etadi va ko'pincha davolanishni davom ettirganda ham o'z-o'zidan yaxshilanish kuzatiladi. Jigar transaminazalarining ko'payishining sababi noma'lum, uning asimptomatik kursi xarakterlidir. Bilirubin darajasining oshishi kamdan-kam uchraydi, qon zardobidagi gidroksid fosfataza darajasi kam sonli

holatlarda ko'tarilgan [37]. So'nggi paytlarda og'ir COVID-19 bilan og'rigan bemorlarni davolashda deksametazon klinik sinovi ma'lumotlari paydo bo'ldi, unda u isbotlangan yuqori samaradorlik [38]. Glyukokortikosteroidlar (GKS) "yallig'lanishga qarshi" vositachilarning keng spektrining sintezini bloklaydi, konsentratsiyani oshiradi "sitokin bo'roni" doirasida Covid-19 ning yomon prognozi bilan bog'liq bo'lgan va O`RDS va sepsis rivojlanish xavfi [39]. GKS ga ega deyarli barcha organlarga ta'sir qiladigan ko'plab salbiy yon ta'sirlar. Bundan tashqari, kortikosteroid terapiyasi jigar shikastlanishi bilan bog'liq, ayniqsa uzoq muddatli foydalanish bilan va fiziologik [40] dan yuqori dozalarda. Tadqiqotda qayd etilganidek, davolash paytida jigar kortikosteroid terapiyasining asoratlari Covid-19 infeksiyasining og'ir shakllari ilgari mavjud bo'lgan jigar kasalligining qayta faollashishi yoki yomonlashishi va kamdan-kam hollarda namoyon bo'lgan to'g'ridan-to'g'ri gepatotoksik ta'sir ko'ratadi[40]. Shuningdek, GKS dan foydalanish alkogolsiz yog'li jigar kasalligining rivojlanishiga olib kelishi mumkin, ammo odatda uning paydo bo'lishiga olib kelmaydi[41].

Shuni ham hisobga olish kerakki, bu muhim GKS terapiyasining asoratlari mavjud surunkali virusli gepatit B ning faollashishi bo'lishi mumkin, chunki GKS preparatlarini qabul qilish gepatit B virusi replikatsiyasining oshishiga olib keladi [42].

Virusli pnevmoniyada (yangi koronavirusli pnevmoniya uning bir turi hisoblanadi) qon tomirlarining devorlari shikastlandi. Ularning zichligi pasaydi. Qonning suyuq qismi tomirlardan tashqariga chiqdi va ularning shishishini keltirib chiqardi. Zararli bakteriyalar keyinroq qo'shildi, ammo bu har doim ham sodir bo'lmadi.

Gepatitning boshqa Covid 19 ga bog'liq bo'lmagan turlari masalan Alkogolli gepatit , surunkali yog'li gepatit, jigar serozi va surunkali dori vositalari qabuli haddan oshishi yoki og'ir metallar bilan zaharlanishdagi (bu holatlar medakamentozli yoki toksik gepatit deb nomlanadi) jigar kasalliklari bilan og'riganlar uchradi[15,22,36,48].

Shuningdek u autoimmun turida bo'lishi ham mumkin: immun tizimi ishdan chiqsa va jigar hujayralariga hujum qilsa. Yana Virusli hepatitlardan VGB va VGS infeksiyon hepatitlarni farqlash mumkin. Shunga qo'shimcha qilib aytganda mexanik sariqlikni va autoimmun hepatit ham bo'ldi.

Virus birinchi navbatda, odamning immun tizimi holatiga tasir etadi. Burun shilliq qavati yuzasidagi sekretor immunoglobulin A (IgA) miqdoriga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Organizmning fonli va yo'ldosh holatlariga, moddalar almashinuvining o'ziga xos xususiyatlariga yuqqan virus shtammi ham rol o'ynaydi, Ya'ni uning dozasi, uning qay darajada tajovuzkor ekani bog'liqligi aniqlanadi.[15,25,36,88].

Gipoksemiya (SpO2 ning 88% gacha pasayishi) 30% bemorlarda kuzatildi. COVID-19 ning engil, o'rta va og'ir shakllari farqlanadi. Aksariyat COVID-19ning og'ir kechishi bilan bemorlarda kasallikning birinchi haftasida pnevmoniya rivojlanadi. O'pkada ikki tomonlama ho'l krepatatsiyali mayda pufakchali nam xirillashlar, nafas olish balandligida xirillashlar eshitildi.

Yangi koronavirusli pnevmoniya — bu o'pkaning virusli yallig'lanishining bir turi. Virusli pnevmoniyalar bizga allaqachon ma'lum, ammo biz bunday miqdorda u bilan ishlashga odatlanmaganmiz.

Bu davolash ishlarini juda murakkablashtiradi. Koronavirusli pnevmoniya keltirib chiqaradigan o'zgarishlar, masalan, grippda ham bo'ladi, ammo COVID-19 da ular ko'proq va boshqacharoq rivojlanadi.[16,47,58].

Og'ir COVID-19 bilan og'riqan bemorlar ko'pincha jigar disfunktsiyasidan aziyat chekadi. Nyu-Yorkda 5700 bemor ishtirokida o'tkazilgan tadqiqotda 58,4% AST qiymati 40 U / L dan va 39,0% 60 U / L dan yuqori ALT qiymatlariga ega edi. AST yoki ALT darajasining normaning yuqori chegarasi bilan solishtirganda 17 martadan ko'proq oshishi tavsiflangan. Ushbu 180 56 nafar bemorning 3 nafari 18-65 yoshda (3/1 373; 0,2%) bo'lgan va 53 nafari vafot etgan: 25 nafari 18-65 yoshda (25/134; 18,7%). Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, jigar disfunktsiyasi bilan kasallanish holatlari COVID-19 og'irligiga mutanosib

ravishda oshadi. Ko'rinishidan, COVID-19 da ALT ning ko'tarilishi, gipoalbuminemiya va trombositopeniya kasallikning noqulay prognoz omili hisoblanadi. Shunga o'xshash holatlar pediatriya amaliyotida qayd etilgan. COVID-19 bilan kasallangan chaqaloqlar ustida olib borilgan bir nechta tadqiqotlar kasallikning 7 dan 11 kuniga qadar jigarning shikastlanishi holatining kuchayishi, shuningdek, boshqa organlarning ko'plab zararlanishini ko'rsatdi. COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda jigar yo'llarini o'rganish ularning COVID-19 infeksiyasiga yuqori sezuvchanligini va kuchli virus replikatsiyasini saqlab qolishini ko'rsatdi. SARS-CoV-2 virusi xolangiositlardagi o't kislotalarining to'siq va transport funktsiyalarini buzadi. Bu taxmin COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda qon zardobidagi gammaglutamil transferaza (GGT) darajasining oshishi bilan tasdiqlanadi. Og'ir COVID-19 bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligida qon zardobida yallig'lanishga qarshi sitokinlarning normadan yuqori o'sishi kuzatildi. Yallig'lanishga qarshi sitokinlarning haddan tashqari ishlab chiqarilishi sitokin bo'roni sifatida tavsiflangan. Yuqori sitokin kontsentratsiyasi vaqt o'tishi bilan kamaymasa, qon tomirlarining gipero'tkazuvchanligi, ko'p a'zolar yetishmovchiligi va oxir oqibat o'lim xavfining oshishiga olib keladi. Infeksiyaga qarshi immunitet reaksiyasi paytida qon ivish yo'llarining faollashishi yallig'lanishga qarshi sitokinlarning ortiqcha ishlab chiqarilishiga olib keladi, bu esa ko'p organlarning shikastlanishiga olib keladi. Yallig'lanish jarayonida antikoagulyantlarning kontsentratsiyas pasayishi va iste'molning ko'payishi tufayli kamaydi. Ushbu prokoagulyant-antikoagulyant nomutanosiblik mikrotrombozning rivojlanishiga, tomir ichidagi qon ivishining tarqalishiga va ko'p organ yetishmovchiligiga olib keldi. Surunkali jigar kasalliklari bilan og'rigan bemorlar epidemiya davrida shifokorlarning e'tiborini kuchaytirishni talab qiladi, chunki ularning kasalligining kuchayishi fonida nafaqat COVID 19 virusli infeksiyani yuqtirish xavfi, balki uning yanada og'ir kechishi ham ortadi. Shulardan eng ko'p uchrayotgani — tromboz. U ortiqcha vazn, semizlik va qandli diabet kabi metabolik kasalliklardan aziyat chekuvchi

bemorlarda ayniqsa, ko'p kuzatilyapti. Ikkinchi xavfli asorat — yurak faoliyati buzilishi. Gap shundaki, virus qon tomirlari, o'pka, yurak va boshqa organlar to'qimalariga kirgach, ularni yo'q qilib, 181 yallig'lanishni keltirib chiqarmoqda. Bu esa, o'z navbatida, miokardit yuzaga kelishiga sabab bo'lyapti. Uchinchi xavfli asorat — depressiya va xotira susayishi. Pandemiya boshlanganidan buyon shifokorlar COVID-19'ni boshdan o'tkazgan bemorlarda xuddi shu alomatlarni qayd etishmoqda. To'rtinchi xavfli asorat — insult. Bu mazkur infeksiya oqibatida miya tomirlarida kuzatilayotgan yallig'lanish jarayoni bilan bog'liq. Beshinchi xavfli asorat — o'pka fibrozi. Koronavirusli pnevmoniyaga chalingan bemorlarda tegishli muolajalardan so'ng, o'pkada chandiqlar hosil bo'lib, bu nafas olish samaradorligi pasayishiga olib keladi. Oltinchi xavfli asorat — son suyagi, elka, tizza bo'g'imlari emirilishi bilan kechmoqda. Oqibatda endoprotezlash amaliyotiga muhtoj bemorlar soni ko'paymoqda.[101,103].

Ko'p hollarda infeksiya yoki bakterial pnevmoniya bilan ishlashimizga to'g'ri keladi. Uning rivojlanishiga alveolalarning ichida yallig'lanishni keltirib chiqaradigan bakteriyalar sababchi bo'ladi. Nafas olish qopchalari ichidagi zararlangan qismlarning havosi yallig'lanish suyuqligiga almashadi.

Karkas — interstitsiya — bunda deyarli shikastlanmaydi, tomirlarning devorlari zich bo'lib qoladi.[1,8]. Bunday pnevmoniyaning alomatlaridan biri — haroratning ko'tarilishi va balg'amli yo'tal. Yo'talning paydo bo'lishi yallig'lanish suyuqligi alveolalar ichida ekani va u bronxlar orqali tashqariga chiqishi bilan izohlanadi. Yo'talni yengillashtirish uchun mukolitiklar (balg'am hajmini oshirmasdan, uni suyultiradigan va balg'amning o'pkadan chiqishini yengillashtiradigan dori vositalari) tayinlanadi. Haroratning ko'tarilishi aynan bakterial yallig'lanish bilan bog'landi[9,14].

Shu tarzda organizmimiz kasallik qo'zg'atuvchilarini virus va bakteriyalarni yo'q qiladi. «Dushman» yo'q qilinishi bilan, ahvol yaxshilanadi, odam sog'ayadi[3,8].

Infeksion pnevmoniya rivojlanishiga bakteriyalar sababchi bo'lgani uchun, uni davolashda antibiotiklar birlamchi preparatlar hisoblanadi. Zarurat bo'lganida, dorilarni uy sharoitlarida emas, balki statsionarda tomchilatib kiritish qo'llanadi[8,9]. Covid 19 ga qarshi vaksinalarning "Sputnik V" (Rassiya), Astra Zeneca (Xitoy) va Pfizer (AQSH) turlari ishlatildi. Davo dasturi keyinchalik tubdan o'zgartirildi. Ortiqcha infuziya va nokerak garmonal terapiya olib tashlandi, va qo'shimchasiga gepatoprotektorlar qo'llanildi.

Jigarda bo'ladigan o'zgarisplar to'g'ridan tog'ri virus ta'sirida, tizimli yallig'lanishdan keyingi sitokin hujum oqibatida (цитокиновый шторм), gipoksiya, gipovolemiya, shok holatidagi gipotoniya, dori-vositalarining gepatotoksik ta'siri oqibati sifatida ko'rish mumkin[5,9].

Organizm tizimli yallig'lanishga qarshi anamal miqdorda interleykinlar (IL-1b,IL-6,IL10 va b.)ni va xemokinlarni ishlab chiqaradi. Bu jigarning soglom hujayralarini ham emirishga olib keladi. Buni Sitokin hujum deyiladi[4,12,92,103].

Bundan tashqari SARS-CoV-2 qon tomir endoteliysini jarohatlaydi, u yerdagi ACE2 reseptorlari bilan birikib qon tomir o'tkazuvchnligini oshiradi va tomir ichida qon ivishi, tromb hosil bo'lishiga olib keladi[4,55,67,89].

SARS-CoV-2 inkubasion davri 2-14 sutka, o'rtacha 5 sutkni tashkil qiladi. Birinch isimptomlaridan tana harorati ko'tarilishi qayt etilgan bo'lib 90% bemorlarda kuzatilgan. Yo'tal (quruq sal balg'amli) 80%, ta'm sezish yo'qligi (anosmiya) va hid sezishning yo'qligi 60%da, ko'krak qafasida noqulaylik hissi 20% da, hansirash 55%,bosh og'riq holsizlik 5-10% da kuzatilgan[3,12,88,94].

Diagnoz klinik tekshinlar, epidemiologik anamnez va laborator tahlillar asosida qo'yiladi. Epidemiologik anamnez aniqlanganda COVID-19 bo'yich epidemiologik noqulay mamlakatlar va regionlarda oxirgi 14 kun ichida bo'lganligiga, SARS-CoV-2 bilan infitsirlanish xavfi bo'lgan va laborator tasdiqlangan insonlar bilan oxirgi 14 kun ichida mulogotda bo'lganligiga diqqat e'tibor qilish kerak[4,64,77].

Umumiy qon (klinik Umumiy laborator diagnostikasi: analizi eritrotsitlar, gematokrit, leykotsitlar, trombotsitlar, leykotsitar formula bilan; qonni bioximik analizi (mochevina, kreatinin, elektrolitlar jigar fermentlari, bilirubin, glyukoza, bioximiyaviy analizi qo'shimcha kasalliklarni aniqlashga xizma qiladi. Qon zardobida S-reaktiv oqsil (SRO) miqdorini aniqlash. Uning miqdori kasallikning og'irlik kechishi darajasiga va pnevmoniyani istiqboliga bog'liq, pulsoksimetriya SpO₂ ni aniqlash nafas etishmovchiligin aniqlash va gipoksemiya darajasini baholash uchun zarur. Pulsoksimetriya skrining usul bo'lib, respirator yordam muhtoj bemorlarni aniqlash va respirator terapiyani samarasi aniqlash imkonini beradi[4,88,92].

Polimerazali zanjirli reaksiya

Virusni real vaqtda teskari transkripsiyali polimeraza zanjiri reaksiyasi yordamida tashxislash mumkin. Tahlil uchun namuna sifatida balg'am yaxshi mos keladi, ammo quyi nafas yo'llaridan namuna olishning iloji bo'lmasa, yuqori nafas yo'llaridan olinga surtmadan foydalanish mumkin.

Infektsiyaga shubha qilinsa, ammo sinov natijasi salbiy bo'lsa, nafas yo'llarining turli qismlaridan tahlil qilish uchun takroriy namuna olinishi mumkin.

Serologik testlar

Serologik testlar hozircha ishlab chiqish bosqichida. Fevral oyi oxirida organizmda o'ziga xos antitanalarni aniqlashga asoslangan testlarni yaratish haqida birinchi xabarlar paydo bo'ldi. Virusga qarshi IgM va IgG antitanalari uchun bir vaqtning o'zida kombinatsiyalangan qon tahlili o'tkazildi.

M immunoglobulinlariga test o'tkazish yaqinda virus bilan infektsiyalanganlikni aniqlash imkoniyatini beradi, G immunoglobulinlari uchun test kasallikning keyingi bosqichlarida infektsiya mavjudligini aniqlaydi. Sinov vaqti taxminan 15 daqiqani tashkil etadi. Sinov davomida sezgirlik va o'ziga xoslikning yakuniy ko'rsatkichlari mos ravishda 88,66% va 90,63% ekanligi qayd etilgan.

Rentgenologik tekshiruv

Agar pnevmoniyaga shubha tug'lsa, rentgenografiya ikkala o'pkada, ba'zida faqat bittasida esa infiltratlar mavjudligini ko'rsatishi mumkin. Agar pnevmoniya belgilari bo'lsa, ammo rentgen tekshiruvi hech qanday natija ko'rsatmasa, aniqroq tasvir kompyuter tomografiyasi yordamida olinishi mumkin.

Bolalarda tasvir kattalarnikiga o'xshash bo'ladi, ammo virusli pnevmoniya odatda yengil shaklda kechishi bois rentgenogrammada normadan chetga chiqish aniqlanmay qolishi va tashxis noto'g'ri qo'yilishi mumkin.

Diagnostic ko'rsatkich va biomarkerlar

COVID-19 turli darajadagi og'irlikka ega klinik shakllarda namoyon bo'lishi sababli, diagnostika vazifalaridan biri bu kasallik og'ir shaklga o'tishi mumkin bo'lgan bemorlarni o'z vaqtida aniqlashdir. Bu maqsadda tegishli biomarkerlarni aniqlash talab qilinadi. Kasallikning og'irligiga qarab, bemorni yo'naltirish va uning holatidagi o'zgarishlarga o'z vaqtida javob qaytarish uchun muntazam ravishda tegishli qon tahlili o'tkazib turiladi.

Kichik tadqiqotlardan birida bemorlarning ko'pchiligida qonda prokalsitonin darajasi me'yorda bo'lganligi, ammo ikkilamchi bakterial infeksiya aniqlangan 4 bemorning 3 tasida ko'tarilganligi qayd etilgan. Bir necha izlanishlarning meta-tahlili shuni ko'rsatdiki, prokalsitonin miqdorining oshishi, COVID-19 holatida kasallikning yanada og'ir darajasi bilan bog'liq, bu ikkilamchi bakterial infeksiyaning natijasi bo'lishi mumkin.

Bemorlarda eozinopeniya ham kuzatiladi, lekin u kasallik og'irligiga bog'liq emasligi ta'kidlanadi. Agar rentgenogrammalarda o'zgarishlar va kasallik alomatlari bo'lsa, eozinopeniya COVID-19 markeri bo'lib xizmat qiladi.

Kritik holatdagi bemorlarda qon plazmasida yallig'lanish jarayonlari markerlari oshganligi qayd etiladi. Kichik bir tadqiqotda intensiv terapiya bo'limiga tushgan bemorlarda IL-2, IL-7, IL-10, GCSF, IP-10, MCP1, MIP1A va TNF α darajasi yuqori ekanligi qayd etilgan.

Limfopeniya ham infeksiyaning diagnostik belgisi bo'lib xizmat qilishi mumkin va bemorlarning 83 foizida kuzatiladi. O'ta og'ir holatlarda limfopeniya vaqt o'tishi bilan og'irlashdi va o'lingacha olib kelishi mumkin.

Sepsis qayd etilmaganda kasallikning og'irligi arterial qonning kislorod bilan to'yinganligi va nafas olish soniga qarab belgilanadi. Bemor qonida virus RNK'si aniqlanishi kasallikning og'ir darajasiga ishora qilishi mumkin. Sepsis rivojlanganligiga qonda laktatining darajasi 2 mmol / l va undan yuqori bo'lishi ishora qilishi mumkin. Limfopeniya va D-dimer darajasi yuqoriligi o'lim ehtimoli yuqori bo'ladi.

O'tkir nafas etishmovchiligi (O'NE) bor bemorlar (SrO₂- 90% dan past) arterial qonda gazlarni aniqlash (PaCO₂, pH) O'NE bor bemorlarda koagulogramma qilish, protrombin albumin). Qonmi bikarbonatlar, laktat) tavsiya qilinadi [9,29,38].

Alkogolizm bilan kasallangan bemorlar jigar kasalliklari o'lim holatlarining asosiy sabablaridan biridir. Siroz ko'plab mamlakatlarda sog'liq uchun jiddiy patologiya bo'lib, so'nggi paytlarda bu yuk ortdi [28]. Alkogolizm bilan kasallangan bemorlar jigar kasalliklarining oldini olish va davolash bo'yicha samarali choralar mavjud bo'lsa-da, ular butun dunyoda, ayniqsa kam daromadli mamlakatlarda sirozning asosiy sabablari bo'lib qolmoqda [27]. Alkogolizm sababli rivojlanuvchi turli xil surunkali jigar kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda COVID-19 virusli infeksiyani yuqtirish xavfi va ularda turli xildagi infeksiyon kasalliklar og'ir kichadi [29]. Shunday qilib, alkogolizm bilan kasallangan bemorlarda jigar kasalliklari o'rtasida jigar sirozi va gepatoz yetakchi o'rinlarni eganlaydi. Jigar sirozi rivojlanishidagi asosiy patogenetik omillar parenxima nekrozi, hepatotsitlarning yangilanishi, progressiv fibroz va jigar tomirlaridagi Обзор литературы Доктор ахборотномаси № 1 (109)—2023 139 o'zgarishlardir. Hepatotsitlar nekrozi bilan hujayralar yangilanishini va fibroz jarayonini rag'batlantiradigan moddalar (sitokinlar, ximokinlar va o'sish omillari) ajralib chiqadi [30].

Alkogolizm bilan kasallangan bemorlarda COVID-19 kasalligini boshdan kechirgandan keyin ALT, AST, umumiy bilirubin va boshqa jigar funktsiyasi ko'rsatkichlari sezilarli darajada oshganligi va tiklanish jarayonida jigar funktsiyalari ko'rsatkichlari asta-sekin normal holatga qaytishi mumkinligi aniqlandi [31]. Alkogolizm natijasida jigarning og'ir shikastlanishlari mavjud bo'lgan bemorlarga odatda gepatoprotektor dorilar buyuriladi.

Bundan tashqari, COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda jigar disfunktsiyasi koagulyatsiya va fibrinolizning faollashishi, nisbatan past trombotsitlar soni, granulotsitlar soni va neytrofil-limfotsitlar nisbati va yuqori ferritin darajasi bilan bog'liq [32].

1.4 Covid 19 profilaktikasi va davolashga yondashuv.

Etiotrop davolash faqat o'rta og'ir va og'ir darajali infeksiya asoratlarni oldini olishda qo'llanilishi tasdiqlangan[3,5,9].

Kombinatsiya qilingan vositalar Covid 19 davosida hozir qo'llanilmoqda[88,102].

Pandemiya JSST ma'lumotiga ko'ra 2023-yil 5-may kuni bekor qilindi[104,105]. COVID-19 pandemiyasi roppa-rosa 3 yil, 1 oy, 24 kun davom etdi. Mana shu vaqt oralig'ida koronavirus sabab dunyo bo'yicha 7 millionga yaqin inson halok bo'ldi, 765 milliondan ortiq kasallanish holatlari aniqlandi[105,107]. Bundan avval aprel oyi boshlarida Germaniyada COVID-19 pandemiyasi butunlay tugaganini ma'lum qilgan, hamda, 7-apreldan niqob taqishga oid barcha cheklovlar olib tashlangan[107].

Interferon beta-lb (IFN-B1b) Virusga qarshi va immunomodulyator faollikka ega. Dorining klinik izlanishlarda IFN-B lb ni lopinavir bilan birgalikda qo'llanilgan. Olib borilgan in vitro izlanishlar uning bosheinterferonarga (IFN-ala, IFN-alb va IFN-Bla) ko'ra maksimal faolligini ko'rsatdi. Yallig'lanishga qarshi sitokinlarni sintezi oshirishi evaziga IFN-B1b musbat patogenetik samara beradi.

Aksincha, og'ir darajali O'RI da IFN-a ni parenteral qo'llanilishi yallig'lanish boshlovchi sitokinlarning ekspressiya oshishi tufayli O'RDS rivojlanish xavfi oshishiga bog'liq bo'lishi mumkin. Rekombinantlarga interferon eritma ko'rinishida intranazal qo'llanilganda immunomodulyator, yallig'lanishga qarshi virusga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Uning ta'sir mexanizmi nafas yo'llariga tushadigan virus replikatsiyasining bartaraf etilishiga asoslangan. Bronxoobstruktiv holatlarda nebulayzer orqali bronxolitiklarni ingalyatsiyasi: Salbutamol, fenoterol, ipratropiy bromid fenoterol qo'llash maqsadga muvofiq. Livsan (essential phosphatidylcholine) 250mg/ml v/I gepatoprotektor- gepatoprotektiv ta'sir preparatni tashkil etuvchi komponentlarning xususiyatlariga bog'liq. "essensial fosfolipidlar" - fosfatid va to'yinmagan yog'li kislotalarning (asosan oleyk va linoleik) diglitsrid efirlari bo'lgan murakkab moddalardir. Ular hujayra membranalarini va gepatotsitlar organoidlari membranalarining muhim tarkibiy elementi Fosfolipidlar membrananing o'tkazuvchanligini, membrana faolligini tartibga soladi. Fermentlar, oksidlovchi fosforillanishning normal jarayonlarini ta'minlaydi. Preparat turli xil etiologiyali gepatotsitlar zararlanganda fosfolipidlar biosintezi va umumiy lipid metabolizmini normallantiradi. Gepatotsitlar membranalarini tarkibiy regeneratsiya va oksidlanish jarayonlarini raqobatbardosh qilish orqali tiklaydi. To'yinmagan yog'li kislotalar membrana lipidlari o'rniga toksikogen ta'sir ko'rsatishga qodir. Jigarning yangilanishiga yordam beradi, safronning fizik-kimyoviy xususiyatlarini barqarorlashtiradi. Geparers: foydalanish uchun ko'rsatmalar– jigarning o'tkir va surunkali kasalliklari– Jigar entsefalopatiyasida qo'llaniladi. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar L-ornitin-L-aspartati yoki preparatning boshqa komponentlariga o'ta yuqori sezuvchanlik. Kreatininning ko'rsatkichi 3 mg/100 ml dan ko'proq bo'lgan yaqqol buyrak yetishmovchiligida qo'llash mumkin emas. Farmakodinamikasi Plazmada ammiakning ko'tarilgan miqdorini, xususan jigar kasalliklarida, pasaytiradi.

Preparatning ta'siri, uning mochevina hosil bo'lishining (ammiakdan mochevina hosil bo'lishi) ornitin siklida ishtirok etishi bilan bog'liq. Parenteral

oziqlantirish talab qilinadigan kasalliklarda oqsil almashinuvini yaxshilaydi. Farmakologik ta'sir Ornitin aspartati uni hosil qiluvchi komponentlariga – ornitin va aspartat aminokislotalariga dissotsiyalanadi. Ular ingichka ichakda faol transport yo'li bilan ichak epiteliysi orqali so'riladi. Buyraklar orqali chiqariladi.

Homiladorlik va laktatsiya davrida; preparatning homilaga ta'sirining yetarli ma'lumotlari mavjud bo'lmaganligi sababli, Gepa-Merts ichga qabul qilish uchun eritma tayyorlash uchun granulalarini homiladorlik vaqtida qo'llash mumkin emas. Emizish davrida qo'llashdan saqlanish kerak, chunki ta'sir etuvchi modda ona sutiga o'tadimi, yo'qmi, ma'lum emas. Covid 19 ga qarshi vaktsinalarning “Sputnik V” (Rassiya), Astra Zeneca (Xitoy) va Pfizer (AQSH) turlari ishlatildi.

II-BOB. COVID-19 NI JIGARGA TA'SIRINI PATOGENEZI, IMMUNOLOGIK VA BIOKIMYOVIY ASOSLARI.

2.1. SARS-CoV-2 ning jigar faoliyatiga ta'siri

1. Virusning ACE2 retseptorlari orqali bevosita ta'siri

SARS-CoV-2 virusi jigar hujayralarida, shu jumladan xolangiositlarda (ACE2 ifodasining 60%) ifodalangan angiotensin-konvertatsiya qiluvchi ferment 2 (ACE2) bilan bog'lanadi. Virus hujayralarga retseptorlar vositasida endositoz orqali kirib, hujayraning nobud bo'lishiga va funktsional etishmovchiligiga olib keladi.

- **Zararlanish mexanizmi:**

- Gepatotsitlarning bevosita zararlanishi.
- Xolangiositlarning shikastlanishi tufayli safro hosil qiluvchi funktsiyani buzish.

- Virusli komponentlarga javoban Tollga o'xshash retseptorlarni faollashtirish orqali yallig'lanish jarayonini boshlash.

- **Rivojlanish:**

- Gepatotsitlarning apoptozi va nekrozi.
- Xolestazning rivojlanishiga hissa qo'shadigan safro chiqishining buzilishi.
- Surunkali bo'lishi mumkin bo'lgan yallig'lanishning rivojlanishi.

2. Immunitet tufayli jigar shikastlanishi

- Immun tizimi SARS-CoV-2 ga tug'ma va adaptiv immunitetni giperaktivlash orqali javob beradi. Bu jigarga zarar etkazadigan sitokin bo'ronining shakllanishiga olib keladi.

- **Mexanizm:**

- IL-6, TNF-a va IL-1b ning yuqori darajalari yallig'lanish reaksiyalari kaskadini keltirib chiqaradi.

Kupfer hujayralarining faollashishi va T-limfotsitlarning jigarga ko'chishi sitokin sekretsiyasi va oksidlovchi stress orqali to'qimalarning shikastlanishiga olib keladi.

- **Rivojlanish:**

- Jigarning portal zonalarida yallig'lanishli infiltratlar.
- mikrotromboz va ishemiya rivojlanishi.
- Surunkali yallig'lanish va fibroz xavfini oshiradi.

3. Gipoksiya va sitokin bo'ronining ta'siri

- **Patogenez:** Og'ir pnevmoniya va o'tkir respirator distress sindromida (O'RDS) qonning kislorod bilan ta'minlanishining buzilishi natijasida kelib chiqqan gipoksiya jigarning gipoksik-ishemik shikastlanishiga sabab bo'ladi.

- **Mexanizm:**

- Jigarning mikrotromboz tufayli qon bilan ta'minlanishining pasayishi.
- Gipoksiya tufayli hepatotsellyulyar apoptotik dasturning faollashishi.

- **Rivojlanish:**

- sentrilobulyar zonalarda hepatotsitlar nekrozi (akinusning III zonasi).
- Jigar steatozi va fibrozining rivojlanishi.

4. Surunkali asoratlar rivojlanishida jigarning gipoksik-ishemik shikastlanishining ahamiyati

- **Patogenez:** Surunkali gipoksiya va oksidlovchi stress hepatotsitlar mitoxondriyalariga doimiy zarar yetkazadi, bu esa energiya almashinuvini buzadi.

- **Mexanizm:**

- Reaktiv kislorod turlarini (ROS) ishlab chiqarishni ko'paytirish.
- Hujayra yangilanishi uchun zarur bo'lgan ATP sintezining pasayishi.

- **Rivojlanish:**

- Steatoz, steatogepatitning jadal rivojlanishi.
- Sirozga o'tish va jigar etishmovchiligining rivojlanishi.

2.2. Immun reaksiyasi va sitokin bo'roni

1. Jigar zararlanishida yallig'lanish sitokinlarining (IL-6, IL-1b, TNF-a) o'rni.

1. IL-6 va uning jigar shikastlanishidagi ahamiyati

- **Patogenez:** IL-6 makrofaglar, T hujayralari va Kupfer hujayralari (rezident jigar makrofaglari) tomonidan ishlab chiqariladigan asosiy yallig'lanishga qarshi sitokinlardan biridir. U yuqumli agentga, bu holda SARS-CoV-2 ga javoban faollashadi, bu tizimli yallig'lanish reaksiyasini qo'zg'atadi.

- **Tasir mexanizmi:**

- IL-6 IL-6 retseptorlari (IL-6R) bilan bog'lanib, gp130 oqsili bilan o'zaro ta'sir qiluvchi kompleks hosil qilib, JAK/STAT signalizatsiya yo'lini faollashtiradi.

- Ushbu yo'lning faollashishi jigarda yallig'lanish, antiapoptoz, proliferatsiya va o'tkir faza reaksiyasi uchun mas'ul bo'lgan genlarning ifodasini rag'batlantiradi.

- **Jigar shikastlanishining rivojlanishi:**

IL-6 darajasining ko'tarilishi C-reaktiv oqsil va fibrinogen kabi o'tkir fazali oqsillarning sintezini keltirib chiqaradi, bu jigarda giperkoagulabilite va mikrotrombozga hissa qo'shishi mumkin.

- Jigarda yallig'lanish reaksiyasining kuchayishi gepatotsitlarning shikastlanishiga, steatozning rivojlanishiga olib keladi va jigar stellat hujayralarining faollashishi tufayli fibrogenez jarayonlarini rag'batlantiradi.

- IL-6 ning surunkali faollashuvi fibroz jarayonlarning kuchayishi bilan bog'liq va sirrozga o'tishni tezlashtirishi mumkin.

2. IL-1b va uning jigar shikastlanishidagi roli

- **Patogenez:** IL-1b inflammasoma (NLRP3 inflammasoma) tomonidan faollashtirilgan yallig'lanish kaskadining asosiy vositachisidir. COVID-19 kontekstida yallig'lanish faollashuvi virusli antigenga, to'qimalarning shikastlanishiga va reaktiv kislorod turlarining (ROS) shakllanishiga javoban sodir bo'ladi.

- **Tasir mexanizmi:**

-IL-1b endotelial hujayralarni faollashtiradi, adezyon molekulalarining (ICAM-1, VCAM-1) ifodalanishini kuchaytiradi, bu esa leykotsitlarning jigarga ko'chishiga yordam beradi.

-Kupfer hujayralarini faollashtiradi, ularning sitokinlar va erkin radikallar ishlab chiqarishini oshiradi, bu esa jigar to'qimalarining shikastlanishini yomonlashtiradi.

Kaspaza faollashuvi va mitoxondriyal shikastlanish orqali hepatotsitlar apoptozini kuchaytiradi.

- **Jigar shikastlanishining rivojlanishi:**

-Jigarda IL-1b tomir o'tkazuvchanligini oshiradi, shish va yallig'lanishga olib keladi.

-IL-1b ning surunkali ta'siri jigar stellat hujayralarining faollashishiga yordam beradi, bu esa kollagenning ortiqcha cho'kishini va fibrozning rivojlanishini rag'batlantiradi.

- Tomir endoteliyasining shikastlanishi gipoksiyani oshiradi, bu esa hepatotsitlarning ishemik shikastlanishiga olib keladi.

3. TNF-a va uning patogenetik roli

- **Patogenez:** TNF-a (o'simta nekrozi omili alfa) SARS-CoV-2 infeksiyasiga javoban makrofaglar, Kupfer hujayralari va neytrofillar tomonidan ishlab chiqariladigan markaziy yallig'lanish vositachisidir.

- ***Tasir mexanizmi:***

-TNF-a ikki turdagi retseptorlar bilan o'zaro ta'sir qiladi: TNFR1 va TNFR2.

-TNFR1 NF-kB kaskadini boshlaydi, bu yallig'lanish genlarini faollashtiradi, yallig'lanishga qarshi vositachilar va kimyokinlar sekretsiasini oshiradi.

- TNFR1 apoptotik yo'llarni, shu jumladan kaspazalarni faollashtiradi va hepatotsitlarning o'limiga olib keladi.

-TNF-a oksidlovchi stressni kuchaytirib, mitoxondriyal disfunktsiyani va ROS ishlab chiqarishni keltirib chiqaradi.

- **Jigar shikastlanishining rivojlanishi:**

- TNF-a hepatotsitlarning apoptozi va nekrozini keltirib chiqaradi.
- Jigar yulduzsimon hujayralarining faollashuvini kuchaytiradi, bu fibroz va to'qimalarni qayta qurishga olib keladi.
- Jigarda mikrosirkulyatsiyaning buzilishiga olib keladi, ishemik o'zgarishlarga yordam beradi.

Immunitet tizimining giperaktivatsiyasi va tizimli yallig'lanish sindromining shakllanishining ahamiyati

• **Patogenez:** tizimli yallig'lanish sindromi (SIRS) COVID-19 fonida immunitet tizimining haddan tashqari faollashuvi tufayli rivojlanadi. Patogenezning asosi to'qimalar va organlarning shikastlanishiga olib keladigan yallig'lanishga qarshi sitokinlarning nazoratsiz chiqarilishidir.

• Jigarning zararlanish mexanizmlari:

1. Endoteliyning shikastlanishi:

Yallig'lanishga qarshi sitokinlar endotelial hujayralarga zarar etkazadi, qon tomirlarining o'tkazuvchanligini oshiradi va to'qimalar ishemiyasini keltirib chiqaradi.

2. Tromboz:

Qon ivish tizimining faollashishi jigarda mikrotrombozga olib keladi, ishemik zararni kuchaytiradi.

3. Oksidlanish stressi:

Erkin radikallarning ko'payishi hepatotsitlarning lipidlari, oqsillari va DNKlarining shikastlanishiga olib keladi.

• Asoratlarning rivojlanishi:

- Jigar fibrozining yomonlashishi.
- Sirrozga o'tish xavfi.
- Ko'p a'zolar etishmovchiligi xavfining oshishi.

2.3. Biokimyoviy va metabolik kasalliklar

Asosiy biokimyoviy o'zgarishlar

1. Ferment profilining buzilishi

- **Alanin aminotransferaza (ALT) va aspartat aminotransferaza (AST)**

darajasining oshishi:

- Gepatotsitlarning zararlanishini ko'rsatadi.
- $AST > ALT$ ko'pincha hipoksik jigar shikastlanishi bilan bog'liq.

- **Gamma-glutamil transferaza (GGT) va ishqoriy fosfataza (ALP)**

darajasining oshishi:

- Safro shakllanishining buzilishi natijasida kelib chiqqan xolestatik lezyonlar uchun odatiy.

- **Giperbilirubinemiya:**

- Gepatotsitlarning shikastlanishi yoki xolestazdan kelib chiqishi mumkin.
- Umumiy bilirubin darajasi COVID-19 og'irligi bilan bog'liq.

Statistika:

• COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning 15–30 foizida ALT va AST yuqori, 10–20 foizida giperbilirubinemiya bor.

2. Koagulopatiya

- Albomin darajasining pasayishi:

- Jigarning sintetik funktsiyasining buzilishini ko'rsatadi va ko'pincha og'ir bemorlarda kuzatiladi.

-Past albumin darajasi o'limning oshishi bilan bog'liq.

- Protrombin vaqti (PT) va xalqaro normalangan nisbatning (INR) ortishi:
- Jigarning ivish omillarini sintez qilish qobiliyatining pasayishini ko'rsatadi.
- D-dimer darajasining oshishi trombotik asoratlar bilan bog'liq.

Metabolik kasalliklar

1. Lipidlar almashinuvining buzilishi

• Qon plazmasida erkin yog' kislotalari va triglitseridlar darajasining oshishi:

- Tizimli yallig'lanish jarayonida lipolizning faollashishi jigarda yog'larning to'planishiga olib keladi (steatoz).

- Lipotoksiklikning kuchayishi:
- Ortiqcha yog' kislotalari oksidlovchi stressni keltirib chiqaradi, mitoxondriyalarga zarar etkazadi va gepatotsitlar apoptozini faollashtiradi.

Ta'sir mexanizmi:

- Gepatotsitlardagi yog 'tomchilari ularning funktsiyalarini buzadi, yallig'lanishni kuchaytiradi va fibrozni qo'zg'atadi.

2. Uglevodlar almashinuvining buzilishi

- Insulin qarshiligi:
- COVID-19 yallig'lanishga qarshi sitokinlar darajasini oshirish orqali to'qimalarning insulin qarshiligini oshiradi.
- Glyukozadan foydalanishning kamayishi giperglikemiyaga olib keladi.
- Glyukoza darajasining oshishi:
- Giperglikemiya oksidlovchi stressni va jigarda yallig'lanishni kuchaytiradi.

Statistika:

- COVID-19 bilan og'rigan bemorlarning 20–40 foizi, ayniqsa, diabet bilan og'rigan bemorlarda uglevod almashinuvi buzilishi kuzatiladi.

3. Aminokislotalar almashinuvining buzilishi

- Tarmoqlangan zanjirli aminokislotalar darajasining pasayishi:
- Protein sintezining pasayishi jigar faoliyatining zaiflashishi bilan bog'liq.
- Aromatik aminokislotalar (AA) darajasining oshishi:
- Ularning metabolizmining pasayishi jigar ensefalopatiyasining dastlabki belgilarini ko'rsatadi.

Gipoksiyaning jigar metabolizmiga ta'siri

Gipoksik mexanizm:

- Og'ir COVID-19da jigarga kislorod yetkazib berishning pasayishi ishemik hujayra shikastlanishiga olib keladi.
- Gipoksiya sabab bo'ladi:
- Mitoxondriyal disfunktsiya.
- Anaerob metabolizmga o'tish.

-Laktatning ko'payishi (laktik atsidoz).

Natijalar:

- Asidoz jigar fermenti tizimlarining faoliyatini buzadi va gepatotsitlar nekrozini oshiradi.

Sitokin bo'roni va uning metabolik oqibatlari

Patogenez:

- IL-6 va TNF-a ning yuqori darajalari yallig'lanish va apoptozni kuchaytiruvchi transkripsiya omillarini (NF-kB) faollashtiradi.
- Insulin retseptorlari ekspressiyasining pasayishi va mitoxondriyal funktsiyaning buzilishi tizimli metabolik kasalliklarga olib keladi.

COVID-19da jigarning biokimyoviy va metabolik anomaliyalari virusning to'g'ridan-to'g'ri ta'siri, gipoksiya, tizimli yallig'lanish va dori vositalaridan kelib chiqqan shikastlanish o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sir tufayli rivojlanadi. Bu o'zgarishlar metabolik sindromlar va asosiy jigar kasalliklari bilan kuchayadi.

2.4. Yondosh omillarning roli

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda jigar shikastlanishi murakkab va ko'p omilli hodisadir. SARS-CoV-2 virusining to'g'ridan-to'g'ri ta'siridan tashqari, patologiyaning rivojlanishida surunkali jigar kasalliklari, metabolik kasalliklar, dori vositalaridan kelib chiqqan gepatotoksisite va boshqalar kabi bog'liq omillar asosiy rol o'ynaydi. Ular yallig'lanish va metabolik o'zgarishlarni kuchaytirishi, jigar disfunktsiyasini kuchaytirishi va kasallikning oqibatlarini yomonlashtirishi mumkin.

1. Surunkali jigar kasalliklari

1.1. Yog'li jigar kasalligi (YJK)

Patogenez:

- Jigarning yog'li kasalligi gepatotsitlarda lipidlarning to'planishi, surunkali yallig'lanish va progressiv fibrozni keltirib chiqarishi bilan tavsiflanadi. YJK bilan og'rigan bemorlarda ACE2 ning yuqori ifodasi bor, ya'ni SARS-CoV-2 virusi hujayralarga kirib, jigarni virusli shikastlanishga nisbatan zaifroq qiladi.

- Semizlik va metabolik sindrom bilan bog'liq tizimli yallig'lanish COVID-19da sitokinlar bo'ronini kuchaytiradi.

Statistika:

- COVID-19 bilan og'rigan bemorlarning 25–30 foizida jigar yog'i kasalligi belgilari namoyon bo'ladi.
- YJK og'ir COVID-19 xavfini 1,5 baravar oshiradi va COVID-19 va NASH kombinatsiyasi bilan o'lim 40% ga oshadi.

Davolash xususiyatlari:

- Glyukoza va lipidlar darajasini nazorat qilish, gepatoprotektorlar va antioksidantlardan foydalanish.

1.2. Siroz

Patogenez:

- Siroz bilan immunitet hujayralarining faoliyati buziladi, bu esa virusga qarshi immunitetni zaiflashtiradi.
- Portal vena gipertenziyasi mikrosirkulyatsiya buzilishiga va jigarining gipoksik shikastlanishiga yordam beradi.
- Dekompensatsiyalangan sirozli bemorlarda septik shok va ko'p a'zolar etishmovchiligi xavfi ortadi.

Statistika:

- Sirrozi bo'lgan bemorlarda COVID-19 dan o'lim darajasi 32–40%, sirrozi bo'lmagan bemorlarda esa 10% dan kam.
- Sirrozli bemorlarda COVID-19 kontekstida jigar ensefalopatiyasini rivojlanish ehtimoli 2 baravar yuqori.

Davolash xususiyatlari:

- Jigar faoliyatini nazorat qilish, gepatotoksik preparatlardan qochish, gipoksik holatni tuzatish.

1.3. Virusli hepatit (HBV va HCV)

Patogenez:

- Surunkali virusli gepatit tizimli yallig‘lanishni kuchaytiradi va sitokinlarni faollashtiradi, bu esa COVID-19 da jigar shikastlanishini yomonlashtiradi.

- Immunomodulyatorlarni (masalan, tosilizumab yoki glyukokortikoidlar) qo‘llash bilan HBV reaktivatsiyasi xavfi ortadi.

Statistika:

- HBV yoki HCV bilan kasallangan COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning 10–15 foizi virusli infektsiyaning kuchayishini boshdan kechiradi.

- HBV bilan kasallangan bemorlarda umumiy aholiga nisbatan COVID-19 dan o‘lim darajasi 20–30% ga yuqori.

Davolash xususiyatlari:

- Antiviral terapiya (entecavir, tenofovir), HBV reaktivatsiyasining oldini olish.

2. Metabolik buzilishlar

2.1. 2-toifa diabet

Patogenez:

- Giperglikemiya proinflamatuvar sitokinlar (IL-6, TNF-a) faolligini oshirish orqali yallig‘lanish reaksiyasini kuchaytiradi.

- Mikrosirkulyatsiyaning buzilishi jigarining gipoksik va ishemik shikastlanishiga olib keladi.

- Qandli diabet gepatotsitlarda oksidlovchi stressni kuchaytiradi.

Statistika:

- Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda og‘ir COVID-19 xavfi 2-3 baravar yuqori.

- Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda ALT/ASTning oshishi 45% hollarda kuzatiladi.

Davolash xususiyatlari:

- Glyukoza darajasini nazorat qilish, antioksidantlar va gepatoprotektorlardan foydalanish.

2.2. Semirib ketish

Patogenez:

- Yog 'massasining ko'payishi surunkali yallig'lanish va jigarda lipid almashinuvining buzilishiga yordam beradi.
- Aylanib yuruvchi yog 'kislotalari va yallig'lanishga qarshi sitokinlarning yuqori darajasi jigar shikastlanishini kuchaytiradi.

Statistika:

- Semizlik og'ir COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning 35–50 foizida uchraydi.
- COVID-19 bilan kasallangan semiz bemorlarning 60 foizida jigar shikastlanishi qayd etilgan.

Davolash xususiyatlari:

- Metabolik holatni nazorat qilish uchun parhez, jismoniy faollik, metformin.

3. Dori vositalaridan kelib chiqqan gepatotoksiklik**Patogenez:**

- Virusga qarshi preparatlar (remdesivir, lopinavir/ritonavir), immunomodulyatorlar (tosilizumab) va antibiotiklardan foydalanish gepatotsitlarga bevosita toksik zarar yetkazishi mumkin.
- Oldindan jigar kasalligi bo'lgan bemorlarda gepatotoksitate kuchayadi.

Statistika:

- Giyohvand moddalar tufayli jigar shikastlanishi COVID-19 bilan davolangan bemorlarning 20–25 foizida uchraydi.
- Remdesivirni qo'llashda transaminazalarning ko'payishi 10-15% hollarda kuzatiladi.

Davolash xususiyatlari:

- Gepatotoksik preparatlarni cheklash, gepatoprotektorlardan foydalanish.

4. Gipoksiya va sepsis**4.1. Gipoksiya****Patogenez:**

- COVID-19da kuchli gipoksiya jigar ishemik shikastlanishiga olib keladi, ayniqsa asinar sohalarda.

- Gipoksiya erkin radikallar ishlab chiqarishni oshiradi, bu esa oksidlovchi stressga olib keladi.

Statistika:

- COVID-19 tufayli nafas etishmovchiligi bo'lgan bemorlarning 50 foizida jigarining gipoksik shikastlanishi kuzatiladi.

Davolash xususiyatlari:

- Adekvat oksigenatsiyani ta'minlash, antioksidantlardan foydalanish.

4.2. Sepsis

Patogenez:

- Sepsisdagi tizimli yallig'lanish ko'p a'zolar, jumladan, jigar etishmovchiligiga olib keladi.

- Mikrosirkulyatsiya va trombozning buzilishi ishemik zararni oshiradi.

Statistika:

- Sepsis COVID-19 va jigar shikastlanishi bilan og'rigan bemorlarning 30–50 foizida o'lim darajasining oshishi bilan bog'liq.

Davolash xususiyatlari:

- Antibiotik terapiyasi, jigar faoliyatini qo'llab-quvvatlash.

5. Immunologik omillar

Patogenez:

- Immunitet tizimining giperaktivlashuvi natijasida yuzaga kelgan "sitokin bo'roni" IL-6, TNF-a va boshqa vositachilarning katta miqdorda chiqishiga olib keladi.

- Otoimmün reaksiyalar otoimmun gepatit rivojlanishini qo'zg'atishi mumkin.

Statistika:

- Sitokin bo'roni og'ir COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning 10–15 foizida qayd etilgan.

- Otoimmün gepatit 2–5% hollarda rivojlanadi.

Davolash xususiyatlari:

- Immunomodulyatorlar (glyukokortikoidlar, IL-6 inhibitörleri).

Komorbid omillar COVID-19da jigar shikastlanishining og'irligiga sezilarli ta'sir qiladi. Surunkali jigar kasalligi, metabolik kasalliklar, semizlik va diabet bilan og'riqan bemorlar xavf ostida. Prognozni yaxshilash uchun jigar shikastlanishining erta tashxisini qo'yish, gepatotoksik ta'sirlarni minimallashtirish va qo'shma kasalliklarni hisobga olgan holda davolanishni sozlash kerak.

II bob bo'yicha xulosa

Tahlil shuni ko'rsatdiki, SARS-CoV-2 virusi ACE2 retseptorlari orqali jigar hujayralariga to'g'ridan-to'g'ri zarar etkazuvchi ta'sir ko'rsatadi va gipoksiya, immunitet tizimining faollashishi va tizimli yallig'lanish tufayli bilvosita zarar etkazadi. Gepatotsitlar va xolangiositlar kabi hujayralarga to'g'ridan-to'g'ri zarar etkazish virusli endositoz, safro shakllanishining buzilishi va yallig'lanish jarayonlarining faollashishi bilan bog'liq. Bu o'zgarishlar jigar hujayralarining nekroziga va apoptoziga, progressiv kolestazga va surunkali yallig'lanishning rivojlanishiga olib keladi, bu esa og'ir asoratlarni shakllantirish uchun asos yaratadi.

COVID-19da jigar shikastlanishining asosiy mexanizmlaridan biri bu sitokin bo'roni sifatida namoyon bo'ladigan immunitet tizimining giperaktivatsiyasi. IL-6, IL-1b va TNF-a kabi yallig'lanishga qarshi vositachilarning chiqarilishi yallig'lanish reaksiyalarining kuchayishiga, endotelial shikastlanishga va mikrotrombozlarning shakllanishiga yordam beradi, bu esa to'qimalarning ishemik shikastlanishini yanada kuchaytiradi. Yallig'lanish jarayonlarining surunkali faollashuvi fibroz va siroz rivojlanish xavfini oshiradi, bu sitokin profilini kuzatish va yallig'lanishga qarshi terapiyani o'z vaqtida o'tkazish muhimligini ta'kidlaydi.

Bundan tashqari, asosiy e'tibor biokimyoviy va metabolik kasalliklarga, jumladan, jigar fermenti profilidagi o'zgarishlarga, giperbilirubinemiya, koagulopatiya va uglevod, lipid va aminokislotalar almashinuvidagi nomutanosibliklarga qaratiladi. Bu jarayonlar ham gipoksik-ishemik o'zgarishlar, ham tizimli yallig'lanishning natijasidir. Jiddiy nafas etishmovchiligi tufayli kelib chiqqan gipoksiya mitoxondriyal disfunktsiyaga, reaktiv kislorod turlarini ishlab chiqarishning ko'payishiga va energiya almashinuvining buzilishiga olib keladi, bu esa jigar shikastlanishini yanada oshiradi. Gipoksiya va yallig'lanish o'rtasidagi o'zaro ta'sir patologik o'zgarishlarning jadal rivojlanishiga yordam beradigan ayovsiz doirani yaratadi.

Surunkali jigar kasalligi, semizlik, qandli diabet va dori-darmonlarni keltirib chiqaradigan gepatotoksisite kabi birga keladigan omillarning ta'siri ham bir xil darajada muhim jihatdir. Ushbu sharoitlar COVID-19 ning borishini yomonlashtiradi va yallig'lanish, oksidlovchi stress va metabolik buzilishlarni kuchaytirish orqali salbiy oqibatlar xavfini oshiradi.

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda jigar shikastlanishini o'rganish va davolashga kompleks yondashuvning ahamiyati. Taqdim etilgan ma'lumotlar patogenetik mexanizmlarni tushunishni chuqurlashtiradi va davolash natijalarini yaxshilashda erta tashxis qo'yish, profilaktika va maqsadli terapiyaning rolini ta'kidlaydi.

III BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USLUBLARI;

3.1. Tekshirishga jalb etilganlarning umumiy xarakteristikasi.

Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasi reanimasiya bo'limi 2021 yil sentyabr va oktyabr oylari va 2022 yil iyun va iyul oylari davomida Covid 19 og'ir formalari bilan kasallanganlar orasidan o'rtacha 8-10 kun reanimatsiya bo'limida davolanganlar va CPAP (Constant Positive Airway Pressure) rejimida bo'lgan, SpO₂ 75-80% dan kislorod bilan ashmagan 126 bemor va 24 nazoratdagi bemorlar , bular Covid 19 kasalligini nisbattan engil o'tkazib 5-6 kun davolanishdan so'ng to'liq tuzalganlar.

1-jadval.

Bemorlarningning turar manzili bo'yicha taqsimlanishi.

Asosiy guruh:

Yoshi	Buxoro shaxar aholisi		Tumanlardan kelgan bemorlar		Jami	
	Abs soni	%	Abs soni	%	Abs soni	%
45 yoshgacha bo'lgan bemorlar.	1	0.7	2	1.58	3	2.38
46-55 yosh oralig'idagi bemorlar.	8	6.3	13	10.3	21	16.6
56-65 yosh	15	11.9	23	18.25	38	30.1

oralig'idagi bemorlar.						
66 yoshdan yuqori bemorlar.	17	13.4	47	37.3	64	50.7
Jami	41	32.5	85	67.5	126	100

Nazorat guruh:

Yoshi	Buxoro shaxar		Tumanlardan		Jami	
	Aholisi		kelgan bemorlar			
	Abs soni	%	Abs soni	%	Abs soni	%
45 yoshgacha bo'lgan bemorlar.	1	4.1	1	4.1	2	8.2
46-55 yosh oralig'idagi bemorlar.	1	4.1	4	16.6	5	20.8
56-65 yosh oralig'idagi bemorlar.	2	8.2	5	20.8	7	29.1
66 yoshdan yuqori bemorlar.	2	8.2	8	33.3	10	41.6

Jami	6	32.5	18	67.5	24	100
-------------	----------	-------------	-----------	-------------	-----------	------------

Dastlabki jadvalda berilgan jadvalning birinchi ustunida Buxoro shaxridan kelgan bemorlar-41 kishini (32.8%) tashkil qilgan. Shulardan erkak bemorlar -18 kishini. Ayol bemorlar esa -23 kishini tashkil qilgan. Ikkinchi ustundan bizlarga ma'lum bo'ladiki Buxoro viloyati tumanlaridan kelgan bemorlar-85 kishini (67.15%). Shu bemorlarning 53 nafari erkak bemorlar, qolganlari esa -32 nafari ayol bemorlardir.

Birinchi jadvalga xulosa qiladigan bo'lsak Buxoro shaxridan kelgan bemorlar soni tumandan kelgan bemorlar sonidan ancha past. Bunga shaxardagi bemorlarning ko'pchiligi yaqin atrofdagi shaxsiy klinikalarda davolangan. Shaxsiy klinikalarning sharoitlari Viloyat Yuqumli Kasalliklar shifoxonasidan qolishmagani sababli shaxarlik bemorlar shu klinikalarda davolanganliklari bilan izoxlanadi. Tumanlardan kelgan bemorlarning aksariyati erkak bemorlar tashkil qiladi.

2-jadval.

Bemorlarning yosh bo'yicha taqsimlanishi ko'rsatilgan.

Asosiy guruh:

45 yoshgacha bo'lgan bemorlar.	46-55 yosh oralig'idagi bemorlar.	56-65 yosh oralig'idagi bemorlar.	66 yoshdan yuqori bemorlar.
3 bemor (2.37%)	21 bemor (16.6%)	38 bemor (30.02%)	64 bemor (50.56%)

Erkak	Ayol	Erkak	Ayol	Erkak	Ayol	Erkak	Ayol
2	1	12	9	15	23	34	30
Jami:126 bemor (100%).							

Nazorat guruh:

45 yoshgacha bo'lgan bemorlar.		46-55 yosh oralig'idagi bemorlar.		56-65 yosh oralig'idagi bemorlar.		66 yoshdan yuqori bemorlar.	
14 bemor (58.37%)		6 bemor (24.6%)		4 bemor (16.02%)		0 bemor (0%)	
Erkak	Ayol	Erkak	Ayol	Erkak	Ayol	Erkak	Ayol
8	6	3	3	2	2	0	0
Jami: 24 bemor (100%).							

Keyingi jadvaldan shu ma'lum bo'ldiki 45 yoshgacha bo'lgan bemorlar 3 kishini, yani 2.39% ni tashkil qigan. Bular orasidan erkak bemorlar ikkita, ayol bemor bir nafar edi. 46-55 yosh oralig'idagi bemorlar 21 kishi (14%), shulardan to'qqiz nafari erkak, qolgani olti nafari ayol. 56-65 yosh oralig'idagi bemorlar 38 kishi edi (30.1%). Bu qatordagi bemorlarning sakkiz nafari erkak bemorlar bo'ldi. 66 yoshdan yuqori bemorlar 64 kishini (50.8%) tashkil qildi. Aksariyati (30 ta bemor (48.13%)) ayol bemorlar.

Ikkinchi jadvalga xulosa qilib berganda shuni aytish mumkinki bemorlarning Covid 19 og'ir formasi bilan kasallanganlar umumiy tanlangan

bemorlarning 50% ni 66 yoshdan yuqori bo'lgan bemorlar tashkil qidi. Bunga shu toifadagi bemorlarda surunkali yondosh kasalliklari mavjudligidir. Bundan tashqari bu yoshda davo vositasi sifatida qo'llanilgan dorilarning organizmga nojo'ya tasiri boshqa toifadagi bemorlardan ko'ra ko'proq namoyon bo'lishidir. 45 yoshgacha bo'lgan bemorlar juda kam miqdorda, bu ularning organizmi viruslarga qarshi kuchli himoya imunitetga ega ekanligidan bo'lishi mumkin.

55-56 yoshdagi bemorlarimiz ancha harakatchan va kasallikka qarshi kurashishda faol harakat qiladi, kasallikni boshlanishidan dori qabul qilishgan va kasallikni avj olishga yo'l qo'ymagan.

3-Jadval.

Covid -19 oqibatlariga ko'ra natijalar.

Asosiy guruh:

	45 yoshgacha bo'lgan bemorlar.	46-55 yosh oralig'idagi bemorlar.	56-65 yoshdagi bemorlar.	66 yoshdan yuqori bo'lgan bemorlar.
Tuzalganlar.	1 (0.79%)	7 (5.5%)	10 (7.9%)	18 (14.2%)
Davoni ambulator davom etganlar yoki boshqa bo'limga o'tkazilganlar.	2 (1.2%)	5 (3.9%)	9 (7.1%)	27 (21.4%)
Yaqin qarindoshlari roziligi bilan uyga javob berilganlar.	0	9 (7.1%)	17 (13.4%)	16 (12.6%)
O'lganlar.	0	0	2 (1.2%)	4 (3.14%).

Nazorat guruh:

	45 yoshgacha bo'lgan bemorlar.	46-55 yosh oralig'idagi bemorlar.	56-65 yoshdagi bemorlar.	66 yoshdan yuqori bo'lgan bemorlar.
Tuzalganlar.	10 (41.6%)	3 (12.5%)	2 (8.3%)	0
Davoni ambulator davom etganlar yoki boshqa bo'limga o'tkazilganlar.	4 (16.6%)	3 (12.5%)	2 (8.3%)	0
Yaqin qarindoshlari roziligi bilan uyga javob berilganlar.	0	0	0	0
O'lganlar.	0	0	0	0.

Jadvalda ayon bo'ldiki bemorlarning 36 tasi (28.4%) tuzalgan va qayta PZR (polimeraza zanjir reaksiya) manfiy natija bergan. 43 bemor (33.97%) davoni ambulator davom etganlar yoki boshqa bo'limga o'tkazilgan. O'rganilgan 126 bemorning 42 tasi (33.18%) yaqin qarindoshlari roziligi va talabi bilan uyga javob berilgan. Faqatgina 6 bemor (4.74%) letal natija bilan yakunlangan.

Yuqoridagi jadvalga xulosa qilsak bemorlarning ko'pchiligi reanimatsiya bo'limidan boshqa bo'limga ko'chirilga. O'lim ko'rsatgichi 4.7% tashkil qilgan.

3.2 Tekshiruv usullari va umumiy tasnifi.

Stasionar davolanishga kelgan bemorlarda kasallik anamnezi, shikoyatlari, ob'ektiv ko'ruv ma'lumotlari, instrumental va biokimyoviy tekshirish usullari to'liq o'rganildi.

Bemorlarning anamnezidan ularda qo'shimcha surunkali kasalliklar borligi aniqlandi. Bu yondosh kasallikka qarshi doimiy qaysi dori darmon bilan davolanganligi aniqlandi.

Perkussiyada o'pka tovushi intensivligi oshadi, yo'taldan keyin ular yo'qolmaydi, bemorning holati va vaziyatiga ko'ra o'zgarmaydi (o'tirgan, tik holatda turgan, yotgan). Jigar Kurlov bo'yicha har bir bemorda tekshirildi va o'lchamlari qayd etildi.

3.3. Laborator tekshirish usullari.

Gemostaz laboratoriyasida keng ko'lamdagi koagulogrammik tekshiruvlar olib borilib, ular gemostaz tizimining tomir-trombotsitar bo'g'imi xolatini baxolovchi trombositlarning umumiy soni, agregatsiyasi va koagulyasion bo'g'im xolati xaqida ma'lumot beruvchi protrombin vaqti, APTV, fibrinogen miqdorini aniqlash usullarini o'z ichiga oladi. Standartlashtirilgan tromboplastining qo'llanilishi antikoagulyant terapiya oluvchi kasallar uchun Xalqaro Normallashtirilgan Munosabat tizimi bo'yicha hisoblash imkonini beradi.

Laboratoriyada tomirichi qon ivish jarayonlari, DVS-sindrom va trombozlarning oldini olishda qo'llaniladigan davolash ishlarining samaradorligini oshirishga yordam beruvchi ortofenantrolin testi (EFMK) mavjud bo'lib, u plazmadagi eruvchi fibrin miqdorini aniqlaydi.

Klinik-bioximiya laboratoriyasida qonning bir qator taxlillari tekshirilib, ular ba'zi kasalliklarni aniqlashda qo'llaniladi. Fermentlar: AST, ALT, Gamma-glutamilttransferaza (GGT), meelochnaya fosfataza. Oksil almashinuvinining kursatkichlari: umumiy oksil, mochevina, kreatinin. Qonda umumiy, bog'langan, bog'lanmagan bilirubin miqdori aniqlanadi. Buyrak faoliyatini aniqlash uchun «Proba Reberga» sinamasi Revmatizm taxliliga «Revmoproba» sinamasi tekshiriladi. Bunda SRB, ASLO, RF usullari qo'llaniladi.

IFA usuli yordamida spetsifik immunoglobulin M,G aniqlovchi serologik tekshiruvlar (toksoplazmoz, sitomegaliya, herpes, qizilcha, xlamidioz, ureaplazma, mikoplazma); Covid19,VICH diagnostikasi, V,S gepatit diagnostikasi ekspress va IFA usullari bilan olib boriladi.

Qondagi gormonlar miqdori aniqlash: prolaktin, follikulostimullovchi gormon (FGS),lyuteinlashtiruvchi gormon (LG), estradiol, progesteron, umumiy testosteron,kortizol, umumiy triyodtironin (TT3), erkin (bog‘lanmagan) triyodtironin (FT3), umumiy tiroksin (TT4),erkin (bog‘lanmagan) tiroksin (FT4), tireotrop gormon (TTG); Onkomarkerlar (o‘sma kasalliklari markerlari) SA-125, SA 25-3, SA 19-9, REA, AFP, XG keng spektri diganostikasi; Homilador ayollarning (homiladorlikning 15-21haf.) skriningi AFP, XG, bog‘lanmagan estriol miqdorini aniqlash; Laboratoriya tarkibida PSR- bloki zamonaviy jihozlar bilan tamirlangan va hozirgi kunda Chlamydia trachomatis,Ureaplasma, Mycoplasma genitalium, Gardnerella, BPCH, DNKsini aniqlash yo‘lga qo‘yilgan.

Qon umumiy va biokimyoviy taxlillari yarim avtomatik biokimyoviy “analyzer Mindray MR 96A” da o‘tkazildi. Analyzer Mindray MR 96A o'lchash va hisoblash natijalari, laboratoriya diagnostika sinovlari asosida o'lchash optik zichligi va hisoblash kontsentratsiyasidan biri 8 filtrlar bilan mos to'lqin uzunligi bo'lib, sensorli boshqaruv tizimi, ko'p til interfeysi va qurilma oddiy konfiguratsiya ega. Mindrayda ishlash uchun o'lchash konfiguratsiya va dasturlash usullari uchun har qanday maxsus mahorat talab qilinmaydi.

Stasionar UTT apparati Mindray DP 9900 14 dyumlik manitorga ega bo'lib, hamma tomonlama qulay va real rejimda ishlaydi. Barcha hisoblash va olchash funksiyalariga ega.

Rentgenografiyada o'pka to'qimasining periferik qismlarida infiltratsiyalar aniqlanadi. Jarayon progressiyalanishid ainfiltratsiya ko'payadi, jarohatlanish qismlari kengayadi, O'RDS qo'shiladi, sepsis va infeksiyon-toksik shok kuzatiladi.

SIEMENS KT si bilan rentgen nurlari tana atrofida aylana bo'ylab harakatlanadi. Bu bir xil organ yoki tuzilmaning turli xil ko'rinishlarini olish

imkonini beradi va ko'proq tafsilotlarni beradi. Rentgen ma'lumotlari kompyuterga yuboriladi, u rentgen ma'lumotlarini sharhlaydi va uni monitorda ikki o'lchovli ko'rinishda ko'rsatadi. Yangi texnologiyalar va kompyuter dasturlari uch o'lchamli tasvirlarni yaratishga imkon beradi. Tekshiruv davomida olingan ma'lumotlarga Pentium-IV personal kompyuterida Microsoft Office Excel-2016 dasturiy ta'minot yordamida statistik ishlovning funksiyalarini qo'llagan holda statistik ishlov berildi.

3.4. Davolash usullari.

Barcha o'rganilgan bemorlar qabul qilgan dori vositalari o'rganilib, bemorlar ikki guruhga bo'lindi: og'ir darajadagi bemorlar asosiy guruh bo'lib, ular dori vositalarni asosan parenteral qabul qilishgan. Keyingi guruh vakillari ancha engil darajadagi bemorlar bo'lib, nazorat guruhga kiritilda. Ular dori vasitasini asosan enteral yo'l bilan qabul qilgan.

Quyidagi dori vositalari tekshiruv davomida bemorlarga buyurilgan: Interferon beta-lb (IFN-B1b) Virusga qarshi va immunomodulyator faollikka ega. Dorining klinik izlanishlarda IFN-B lb ni lopinavir bilan birgalikda qo'llanilgan. Olib borilgan in vitro izlanishlar uning bosheinterferonarga (IFN-ala, IFN-alb va IFN-Bla) ko'ra maksimal faolligini ko'rsatdi. Yallig'lanishga qarshi sitokinlarni sintezi oshirishi evaziga IFN-B1b musbat patogenetik samara beradi. Aksincha, og'ir darajali O'RI da IFN-a ni parenteral qo'llanilishi yallig'lanish boshlovchi sitokinlarning ekspressiya oshishi tufayli O'RDS rivojlanish xavfi oshishiga bog'liq bo'lishi mumkin. Rekombinantlarga interferon eritma ko'rinishida intranazal qo'llanilganda immunomodulyator, yallig'lanishga qarshi virusga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Uning ta'sir mexanizmi nafas yo'llariga tushadigan virus replikatsiyasining bartaraf etilishiga asoslangan. Bronxoobstruktiv holatlarda neybulayzer orqali bronxolitiklarni ingalyasiyasi: Salbutamol, fenoterol, ipratropiy bromid fenoterol qo'llash maqsadga muvofiq. Livsan (essential

phosphotidylcholine) 250mg/ml v/I gepatoprotektor- gepatoprotektiv ta'sir preparatni tashkil etuvchi komponentlarning xususiyatlariga bog'liq. "essensial fosfolipidlar" - fosfatid va to'yinmagan yog'li kislotalarning (asosan oleyk va linoleik) diglitsrid efirlari bo'lgan murakkab moddalardir. Ular hujayra membranalarini va gepatotsitlar organoidlari membranalarining muhim tarkibiy elementi Fosfolipidlar membrananing o'tkazuvchanligini, membrana faolligini tartibga soladi. Fermentlar, oksidlovchi fosforillanishning normal jarayonlarini ta'minlaydi. Preparat turli xil etiologiyali gepatotsitlar zararlanganda fosfolipidlar biosintezi va umumiy lipid metabolizmini normallantiradi. Gepatotsitlar membranalarini tarkibiy regeneratsiya va oksidlanish jarayonlarini raqobatbardosh qilish orqali tiklaydi. To'yinmagan yog'li kislotalar membrana lipidlari o'rniga toksikogen ta'sir ko'rsatishga qodir. Jigarning yangilanishiga yordam beradi, safroning fizik-kimyoviy xususiyatlarini barqarorlashtiradi. Gepa-mers: Foydalanish uchun ko'rsatmalar– Jigarning o'tkir va surunkali kasalliklari– Jigar entsefalopatiyasida qo'llaniladi. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar L-ornitin-L-aspartati yoki preparatning boshqa komponentlariga o'ta yuqori sezuvchanlik. Kreatininning ko'rsatkichi 3 mg/100 ml dan ko'proq bo'lgan yaqqol buyrak yetishmovchiligida qo'llash mumkin emas. Farmakodinamikasi Plazmada ammiakning ko'tarilgan miqdorini, xususan jigar kasalliklarida, pasaytiradi.

Preparatning ta'siri, uning mochevina hosil bo'lishining (ammiakdan mochevina hosil bo'lishi) ornitin siklida ishtirok etishi bilan bog'liq. Parenteral oziqlantirish talab qilinadigan kasalliklarda oqsil almashinuvini yaxshilaydi. Farmakologik ta'sir Ornitin aspartati uni hosil qiluvchi komponentlariga – ornitin va aspartat aminokislotalariga dissotsiyanadi. Ular ingichka ichakda faol transport yo'li bilan ichak epiteliysi orqali so'riladi. Buyraklar orqali chiqariladi. Homiladorlik va laktatsiya davrida; Preparatning homilaga ta'sirining yetarli ma'lumotlari mavjud bo'lmaganligi sababli, Gepa-Merts ichga qabul qilish uchun eritma tayyorlash uchun granulalarini homiladorlik vaqtida qo'llash mumkin

emas. Emizish davrida qo'llashdan saqlanish kerak, chunki ta'sir etuvchi modda ona sutiga o'tadimi, yo'qmi, ma'lum emas.

IV BOB. OLINGAN TADQIQOT NATIJALARINING STATISTIK TAHLILI

4.1 Asosiy va nazorat guruhdagilarning tekshiruv natijalari.

Tekshiriluvchilarning tibbiy tekshiruv natijalari, qon, siydik tahlillari, UTT va KT natijalari o'rganildi. Ular qabul qilayotgan dori vositalar va tavsiyalar to'liq oko'zdan kechirib chiqildi. Klinik-bioximiya laboratoriyasida qonning bir qator taxlillari tekshirilib, ular ba'zi kasalliklarni aniqlashda qo'llanildi. Fermentlar: Aspartattransaminaza (AST), Alanintransaminaza (ALT). Oksil almashinuvining kursatkichlari: umumiy oksil, mochevina, kreatinin. Qonda umumiy bilirubin miqdori, bog'lanmagan bilirubin miqdori aniqlandi. D- dimer natijalari o'rganilib chiqildi va exel word platformada qo'yilib chiqildi.

4-Jadval.

Tekshirilgan bemorlarning somatik xarakteristikasi.

Surunkali yurak ishemik kasalligi	Erkaklar 50 bemor	Jami: 96 kishida (75.84%)	Surunkali o'pka kasalliklari borlar	Erkaklar 6 bemor	Jami: 15 bemorda (21.8%)
	Ayollar 46 bemor			Ayollar 9 bemor	
Surunkali gipertoniya kasalligi bor	Erkaklar 52 bemor	Jami: 96 kishida (75.84%)	Surunkali buyrak kasalliklari bor bemorlar	Erkaklar 5	Jami: 9 Bemorda (7.11%)
	Ayollar 44 bemor			Ayollar 4	

Surunkali gepatit	Erkaklar 17	Jami: 28 bemorda (22.12%)	Semizlik II-III darajasi borlar	Erkaklar 7	Jami: 12 bemorda (9.48%)
	Ayollar 11			Ayollar 5	
Qandli diabet II tipi borlar	Erkaklar 16	Jami: 27 bemorda (21.8%)	Steroid diabet	Erkaklar 12	Jami: 20 bemorda (15.8%).
	Ayollar 11			Ayollar 8	

Bu jadvalda Covid 19 og'ir formalari bilan kasallangan bemorlarda qoshimcha yondosh kasalliklari borlar katta foizni egalagani aniqlandi. Masalan ; Surunkali yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlar 96 ta yani umumiy bemorlarning 75.84% ni tashkil qildi. Shulardan 50 nafari erkak, 46 nafari ayol bemorlar. Surunkali gipertoniya kasalligi borlar ham yuqori pag'onada . Ular ham 96 nafar, shulardan 52 nafari erkak, 44 nafari ayol. Surunkali gepatit va xolesistit kasalligi borlar 28 kishi (22.12%). Surunkali gepatit borlarning 17 nafari erkak va 11 nafari ayol edi. Qandli diabet II tipi bilan og'rigan bemorlar 27 kishi (21.8%), shulardan 16 tasi erkak, 11 tasi ayol. Surunkali o'pka kasalliklari borlar 15 kishini (11.85%), shulardan 6 bemorimiz erkak. Surunkali buyrak kasalliklari yondosh kasalligi borlar 9 kishi (7.11%), erkaklar 5 ta, ayollar 4 kishi. Semizlik 2-3 darajasi borlar 12 ta bemor (9.48%). Semizligi bor bemorlar ichida erkaklari 7 nafar. Ayollar esa 5 nafar. Bulardan tashqari steroidli diabeti borlar 20 nafarni (15.8%). Bular ichida erkaklar 12 kishini, ayollar ese 8 kishini tashqil qiladi.

Navbatdagi jadvaga xulosa qilganda surunkali yurak ishemik bor kasalliklar va gipertoniklar katta foizda kelgan. Bu kasalliklar Covid 19 bilan

kasallanganlarda juda og'ir kechadi. Covid 19 viruslari qon tomir xujayralaridagi angiotenzin II fermentiga ta'sir qilib tomir devorini torayishiga olib keladi, buning natijasida yuqoridagi surunkali kasalliklari bor bemorlarda kasallikning avj olishiga olib keladi.

5-Jadval.

Bemorlarning qon guruhlari bo'yicha taqsimlanishi.

Asosiy guruh:

	O(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
Rh-	4	5	5	4
Rh+	16	42	37	13 patsientda.

Nazorat guruh:

	O(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
Rh-	1	2	3	2
Rh+	5	5	2	4 bemorda.

Jadvalda O(I) Rh- qon gurux vakillari 4 kishini (3.16%), A(II) Rh- 5 bemor (3.9%), B(III) Rh- guruxning vakillari ham 5 bemor, va AB(IV) Rh- 4tadan (3.16%) tashkil qildi. Rh+O(I) guruxdagilar 16 kishi (12.63%), Rh+A(II) 42 ta bemor (33.18%), Rh+B(III) bemorlar 37 kishini (29.21%) ni tashkil qildi, Rh+AB(IV) qon guruxdagilar bemorni (10.2%) tashkil qilgan. Eng ko'p Rh+ II va Rh+III gurux vakillari tashkil qildi. Ular umumiy bemorlarimizning 63%

aniqlandi. Kasallikning klinik kechida hech qanday o'zgarish ko'rilmadi. Yani kasallik hamma gurux vakillarida bir xil o'tdi.

6-jadval.

O'rganilayotgan bemorlarimiz Ultratovush tekshiruvi ma'lumotlari asosida taqsimlanishi.

UTT xulosasi	Surunkali gepatit	O't tosh kasalligi	Pankreatit	Buyrak kasalliklari va siydik yo'li toshi.
Asosiy guruh	32 bemor (25.3%)	15 bemor (12%)	25 bemor (20%)	25 bemor (20%)
Nazorat guruh	5 bemor (20%)	2 bemor (8%)	4 bemor (16%)	3 bemor (12%)

Jadvaldan xulosa chiqaradigan bo'lsak 32 bemorimiz Surunkali gepatit tashxisi b'lgan. 15 bemorimizda o't tosh kasalligi bor bo'lgan. Pankreatit va buyrak kasalliklari 25 kishidan. Nazorat guruxdan surunkali gepatit 5 kishida, o't tosh kasalligi 2 ta, pankreatit 4 va buyrak xastaligi 3 bemorda aniqlandi.

7-jadval.

O'rganilgan bemorlarda kompyuter tomografiya ma'lumotlarini taxlili.

KT xulosasi	KT 1	KT 2	KT 3	KT 4

Asosiy guruh	12 bemor (9.5%)	25 bemor (20%)	35 bemor (28%)	54 bemor (42.8%)
Nazorat guruh	10 bemor (40%)	15 bemor (60%)	0 bemor	0 bemor

Uyqoridagi jadvaldan ma'lum bo'ldiki 42.8% bemorlarimizda o'pkaning chuqur zararlanishi kuzatilgan. Bu holat nazorat guruxdagilarda yo'q , chunki nazorat guruxida faqat axvoli nisbattan engil bemorlar olingan.

8-Jadval.

Davolanish boshlanishidan oxirigacha bo'lgan davrda ALT\AST ko'rsatgichlar dinamikasi.

	1- Kun	2- kun	3- kun	4- kun	5- kun	6- Kun	7- kun	8- kun	9- kun	10- kun
ALT (N=0-32e/l)										
Asosiy guruh	32	35	45	65	63	68	57	60	55	36
Nazorat Guruh	30	32	30	32	30	33	30	28	30	31

AST (N=0-31e/l)										
Asosiy guruh	35	37	55	64	56	68	45	38	35	33
Nazorat Guruh	30	28	32	30	31	28	30	30	32	31

Bemorlarning qon bioximyoviy taxlilida asosan jigar hujayralari gepatosit faoliyatini belgilovchi markerlar bo'lgan Alaninamintranferaza (ALT) va Asparaginatamintranferaza (AST) larning kasallikning boshlanishi va dovolanishning ilk kunlaridan oxirgi kunigacha bo'lgan davrdagi o'zgarishini ko'rishimiz mumkin. Kasallikning boshlanishida bu taxlillarda uncha ko'rinarli o'zgarish bo'lmaydi, ammo 6-10 kunlardan birdan bu ko'rsatgichlarning ko'tarilishi kuzatildi. Davolanish yakunida 88 % bemorlarda ALT va AST norma darajasigacha pasaydi. Misol uchun taxlil qilinganda 1-3 kun ALT 32 e/l dan 35 e/l gacha o'zgargan. Keyingi 4-5 kunlari bu ko'rsatgich ALT ucun 45 e/l dan 65 e/l gacha bo'lgan. 6- 7 kun esa 60 e/l dan 55 e/l gacha pasaygan. Davolanishning o'rtacha oxirgi kunlarida bu ko'rsatgich normaga yaqinlashgan. 8-10 kunlaridagi taxlillarida ALT 55 e/l dan 36 e/l gahca aniqlangan. AST miqdori taxlil qilinganda 1-3 kun AST 35 e/l dan 37 e/l gacha o'zgargan. Keyingi 4-5 kunlari bu ko'rsatgich AST ucun 55 e/l dan 60 e/l gacha bo'lgan. 6- 7 kun esa 55 e/l dan 45 e/l gacha pasaygan. Davolanishning o'rtacha oxirgi kunlarida bu ko'rsatgich normaga yaqinlashgan. 8-10 kunlaridagi taxlillarida AST 45 e/l dan 34 e/l gahca aniqlangan.

Bu jadvalga xulosa qilganimizda shu ayon bo'ldiki ALT va AST ko'rsatgichlari kasallanishning boshlanishida katta o'zgarishlar kuzatilmagan,

ammo keyingi kunlar tez sur'atda ko'tarilib davolanishning oxirgi kunlarida normaga yaqinlashgan.

Bilamizki ALT (ALT, alanin aminotransferaza) - bu asosan jigar, buyraklar, mushaklar, yurak (miyokard - yurak mushaklari) va oshqozon osti bezi hujayralarida joylashgan ferment. Agar ular shikastlangan bo'lsa, ko'p miqdorda ALT vayron qilingan hujayralarni qoldiradi, bu esa qondagi uning darajasining oshishiga olib keladi.

AST (AST, aspartat aminotransferaza) - bu ferment bo'lib, u yurak hujayralarida (miyokardda), jigarda, mushaklar, asab to'qimalarida va o'pka, buyrak, oshqozon osti bezida kamroq uchraydi. Yuqoridagi organlarning shikastlanishi qondagi AST darajasining oshishiga olib keladi.

9-Jadval.

Davolanish boshlanishidan oxirigacha bo'lgan davrda umumiy va erkin bilirubin ko'rsatgichlari dinamikasi.

U/b (N=0.20. 5 mkm/l)	1- kun	2- kun	3- kun	4- kun	5- kun	6- kun	7- kun	8- kun	9- Kun	10- kun
Asosiy guruh	14	15	15	16	18	19	25	22	20	18
Nazorat Guruh	10	11	13	15	14	13	17	18	16	15
E/b (N=0.51 mkm/l)	1- kun	2- kun	3- kun	4- kun	5- kun	6- kun	7- kun	8- kun	9- Kun	10- Kun

Asosiy guruh	13	14	15	16	18	19	20	22	18	16
Nazorat guruh	10	11	13	15	14	13	17	18	16	15

Bu jadvadan ko'rinib turibiki umumiy bemorlarimizning aksariyatida yani 86 (68%) bemorda bilirubin miqdori davolanish birinchi kunida oshganini kuzatdik. Davolanishning oxirgi kunlarida bu ko'rsatgich normaga yaqinlashgan.

Qondagi ko'tarilgan bilirubin qizil qon tanachalarining parchalanishi natijasida hosil bo'ladi. Birinchidan, bilvosita bilirubin organizmda hosil bo'ladi - suvda erimaydigan zaharli modda.

Bu shuni anglatadiki, u chiqarilmaydi, buning natijasida qon bilan birga jigarga kiradi va bilirubinga aylanadi. Yaratilgan modda, o'z navbatida, suyuqlikda osonlikcha eriydi va inson tanasidan siydik va najas orqali chiqarilib, ularga jigarrang tus beradi.

Voyaga etgan odamda umumiy bilirubinni aniqlash uchun maxsus qon testini o'tkazish kerak. Moddaning normal darajasi to'g'ridan-to'g'ri uchun 3,4 mkmol / litr va bilvosita bilirubin uchun 17,1 mkmol / litrni tashkil qiladi

10-Jadval.

Davolanish dinamikasida protrombin indeksi ko'rsatgichlari;

PTI (N=80 %- 110%)	1- kun	2- kun	3- kun	4- kun	5- kun	6- kun	7- kun	8- kun	9- Ku n	10- Kun

Asosiy guruh	133	125	117	61.7	49.7	52.3	58.2	52.3	63	88
Nazorat guruh	10	11	13	15	14	13	17	18	16	15

PTI bemorlarimizning 45 tasida (35.7%) da o'zgarish bergan. Dastlab bu ko'rsatgich normaga nisbattan oshib ketib 133% dan 125% gacha o'zgargan. Keyingi kunlarda 63% dan 88% gacha tushgan.

11-Jadval.

D-dimer ko'rsatgichining davolanish davolanish dinamikasi.

Dimer (N=25 0-450 ng/ml)	1- kun	2- kun	3- kun	4- kun	5- kun	6- kun	7- kun	8- kun	9- Kun	10- kun
Asosiy guruh	806	1402	1251	1234	1110	991	706	550	505	401
Nazorat guruh	406	402	551	534	550	591	706	550	505	401

D-dimer bemorlarimizning 54 tasida yani umumiy davolanishlarning 42.7% da klinikaning 5-6 kunlariga kelib keskin ko'tarilganini ko'rish mumkin.

Bunga sabab bemorlarning katta dozada antikougulantlar qabul qilganini inobatga olish mumkin.

12-Jadval.

Davolanish boshlanishidan oxirigacha bo'lgan davrda Ferritin miqdori oshganlar ko'rsatgichlari dinamikasi.

Ferritin (N=80-120 ng/ml)	1- kun	2- kun	3- kun	4- kun	5- kun	6- kun	7- kun	8- kun	9- kun	10- kun
Asosiy guruh	156	146	130	128	117	108	126	139	157	162
Nazorat guruh	115	118	120	125	115	116	110	90	95	85

Qonda ferritin miqdori normaga nisbatan ko'tarilgani 88 ta (69.5%) bemorda kuzatilgan. Ferritin miqdori ham boshida 156-146 ng/ml da bo'lib, keyinchalik 157-162 ng/ml gacha o'zgargan. Davolanishning 4-6 kunlarida nisbatan norma holatida bo'lgan.

13-Jadval.

Qon taxlilida o'zgarishlar kuzatilgan bemorlar soni.

Tekshirilgan qon taxlili	Asosiy guruh vakillarida	Foyizda	Nazorat guruh vakillarida	Foyizda
	abs		abs	

ALT N=31e/l	90	71.4%	12	50%
AST N=33e/l	90	71.4%	12	50%
Qand N=5-6 mmol/l	51	40.4%	2	8.3%
D-Dimer N=470-490 ng/ml	54	42.8%	18	75%
Ferritin N=80-120 ng/ml	88	69.8%	15	62.5%
PTI N=80%-110%	45	35.7%	10	41.6%
In-6 N=1.68-0.08 pg/ml	35	27.7%	18	75%
SRO N= 0.5 mg/l	85	67.4%	15	62.5%

Quyidagi jadvalda umumiy bemorlarimizning 90 tasida (71.1%) ALT oshganligini ko'rdik. Bundan tashqari shu bemorlarda, 90 bemorda (71.1%) AST ham oshgan. Bemorlarning 51 tasida (40.13%) Qand miqdori normadan ko'tarilgani ko'rildi. D-Demir ko'tarilganlar 54 kishini (42.66%) ni tashkil qildi. Ferritin miqdori oshganlar 88 kishi (69.52%) tashkil qildi. PTI (protrombin indeksi) o'zgarganlar 45 bemorda (35.5%). In 6 (Interleykin) o'zgarish bo'lganlar

35 kishi (27.65%). SRO (S- reaktiv oqsil) normadan oshganlari 85 kishini (67.15%) tashkil qildi.

14-Jadval.

2021 yil dagi og'ir axvoldagi bemorlar soni bilan 2022 yildagi o'rganilgan uyqoridagi bemorlarning yil taqsimotida taqoslanishi ko'rsatilgan taqoslamasi va shu vaqtdagi o'rganilganlarning jinsga doir uchrash chastotasi.

	Erkaklar	Ayollar	Umumiy-126 bemor
2021 yil ko'rilgan bemorlar soni	57 (52.3%)	52 (47.7%)	Jami: 109 kishi (86.5%)
2022 yil ko'rilgan bemorlar soni	6 (35.2%)	11 (64.7%)	Jami: 17 kishi (13.4%).

Jadvalda ko'rsatilganidek 2021yil 20 avgust oyi - 2021yil 31 oktyabr oyi va 2022 yil 1 iyun oyi - 2022 yil 1 avgustgacha bo'lgan 126 nafar Covid-19 og'ir formalari bilan kasallangan bemorlar, asosan CPAP rejimida va kamida 10 kun shifoxonada davolangan bemorlar guruxida yil tafovutida 2022 yil og'ir axvoldagi bemorlar soni keskin kamaydi. Ayollar 2022 yil 11 tani (8.69%) tashkil qildi. Erkaklar esa 6 tani (4.74%). Vaxolanki 2021 yil tanlangan bemorlar o'rtasidagi tafovut kam. Covid -19 og'ir formalari bilan kasallangan bemorlar jinsga bog'liq katta o'zgarish kuzatilmadi.Ammo 2022 yilda ayollar ko'proq qismni 64.7% ni tashkil qilgan, umumiy shu yil kasallanganlar ichidan.

V-BOB. COVID-19 DAN KEYIN JIGARNING SURUNKALI KASALLIKLARINING PROFILAKTIKASI VA DAVOLASH USULLARI.

5.1. COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalliklarining kuchayishining oldini olishga yondashuvlar

COVID-19 infeksiyasidan keyin surunkali jigarining diffuz kasalliklari (SJDK) kuchayishining oldini olish zamonaviy tibbiyotning muhim vazifasidir. Tanaga ta'sir qiluvchi SARS-CoV-2 infeksiyasi yashirin surunkali jarayonlarning, shu jumladan jigar kasalliklarining faollashishi uchun sharoit yaratadi. Faqat mavjud patologiyalarni davolashga emas, balki ularning kuchayishini oldini olishga ham alohida e'tibor beriladi.

Profilaktikaning eng muhim jihatlaridan biri SARS-CoV-2 ga qarshi emlashdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, emlash og'ir COVID-19 xavfini kamaytiradi va surunkali jigar kasalliklarining dekompensatsiyasi ehtimolini kamaytiradi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, emlash surunkali jigar kasalliklari bo'lgan bemorlarda og'ir asoratlarni 30-50% ga kamaytirishi mumkin. Siroz, virusli gepatit va alkogolsiz yog'li jigar kasalligi (YJK) kabi kasalliklarga chalingan bemorlar yuqori xavf ostida. Ushbu populyatsiyadagi emlash kasalxonaga yotqizish darajasini pasaytiradi va umumiy natijalarni yaxshilaydi. Misol uchun, 2021 yilda AQShda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, YJK bilan emlangan bemorlar emlanmagan bemorlarga nisbatan kasalxonaga yotqizish xavfi 40% ga kamaygan.

Profilaktik tadbirlarda asosiy o'rinni dietoterapiya egallaydi. SJDK bilan og'rigan bemorlar uchun to'yingan yog ', shakar va tuzda past dietaga rioya qilish va tolaga, vitaminlarga va antioksidantlarga boy o'simlik ovqatlarini iste'mol qilishni ko'paytirish muhimdir. Sizning dietangizga baliq va zig'ir urug'i yog'ida mavjud bo'lgan omega-3 yog 'kislotalari yallig'lanishni kamaytirishga yordam beradi va jigar faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. 2020 yilda chop etilgan meta-tahlilga ko'ra, omega-3 yog 'kislotalarini iste'mol qilish YJK bilan og'rigan

bemorlarning 70 foizida yallig'lanish belgilari darajasini pasaytirgan. Og'irlikni nazorat qilish YJK bilan og'rigan bemorlar uchun ayniqsa muhimdir, chunki hatto o'rtacha vazn yo'qotish (5-10%) ham jigar faoliyatini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin, bu ko'plab klinik tadqiqotlar tomonidan ko'rsatilgan.

Jismoniy faollik ham oldini olishning muhim elementidir. Metabolik jarayonlarni yaxshilash, jigarda yog 'miqdorini kamaytirish va immunitet tizimini mustahkamlash uchun yurish, suzish yoki yoga kabi o'rtacha aerobik mashqlar tavsiya etiladi. 2019 yilda Hepatology jurnalida chop etilgan tadqiqotga ko'ra, muntazam jismoniy mashqlar YJK bilan og'rigan bemorlarda qon transaminazalarini 25-30% ga kamaytiradi. Bemorning birga keladigan kasalliklarini hisobga olgan holda mashqlar dasturini individuallashtirish xavfsizlik va samaradorlikni ta'minlaydi.

Spirтли ichimliklar va chekish kabi nosog'lom odatlardan voz kechish surunkali jigar kasalliklarining rivojlanishining oldini olish uchun muhim ahamiyatga ega. Spirтли ichimliklar yallig'lanishni kuchaytiradi va fibrozning rivojlanishiga yordam beradi, chekish esa jigarda mikrosirkulyatsiya va metabolizmni yomonlashtiradi. Jigarni o'rganish bo'yicha Evropa assotsiatsiyasi (EASL) ma'lumotlariga ko'ra, spirтли ichimliklardan voz kechish sirozning rivojlanish xavfini 50% ga kamaytiradi. Mutaxassislar, jumladan, giyohvandlik bo'yicha mutaxassislar va dietologlar bilan maslahatlashuvlar bemorlarga yomon odatlardan voz kechishga yordam beradi. Anonim alkogolizm guruhlari kabi qo'llab-quvvatlash dasturlari ham uzoq muddatda yuqori samarali ekanligi ko'rsatildi.

Oldini olishning yana bir sohasi stressni boshqarishdir. Pandemiya bilan bog'liq bo'lgan psixo-emotsional stress gipotalamus-gipofiz-adrenal o'qning faollashishi orqali jigar holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Meditatsiya, nafas olish mashqlari va kognitiv xulq-atvor terapiyasi kabi yengillik usullaridan foydalanish stress darajasini pasaytirishi va umumiy farovonlikni yaxshilashi

mumkin. 2022 yilgi meta-tahlilga ko'ra, muntazam meditatsiya amaliyoti kortizol darajasini 20% ga kamaytiradi, bu esa jigar faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Giyohvand moddalarni keltirib chiqaradigan jigar shikastlanishining oldini olishga alohida e'tibor berilishi kerak. COVID-19 dan tuzalgan ko'plab bemorlar jigarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan antibiotiklar, steroidlar va antiviral preparatlarni o'z ichiga olgan keng qamrovli dori terapiyasini oladi. 2021 yilgi tadqiqotga ko'ra, COVID-19 dan tuzalgan bemorlarning 15-20 foizida jigarning dori vositalaridan kelib chiqqan shikastlanishi belgilari kuzatilgan. Esensiale fosfolipidlar va silimarin preparatlari kabi gepatoprotektorlarni qo'llash dori-darmonlardan kelib chiqadigan zararni minimallashtirishga yordam beradi. Klinik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, gepatoprotektorlardan foydalanish jigarning o'tkir shikastlanishi xavfini 30-40% ga kamaytiradi.

Bundan tashqari, jigar faoliyatini muntazam nazorat qilish profilaktikaning muhim jihati hisoblanadi. Bemorlarga kamida uch oyda bir marta transaminaza (ALT, AST), bilirubin va albumin darajasini aniqlash uchun test o'tkazish tavsiya etiladi. Jigarning ultratovush tekshiruvi va elastografiya fibroz darajasini baholashga va kasallikning rivojlanishini o'z vaqtida aniqlashga yordam beradi. Ushbu usullarni standart monitoring rejasiga kiritish siroz yoki jigar etishmovchiligi kabi asoratlarni rivojlanish ehtimolini kamaytirishi mumkin.

Shunday qilib, COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalligining kuchayishining oldini olish uchun kompleks yondashuv, jumladan, emlash, parhez terapiyasi, jismoniy faollik, yomon odatlardan voz kechish, stressni boshqarish va jigar sog'lig'ini nazorat qilish kerak. Ushbu chora-tadbirlarning amalga oshirilishi asoratlar xavfini sezilarli darajada kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

5.2. Birgalikda bo'lgan sharoitlarni davolash

Yo'ldosh kasalliklarni davolash surunkali jigar diffuz kasalliklarining (SJDK) kuchayishini oldini olishda asosiy rol o'ynaydi. Semizlik, qandli diabet,

gipertenziya, dislipidemiya va virusli gepatitni o'z ichiga olgan ushbu holatlar jigar shikastlanishini yomonlashtirishi, dekompensatsiyalanish va fibrozning rivojlanishi xavfini oshirishi mumkin. Bunday bemorlarni kompleks davolash prognozni sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

Eng muhim omillardan biri semirib ketish bo'lib, u alkogolsiz yog'li jigar kasalligi (YJK) rivojlanishi bilan chambarchas bog'liq. Og'irlikni yo'qotish terapiyaning asosiy elementidir. Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, hatto tana vaznining 5-10 foizini yo'qotish YJK bilan og'rigan bemorlarda gistologik belgilarning sezilarli yaxshilanishiga olib kelishi mumkin, shu jumladan steatoz va yallig'lanishning kamayishi. Davolash usullari dietoterapiya, jismoniy faollik va dori-darmonlarni qabul qilishni o'z ichiga oladi. Natriy-glyukoza kotransporter 2 (SGLT-2) inhibitörleri, masalan, dapagliflozin nafaqat vazn yo'qotishga yordam beradi, balki jigarda to'plangan yog' miqdorini kamaytiradi. Glyukagonga o'xshash peptid-1 (GLP-1) agonistlari, shu jumladan liraglutid va semaglutid, xuddi shunday ta'sirga ega va yallig'lanishni kamaytiradi. 2022 yilda o'tkazilgan yirik klinik sinovlardan birida semaglutid bemorlarning 68 foizida yog'li jigar infiltratsiyasini 40 foizga kamaytirishga olib keldi.

Qandli diabet jigar kasalliklarining rivojlanishiga ta'sir qiluvchi yana bir muhim omildir. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda fibroz rivojlanish xavfi 2-3 barobar ortadi, bu esa samarali glyukemik nazoratni talab qiladi. Metformin birinchi darajali dori bo'lib qolmoqda, chunki u glyukoza darajasini pasaytiradi va qo'shimcha antifibrotik ta'sirga ega. Metformin kontrendikedir bo'lgan hollarda, SGLT-2 inhibitörleri yoki pioglitazon kabi tiazolidinedionlar muqobildir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, pioglitazon jigarda yallig'lanishni kamaytiradi va insulin sezgirligini yaxshilaydi, bu ayniqsa YJK va diabet bilan og'rigan bemorlar uchun foydalidir.

Arterial gipertenziya ehtiyotkorlik bilan monitoringni talab qiladi, chunki qon bosimining ko'tarilishi jigar mikrovaskulyar shikastlanish xavfini oshiradi. Angiotensin-konvertatsiya qiluvchi ferment (ACE) inhibitörleri va angiotensin II

retseptorlari blokerlari tanlangan dorilardir. Ular nafaqat qon bosimini pasaytiradi, balki jigarda yallig'lanish va oksidlovchi stressni ham kamaytiradi. Katta meta-tahlillarga ko'ra, ACE inhibitörlerini qo'llash sirozning rivojlanish xavfini 25% ga kamaytiradi.

YJK bilan og'rigan bemorlarda tez-tez kuzatiladigan dislipidemiya qon lipidlari darajasini tuzatishni talab qiladi. Atorvastatin va rosuvastatin kabi statinlar lipid profilini yaxshilashda va yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytirishda samarali ekanligi ko'rsatilgan. Biroq, jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlarda ulardan foydalanish gepatotoksisitning mumkin bo'lgan xavfi tufayli ehtiyotkorlik talab qiladi. Tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, statinlar jigar fermentlarining qat'iy monitoringi bilan 95% hollarda foydalanish uchun xavfsizdir.

Surunkali virusli gepatit bilan og'rigan bemorlar COVID-19 dan keyin kuchaytirilgan monitoringni talab qiladi, chunki virusli infeksiya virus replikatsiyasini faollashtirishi mumkin. Bunday bemorlarda virusli yuk va transaminaza darajasini muntazam ravishda o'lchash kerak. Kasallikning kuchayishi bilan antiviral terapiyani kuchaytirish kerak, shu jumladan past gepatotoksisite profiliga ega bo'lgan dorilarni qo'llash. Masalan, gepatit B bilan og'rigan bemorlarda entekavir yoki tenofovirdan foydalanish virusning ko'payishini samarali nazorat qilishi va jigar shikastlanish xavfini kamaytirishi mumkin.

Jigar sirozi bilan og'rigan bemorlar uchun davolashning muhim yo'nalishi dekompensatsiyaning oldini olishdir. Albomin infuziyalarini yuborish kolloid osmotik bosimni saqlashga yordam beradi va astsit rivojlanishining oldini oladi. Natriy balansini nazorat qilish va dietada tuzni cheklash ham muhim chora-tadbirlardir. Propranolol va nadolol kabi selektiv bo'lmagan beta-blokerlar qizilo'ngach varikozlaridan qon ketish xavfini kamaytiradigan portal gipertenziyaning oldini olish uchun keng qo'llaniladi. Agar kerak bo'lsa,

endoskopik davolash, shu jumladan varikoz tomirlarini bog'lash amalga oshiriladi.

Yuqumli asoratlarning oldini olishga alohida e'tibor qaratilmoqda, chunki sirozli bemorlarda bakterial infeksiyalar xavfi yuqori. Norfloksatsin kabi antibiotiklardan profilaktik foydalanish spontan bakterial peritonitni 30% ga kamaytiradi. Bundan tashqari, pnevmokokk infeksiyasi va gripp virusiga qarshi muntazam emlash asoratlari xavfini kamaytirishga yordam beradi.

SJDK bilan og'rigan barcha bemorlar uchun mutaxassislarning muntazam monitoringi muhimdir. ALT, AST, bilirubin va albumin darajasini aniqlash kabi laboratoriya testlari, shuningdek, ultratovush va FGDSni o'z ichiga olgan instrumental usullar kasallikning rivojlanishini o'z vaqtida aniqlash va terapiyani sozlash imkonini beradi. Vaqtinchalik elastografiya (FibroScan) kabi zamonaviy usullardan foydalanish fibroz darajasini baholash va asoratlari xavfini taxmin qilish imkonini beradi.

Shunday qilib, SJDK bilan og'rigan bemorlarda komorbid kasalliklarni davolash keng qamrovli va fanlararo yondashuvni talab qiladi. Zamonaviy terapiya va monitoring usullari asoratlari xavfini minimallashtirish, bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va ularning umrini uzaytirish imkonini beradi.

5.3. Surunkali jigar kasalliklari bo'lgan bemorlarni COVID-19 dan keyin reabilitatsiya qilish bo'yicha klinik ko'rsatmalar

Virusli infeksiyaning hepatobiliar tizimdagi ko'plab oqibatlarini hisobga olgan holda, COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalliklari SJDK bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilish restorativ davolash tuzilmasida markaziy o'rinni egallaydi. SARS-CoV-2 virusi hujayralarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilish orqali yoki bilvosita tizimli yallig'lanish, gipoksiya va sitokin bo'roni orqali jigarni yuqtirib, tiklanish uchun kompleks yondashuvni talab qiladigan zararga olib keladi. Reabilitatsiyaning asosiy maqsadi jigar faoliyatini tiklash, asosiy

kasallikning rivojlanishining oldini olish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashdir.

5.3.1. Reabilitatsiya uchun asos sifatida dietoterapiya

Reabilitatsiyaning birinchi bosqichlaridan biri jigarni qo'llab-quvvatlash va metabolik stressni kamaytirishga qaratilgan dietani tuzatishdir. Qayta tiklash dietasi oson hazm bo'ladigan oqsillarga, antioksidantlarga, B va C vitaminlariga, sink va selen kabi iz elementlariga boy bo'lishi kerak. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sink etishmovchiligi surunkali jigar kasalligi bo'lgan bemorlarning 30-50 foizida uchraydi va uni tuzatish jigarning sintetik funksiyasini yaxshilashga yordam beradi.

Namuna dietada yog'siz go'sht va baliq, sabzavotlar, mevalar, to'liq donalar, yong'oqlar va o'simlik moylari bo'lishi mumkin. Rezavorlar, tsitrus mevalari, ismaloq va brokkoli kabi antioksidantlarga boy ovqatlar oksidlovchi stress darajasini kamaytirishga yordam beradi. Portal gipertenziya va astsit bilan og'rigan bemorlarda tuz va suyuqlikni cheklash muhim ahamiyatga ega. Suyuqlikni ushlab turishning oldini olish uchun kuniga 2 g dan ko'p bo'lmagan natriy iste'mol qilish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, yuqori dozalarda protein va past natriyni o'z ichiga olgan Nutricomp kabi maxsus ozuqaviy aralashmalardan foydalanish mumkin.

5.3.2. Jismoniy reabilitatsiya

Surunkali buyrak kasalligi bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilishda jismoniy faollik asosiy rol o'ynaydi. O'rtacha jismoniy faollik qon aylanishini yaxshilashga, immunitet tizimini mustahkamlashga va metabolizmni normallashtirishga yordam beradi. 2021 yilda Gepatologiya jurnalida chop etilgan tadqiqotlarga ko'ra, YJK bilan og'rigan bemorlarda muntazam jismoniy mashqlar 6 oy ichida intrahepatik yog 'miqdorini 20-30% ga kamaytiradi.

Yukning intensivligini asta-sekin oshirib, nafas olish mashqlari, toza havoda yurish yoki yoga kabi engil mashqlar bilan boshlash tavsiya etiladi. Dekompensatsiyalangan siroz bilan og'rigan bemorlar alohida yondashuvni va

ularning holatini muntazam nazorat qilishni talab qiladi. Misol uchun, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, past intensivlikdagi mashqlar nafaqat bu bemorlar uchun xavfsiz, balki ularning jismoniy tayyorgarligini yaxshilashga va qondagi ammiak miqdorini kamaytirishga yordam beradi.

5.3.3. Psixologik yordam

COVID-19 pandemiyasi ko'plab bemorlar, ayniqsa og'ir infektsiya va uning oqibatlarini boshdan kechirganlar uchun jiddiy stress bo'ldi. Psixologik yordam reabilitatsiyaning muhim tarkibiy qismidir. Psixologlar, guruh mashg'ulotlari yoki art-terapiya bilan ishlash kayfiyatni yaxshilashga va tashvish va depressiyani kamaytirishga yordam beradi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, surunkali jigar kasalliklari bilan og'rigan bemorlarning 40-50 foizi depressiya va tashvish belgilarini ko'rsatadi. Bu holatlar davolanishga umumiy rioya qilishni buzadi va tiklanish jarayonini sekinlashtirishi mumkin. Kognitiv xulq-atvor terapiyasi, meditatsiya va stressni boshqarish usullari kortizol darajasini pasaytirish va umumiy psixoemotsional farovonlikni yaxshilashda juda samarali ekanligi ko'rsatildi.

5.3.4. Dori-darmonlarni qo'llab-quvvatlash

Tibbiy yordam hepatoprotektorlar, antioksidantlar va yallig'lanishga qarshi dorilarni qo'llashni o'z ichiga oladi. Silimarin, ademetonin va muhim fosfolipidlarga asoslangan preparatlar jigar hujayralarini tiklashga, fibroz darajasini pasaytirishga va bemorning umumiy holatini yaxshilashga yordam beradi. Masalan, klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, silimarinni 6 oy davomida qo'llash CDD bilan og'rigan bemorlarda transaminaza darajasini 35-40% ga kamaytiradi.

Yallig'lanish jarayonlari yoki asoratlari bo'lsa, klinik ko'rinishni hisobga olgan holda terapiyani individual tanlash tavsiya etiladi. Pentoksifillin kabi yallig'lanishga qarshi dorilar rivojlangan fibrozli bemorlarda yallig'lanish sitokinlarini kamaytirishda samarali ekanligi isbotlangan.

5.3.5. Bemorlarning ahvolini kuzatish

Muntazam laboratoriya tekshiruvlari reabilitatsiyaning ajralmas qismidir. ALT, AST, bilirubin, albumin va koagulogramma darajalari uchun testlar jigarni tiklash dinamikasini baholashga imkon beradi. 2022 yildan boshlab katta meta-tahlillarga ko'ra, ushbu ko'rsatkichlarning muntazam monitoringi terapiyani o'z vaqtida tuzatish tufayli asoratlar xavfini 25% ga kamaytiradi.

Jigar ultratovush tekshiruvi, elastografiya (FibroScan) va yuqori oshqozon-ichak trakti endoskopiyasi kabi instrumental diagnostika usullari bizga jigardagi tarkibiy o'zgarishlarni va qizilo'ngach varikozlari kabi asoratlarni aniqlash imkonini beradi. Sirozli bemorlarda fibrozning rivojlanishini kuzatish uchun har 6 oyda bir FibroScan tavsiya etiladi.

5.3.6. Bemorlar uchun ta'lim dasturlari

Reabilitatsiyaning muhim elementlaridan biri bemorlarga sog'lom turmush tarzi va o'zini o'zi nazorat qilish asoslarini o'rgatishdir. To'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik va muntazam monitoring zarurligini o'z ichiga olgan ta'lim dasturlarini o'tkazish davolanishga rioya qilishni oshirishga yordam beradi. Misol uchun, 2020 yilda Germaniyada o'tkazilgan tadqiqotda jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlar uchun ta'lim dasturlari davolanishga rioya qilish darajasini 45% ga yaxshilagan.

Surunkali jigar kasalliklari bilan kasallangan bemorlarni COVID-19 dan keyin reabilitatsiya qilish har tomonlama va individual bo'lishi kerak. Parhez terapiyasi, jismoniy faollik, psixologik va tibbiy yordamdan foydalanish, shuningdek, muntazam monitoring davolash natijalarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Ta'lim dasturlarini kiritish bemorning xabardorligini oshiradi va uzoq muddatli remissiyaga yordam beradi.

5.4. COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalliklarini davolashning innovatsion usullari va istiqbollari

Zamonaviy tadqiqotlar oldingi COVID-19 infeksiyasi tufayli kuchaygan yoki sabab bo'lgan surunkali jigar kasalliklarini SJDK davolashning innovatsion

usullarini ishlab chiqishga faol qaratilgan. Asosiy e'tibor regenerativ tibbiyot, molekulyar biologiya, nanotexnologiya va shaxsiylashtirilgan terapiya texnologiyalarini qo'llashga qaratilgan. Ushbu sohalar jigar shikastlanishining oqibatlarini minimallashtirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash uchun davolashning yangi yondashuvlarini yaratishga imkon beradi.

5.4.1. Regenerativ tibbiyot: ildiz hujayralari

Eng istiqbolli usullardan biri shikastlangan jigar to'qimasini tiklash uchun mezenximal ildiz hujayralarini (MIH) qo'llashdir. MIH yuqori farqlash qobiliyatiga ega, yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega va to'qimalarning yangilanishini rag'batlantiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlarga ildiz hujayralarini yuborish 60-70% hollarda organlar faoliyatini yaxshilaydi. Misol uchun, Xitoyda 2020 yilda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, dekompensatsiyalangan jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda MIHlardan foydalanish bilirubin darajasini 30% ga kamaytiradi va jigar sintetik funksiyasini yaxshilaydi.

MIHlarga qo'shimcha ravishda induktsiyalangan pluripotent ildiz hujayralari (iPIH) faol o'rganilmoqda. Bu hujayralar bemorning somatik hujayralaridan qayta dasturlashtirilishi va shikastlangan gepatotsitlarni almashtirish uchun ishlatilishi mumkin. Bu usul genetik jihatdan aniqlangan jigar kasalliklari bilan og'rigan bemorlar uchun istiqbolli hisoblanadi.

5.4.2. Sitokin inhibitörleri va yallig'lanish modulatsiyasi

Yallig'lanish bilan bog'liq og'ir jigar kasalliklarini davolashda interleykin-6 (IL-6) yoki o'simta nekrozi omil-a (TNF-a) ni bloklaydigan dorilar kabi sitokin inhibitörleri tobora ommalashib bormoqda. Ushbu dorilar og'ir COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda jigar shikastlanishining asosiy mexanizmi bo'lgan sitokin bo'roni faolligini samarali ravishda kamaytiradi.

Masalan, IL-6 inhibitori bo'lgan tosilizumabdan COVID-19 va birga keladigan KKD bilan og'rigan bemorlarda foydalanish atigi 10 kunlik terapiyadan so'ng yallig'lanish belgilarining (CRP, ferritin) 50% ga kamayishini ko'rsatdi.

Ushbu guruhdagi dorilar ham fibroz rivojlanishining oldini olishda o'z samaradorligini ko'rsatdi.

5.4.3. Gen terapiyasi va genomni tahrirlash texnologiyalari

CRISPR-Cas9 kabi genomni tahrirlash texnologiyalari SJDKni davolashda yangi ufqlarni ochmoqda. Ular Wilson kasalligi yoki irsiy gemokromatoz kabi ayrim jigar kasalliklari asosidagi genetik mutatsiyalarni tuzatishi mumkin. Masalan, 2021 yilda antitripsin etishmovchiligi bo'lgan bemorlar uchun CRISPR terapiyasining klinik sinovlari o'tkazildi, natijada jigar faoliyati sezilarli darajada yaxshilandi.

Gen terapiyasi, shuningdek, jigar faoliyatini tiklashi mumkin bo'lgan genetik materialni etkazib berish uchun adeno bilan bog'liq viruslardan (ABV) foydalanishni o'z ichiga oladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu usul kam uchraydigan irsiy jigar kasalliklarini davolashda xavfsiz va samarali, ammo uni qo'llash keyingi klinik sinovlarni talab qiladi.

5.4.4. Gepatologiyada nanotexnologiya

Nanotexnologiyadan foydalanish dorilarni bevosita jigar hujayralariga yetkazish uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Nanokapsulalar va faol moddalarni o'z ichiga olgan nanozarrachalar tizimli nojo'ya ta'sirlarni minimallashtirish va terapiya samaradorligini oshirishga yordam beradi. Masalan, ursodeoksixol kislotasi bilan nanozarrachalarni ishlab chiqish uning bioavailligini 1,5 barobar oshirish va antifibrotik ta'sirni yaxshilash imkonini beradi.

Bundan tashqari, oltin va kumushga asoslangan nanopartikullar antioksidantlar va yallig'lanishga qarshi dorilarni etkazib berish platformasi sifatida o'rganilmoqda. Ushbu texnologiyalar klinikadan oldingi sinovlarda, ammo hayvonlarda o'tkazilgan tajribalarda allaqachon dalda beruvchi natijalarni ko'rsatmoqda.

5.4.5. Shaxsiylashtirilgan tibbiyot va biomarkerlar

Davolashning shaxsiy yondashuvi zamonaviy gepatologiyaning asosiga aylanmoqda. Biomarkerlardan foydalanish kasallikning borishini bashorat qilish

va terapiyaning eng samarali usullarini tanlash imkonini beradi. Masalan, bemorning qonida mikroRNK (miRNA-122) darajasini o'lchash jigar shikastlanish darajasini va terapiya samaradorligini baholash imkonini beradi.

Biomarkerlar davolanishga javobni bashorat qilish uchun ham ishlatiladi. Misol uchun, YJK bilan og'rigan bemorlarda PNPLA3 genining genetik polimorfizmi kasallikning rivojlanish xavfini aniqlash va eng mos terapevtik rejimni tanlash imkonini beradi.

5.4.6. Innovatsion gepatoprotektorlar

Zamonaviy gepatoprotektorlar farmakologiyaning so'nggi yutuqlaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan. Mitokondriyal antioksidantga asoslangan dorilar, masalan, Mitoxondriya, jigar hujayralarini oksidlovchi stressdan himoya qilishda yuqori samaradorlikni ko'rsatadi. Klinik tadkikotlar uch oylik davolanishdan keyin transaminaza darajasining 40% ga kamayganligini ko'rsatadi.

Yana bir yo'nalish - gepatotsitlarning tiklanishiga yordam beruvchi preparatlarni ishlab chiqish. Masalan, jigar o'sish omillarini (JO'O) faollashtiradigan molekulalardan foydalanish to'qimalarning yangilanishini rag'batlantiradi va fibrozni kamaytiradi. Ushbu dorilar klinik sinov bosqichida, ammo allaqachon ijobiy natijalarni ko'rsatmoqda.

COVID-19 dan keyin surunkali jigar kasalliklarini davolashning innovatsion usullari terapiya samaradorligini oshirish, bemorlarning prognozi va hayot sifatini yaxshilash uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Biroq, ularning keng miqyosda joriy etilishi keyingi tadqiqotlarni, davolash standartlarini ishlab chiqishni va yangi texnologiyalarning mavjudligini talab qiladi. Regenerativ tibbiyot, genetika va nanotexnologiya sohasidagi zamonaviy yutuqlar tufayli SJDKni davolashning kelajagi istiqbolli ko'rinadi.

IV bob bo'yicha xulosa

IV bobda surunkali jigar kasalliklari SJDK bilan kasallangan bemorlarni COVID-19 infeksiyasidan keyin oldini olish, davolash va rehabilitatsiya qilish usullari to'liq tahlil qilingan. Taqdim etilgan ma'lumotlar emlash, parhez terapiyasi, jismoniy faollik, birga keladigan kasalliklarni tuzatish va davolashning innovatsion usullarini birlashtirgan kompleks yondashuvning muhimligini ta'kidlaydi. Bobning dolzarbligi surunkali buyrak kasalligi bilan og'rigan bemorlar uchun COVID-19 ning jiddiy oqibatlari, jumladan dekompensatsiya, fibrozning kuchayishi va asoratlarni rivojlanishi xavfi bilan bog'liq.

Surunkali jigar kasalliklarining kuchayishining oldini olish COVIDdan keyingi strategiyaning markaziy qismidir. Vaktsinatsiya og'ir infeksiyaning oldini olishning asosiy vositasi sifatida SJDK bilan og'rigan bemorlarda asoratlarni, shu jumladan siroz, virusli hepatit va alkogolsiz yog'li jigar kasalligini kamaytirishda o'z samaradorligini ko'rsatdi. Profilaktikaning muhim komponenti - yallig'lanishni kamaytirish, tana vaznini nazorat qilish va metabolik jarayonlarni yaxshilashga qaratilgan sog'lom ovqatlanish tamoyillariga rioya qilishdir. Bundan tashqari, muntazam jismoniy faollik va yomon odatlardan voz kechish immunitet tizimini mustahkamlashga, jigar faoliyatini yaxshilashga va keyingi zararni oldini olishga yordam beradi.

Semirib ketish, diabetes mellitus, gipertenziya va dislipidemiya kabi komorbid kasalliklarni davolash CKDni davolashda muhim rol o'ynaydi. SGLT-2 inhibitörleri, GLP-1 agonistlari va ACE inhibitörleri kabi zamonaviy farmakologik preparatlardan foydalanish yallig'lanishni kamaytirish, metabolik jarayonlarni yaxshilash va fibroz rivojlanishining oldini olishda yuqori samaradorlikni namoyish etadi. Ushbu yondashuvlar terapiyani individuallashtirish va xavfsizlik va yaxshilangan natijalarni ta'minlash uchun muntazam monitoringni talab qiladi.

Surunkali jigar kasalliklari bilan kasallangan bemorlarni COVID-19 dan keyin rehabilitatsiya qilish dietoterapiya, jismoniy faollik, psixologik yordam, dori-

darmonlarni davolash va jigar holatini muntazam monitoringini o'z ichiga oladi. Jigar funksiyasini tiklash ovqatlanishni qo'llab-quvvatlash, maxsus mashqlar va zamonaviy gepatoprotektorlardan foydalanishga asoslangan tizimli yondashuvni talab qiladi. Stress va depressiyani boshqarishga qo'shimcha e'tibor beriladi, bu esa tiklanish jarayonini sekinlashtirishi mumkin. Bemorlar uchun ta'lim dasturlarini kiritish ularning davolanishga rioya qilishlariga yordam beradi va sog'lig'ini muntazam ravishda kuzatib borish zarurati haqida xabardorlikni oshiradi.

Regenerativ tibbiyot, gen terapiyasi, nanotexnologiya va shaxsiylashtirilgan yondashuvlar kabi innovatsion davolash usullari surunkali jigar kasalliklarini samarali boshqarish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. Mezenximal ildiz hujayralari, sitokin ingibitorlari, genomni tahrirlash va dori o'z ichiga olgan nanokapsulalardan foydalanish nafaqat jigar shikastlanishining ta'sirini kamaytirishi, balki uning tiklanishiga ham yordam beradi. Tibbiyot fanining birinchi o'rinda turadigan ushbu texnologiyalar og'ir jigar kasalligi bilan og'rigan bemorlarga va'da beradi.

Shunday qilib, COVID19 dan keyin jigar kasalliklarining olish, davolash va reabilitatsiya qilish usullari tizimli va fanlararo ishlab chiqarishni talab qiladi. Ush bobda axborot ma'lumotlar erta aralashuv, zamonaviy texnologiyalardan yuk tashish va bemorni doimiy monitoring qilish muhimligini ta'kidlaydi. Bunday davolashni minimallashtirish, balki bemorning hayotiy sifatini yaxshilash, davolashni yaxshilash, ta'minlashni yaxshilash.

IV. BOB. XOTIMA

2021yil 1 avgust oyi - 2021yil 31 oktyabr oyi va 2022 yil 1 iyun oyi - 2022 yil 1 avgustgacha bo'lgan 126 nafar Covid-19 og'ir formalari bilan kasallangan bemorlar, asosan CPAP rejimida va kamida 10 kun shifoxonada davolangan bemorlar guruxidan erkaklar va ayollar 50 % dan tog'ri keldi, faqat ularning yil taqsimotida o'zgarish kuzatildi. Bu bilan aniqlandiki dovo muolajasidagi o'zgartirishlar, gepatoprotektorlar buyurilishi va o'tkazilgan vaktsinatsiya bemor sonini va letallikni kamaytirdi. Shunga ko'ra letal holatlar ham kamaydi.

XULOSA:

1. Buxoro shaxridan kelgan bemorlar soni tumandan kelgan bemorlar sonidan ancha past. Bunga shaxardagi bemorlarning ko'pchiligii yaqin atrofdagi shaxsiy klinikalarda davolangan. Shaxsiy klinikalarning sharoitlari Viloyat Yuqumli Kasalliklar shifoxonasidan qolishmagani sababli shaxarlik bemorlar shu klinikalarda davolanganliklari bilan izoxlanadi. Tumanlardan kelgan bemorlarning aksariyati erkak bemorlar tashkil qiladi.

2. Covid 19 og'ir formasi bilan kasallanganlar umumiy tanlangan bemorlarning 50% ni 66 yoshdan yuqori bo'lgan bemorlar tashkil qidi. Bunga shu toifadagi bemorlarda surunkali yondosh kasalliklari mavjudligidir. Bundan tashqari bu yoshda davo vositasi sifatida qo'llanilgan dorilarning organizmga nojo'ya tasiri boshqa toifadagi bemorlardan ko'ra ko'proq namoyon bo'lishidir. 45 yoshgacha bo'lgan bemorlar juda kam miqdorda, bu ularning organizmi viruslarga qarshi kuchli himoya imunitetga ega ekanligidan bo'lishi mumkin.

3. UTT asosida xulosa chiqaradigan bo'lsak 32 bemorimiz Surunkali gepatit tashxisi b'lgan. 15 bemorimizda o't tosh kasalligi bor bo'lgan. Pankreatit va buyrak kasalliklari 25 kishidan. Nazorat guruxdan surunkali gepatit 5 kishida, o't tosh kasalligi 2 ta, pankreatit 4 va buyrak xastaligi 3 bemorda aniqlandi.

4. KT xulosasiga ko'ra ma'lum bo'ldiki 42.8% bemorlarimizda o'pkaning chuqur zararlanishi kuzatilgan. Bu holat nazorat guruxdagilarda yo'q , chunki nazorat guruxida faqat axvoli nisbattan engil bemorlar olingan.

5. Bemorlarning qon bioximyoviy taxlilida asosan jigar hujayralari gepatosit faoliyatini belgilovchi markerlar bo'lgan Alaninamintranferaza (ALT) va Asparaginatamintranferaza (AST) larning kasallikning boshlanishi va dovolanishnining ilk kunlaridan oxirgi kunigacha bo'lgan davrdagi o'zgarishini ko'rishimiz mumkin. Kasallikning boshlanishida bu taxlillarda uncha ko'rinarli o'zgarish bo'lmaydi, ammo 6-10 kunlardan birdan bu ko'rsatgichlarning ko'tarilishi kuzatildi. Davolanish yakunida 88 % bemorlarda ALT va AST norma darajasigacha pasaydi. Misol uchun taxlil qilinganda 1-3 kun ALT 32 e/l dan 35

e/l gacha o'zgargan. Keyingi 4-5 kunlari bu ko'rsatgich ALT uchun 45 e/l dan 65 e/l gacha bo'lgan. 6- 7 kun esa 60 e/l dan 55 e/l gacha pasaygan. Davolanishning o'rtacha oxirgi kunlarida bu ko'rsatgich normaga yaqinlashgan. 8-10 kunlaridagi taxlillarida ALT 55 e/l dan 36 e/l gacha aniqlangan. AST miqdori taxlil qilinganda 1-3 kun AST 35 e/l dan 37 e/l gacha o'zgargan. Keyingi 4-5 kunlari bu ko'rsatgich AST uchun 55 e/l dan 60 e/l gacha bo'lgan. 6- 7 kun esa 55 e/l dan 45 e/l gacha pasaygan. Davolanishning o'rtacha oxirgi kunlarida bu ko'rsatgich normaga yaqinlashgan. 8-10 kunlaridagi taxlillarida AST 45 e/l dan 34 e/l gacha aniqlangan. Umumiy bemorlarimizning 90 tasida (71.1%) ALT oshganligini ko'rdik. Bundan tashqari shu bemorlarda, 90 bemorda (71.1%) AST ham oshgan. Bemorlarning 51 tasida (40.13%) Qand miqdori normadan ko'tarilgani ko'rilda. D-Demir ko'tarilganlar 54 kishini (42.66%) ni tashkil qildi. Ferritin miqdori oshganlar 88 kishi (69.52%) tashkil qildi. PTI (protrombin indeksi) o'zgarganlar 45 bemorda (35.5%). In 6 (Interleykin) o'zgarish bo'lganlar 35 kishi (27.65%). SRO (S- reaktiv oqsil) normadan oshganlari 85 kishini (67.15%) tashkil qildi.

6. 2021yil 20 avgust oyi - 2021yil 31 oktyabr oyi va 2022 yil 1 iyun oyi - 2022 yil 1 avgustgacha bo'lgan 126 nafar Covid-19 og'ir formalari bilan kasallangan bemorlar, asosan CPAP rejimida va kamida 10 kun shifoxonada davolangan bemorlar guruxida yil tafovutida 2022 yil og'ir axvoldagi bemorlar soni keskin kamaydi. Ayollar 2022 yil 11 tasini (8.69%) tashkil qildi. Erkaklar esa 6 tani (4.74%). Vaxolanki 2021 yil tanlangan bemorlar o'rtasidagi tafovut kam. Covid -19 og'ir formalari bilan kasallangan bemorlar jinsga bog'liq katta o'zgarish kuzatilmadi. Ammo 2022 yilda ayollar ko'proq qismni 64.7% ni tashkil qilgan, umumiy shu yil kasallanganlar ichidan.

AMALIY TAVSIYALAR.

Quyida qo'llanilgan ayrim dorilar ro'yxati; lopinavir -OITS-infeksiyasini davolashda o'llaniladi. Ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatdiki ushbu vosita koronavirusning proteazasi faoligini pasaytiradi. Ushbu vosita MERS-CoV infeksiyini davolashda ham samarasini ko'rsatdi va ayni vaqtda koronavirus SARS-CoV-2 ni davolashda ham qo'llanilmogda xususiyati isbotlangan. Ribavirin-virusga qarshi dori vositasi bo'lib, Xitoy, Singanva boshqa davlatlarda SARS-CoV infeksiyasini davolashda ko'p qo'llanildi. Ammo ushbu vositaning nojo'ya ta'sirini inobatga olish zalur (eng avvalo anemiya va gipoksemiya).

Interferon beta-lb (IFN-B1b) Virusga qarshi va immunomodulyator faollikka ega. Dorining klinik izlanishlarda IFN-B lb ni lopinavir bilan birgalikda qo'llanilgan. Olib borilgan in vitro izlanishlar uning bosheinterferonarga (IFN- α , IFN- α b va IFN-B1a) ko'ra maksimal faoligini ko'rsatdi. Yallig'lanishga qarshi sitokinlarni sintezi oshirishi evaziga IFN-B1b musbat patogenetik samara beradi. Aksincha, og'ir darajali O'RI da IFN- α ni parenteral qo'llanilishi yallig'lanish boshlovchi sitokinlarning ekspressiya oshishi tufayli O'RDS rivojlanish xavfi oshishiga bog'liq bo'lishi mumkin. Rekombinantlarga interferon eritma ko'rinishida intranazal qo'llanilganda immunomodulyator, yallig'lanishga qarshi virusga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Uning ta'sir mexanizmi nafas yo'llariga tushadigan virus replikatsiyasining bartaraf etilishiga asoslangan. Bronxoobstruktiv holatlarda neybulayzer orqali bronxolitiklarni ingalyasiyasi: Salbutamol, fenoterol, ipratropiy bromid fenoterol qo'llash maqsadga muvofiq. Livsan (essential phosphotidylcholine) 250 mg/ml v/I gepatoprotektor- gepatoprotektiv ta'sir preparatni tashkil etuvchi komponentlarning xususiyatlariga bog'liq. "essensial fosfolipidlar" - fosfatid va to'yinmagan yog'li kislotalarning (asosan oleyk va linoleik) diglitsrid efirlari bo'lgan murakkab moddalardir. Ular hujayra membranalari va hepatotsitlar organoidlari membranalarining muhim tarkibiy elementi Fosfolipidlar membrananing o'tkazuvchanligini, membrana faoligini tartibga soladi. Fermentlar, oksidlovchi fosforillanishning normal jarayonlarini

ta'minlaydi. Preparat turli xil etiologiyali gepatotsitlar zararlanganda fosfolipidlar biosintezi va umumiy lipid metabolizmini normallantiradi. Gepatotsitlar membranalarini tarkibiy regeneratsiya va oksidlanish jarayonlarini raqobatbardosh qilish orqali tiklaydi. To'yinmagan yog'li kislotalar membrana lipidlari o'rniga toksikogen ta'sir ko'rsatishga qodir. Jigarning yangilanishiga yordam beradi, safroning fizik-kimyoviy xususiyatlarini barqarorlashtiradi. Gepa-mers: Foydalanish uchun ko'rsatmalar– Jigarning o'tkir va surunkali kasalliklari– Jigar entsefalopatiyasida qo'llaniladi. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlarL-ornitin-L-aspartati yoki preparatning boshqa komponentlariga o'ta yuqori sezuvchanlik. Kreatinning ko'rsatkichi 3 mg/100 ml dan ko'proq bo'lgan yaqqol buyrak yetishmovchiligida qo'llash mumkin emas. Farmakodinamikasi Plazmada ammiakning ko'tarilgan miqdorini, xususan jigar kasalliklarida, pasaytiradi.

Preparatning ta'siri, uning mochevina hosil bo'lishining (ammiakdan mochevina hosil bo'lishi) ornitin siklida ishtirok etishi bilan bog'liq. Parenteral oziqlantirish talab qilinadigan kasalliklarda oqsil almashinuvini yaxshilaydi. Farmakologik ta'sir Ornitin aspartati uni hosil qiluvchi komponentlariga – ornitin va aspartat aminokislotalariga dissotsiyalanadi. Ular ingichka ichakda faol transport yo'li bilan ichak epiteliysi orqali so'riladi. Buyraklar orqali chiqariladi. Homiladorlik va laktatsiya davrida; Preparatning homilaga ta'sirining yetarli ma'lumotlari mavjud bo'lmaganligi sababli, Gepa-Merts ichga qabul qilish uchun eritma tayyorlash uchun granulalarini homiladorlik vaqtida qo'llash mumkin emas. Emizish davrida qo'llashdan saqlanish kerak, chunki ta'sir etuvchi modda ona sutiga o'tadimi, yo'qmi, ma'lum emas.

Covid 19 ga qarshi vaksinalarning “Sputnik V” (Rossiya), Astra Zeneca (Xitoy) va Pfizer (AQSH) turlari ishlatildi. Davo dasturi keyinchalik tubdan o'zgartirildi. Ortiqcha infuziya va nokerak garmonal terapiya olib tashlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI;

1. Ахмедов N.K. "Odam anatomiyasi" 2015y.
2. Ахмедов N.N. "Jigar funksiyasi va o't pufagi haqida ma'lumot." Tashkent 2015y.
3. Временные методические рекомендации «Профилактика, и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Версия 6 (28.04.2020). Министерство здравоохранения Российской Федерации. 142 с. Ministry of Health of the Russian Federation. Temporary guidelines «Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19)», version 6 (28.04.20).
4. Винокуров A.S., Никитова M.V., Оганесян A.A. "Covid 19 поражение печени особенности визуализации и возможные причины" Медицинская визуализация 2020, том 24, №3. DOI:10.24835/1607-0763-2020-3-26-36.
5. Камышников В. С. «Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили» Справочное пособие — Москва, «МЕДпресс-информ», 2007.
6. Коронавирус в России и в мире. [Electronic resource]. URL: https://www.5-tv.ru/news/294861/koronavirus-vrossii-imire-aktualnye-dannye-na4maa/utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru news (date of the application: 04.05.2020) [In Russian]
7. Морозов С.П., Проценко Д.Н., Сметанина С.В. и др. "Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19):" организация, методология, интерпретация результатов: препринт № ЦДТ — 2020.
8. Зверева Н.Н., Сайфуллин М.А. "КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ" Кафедра инфекционных болезней у детей ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ 2020г.
9. Программа mhGAP ВОЗ [веб-сайт]. "Основанные на фактических данных рекомендации по ведению депрессии в неспециализированных Медицинских учреждениях". (https://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/depression/ru, по состоянию на 28 мая 2020 г.).

10. Предварительный бриф. “Психическое здоровье и психосоциальные аспекты в условиях вспышки COVID-19”. Рабочая группа Межведомственного постоянного комитета по психическому здоровью и психосоциальной поддержке в условиях чрезвычайной ситуации. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020.

11. “Первая психологическая помощь”: руководство для работников на местах. Женева: Всемирная организация здравоохранения; (https://www.who.int/mental_health/publications/guide_field_workers/ru/, по состоянию на 28 мая 2020 г.). Lu R., Zhao X., Li J. et al. “Genomic characterisation and clinical characteristics of Covid 19.” doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8

12. Руководство mhGAP по “Оказанию помощи в связи с психическими и неврологическими расстройствами, а также расстройствами, связанными с употреблением психоактивных веществ, в неспециализированных учреждениях здравоохранения” - Версия 2.0. Копенгаген: Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро; 2018 (<http://www.euro.who.int/ru/>)

13. Руководство mhGAP - “Версия 2.0. Копенгаген”: Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро; 2018 ([http://www.euro.who.int/ru/health-topics/noncommunicable-diseases/mental health/publications/2016/mhgap-intervention-guide-for-mental-health,-neurological-and-substance-use-disorders-in-non-specialized-health-settings-version-2.0-2016](http://www.euro.who.int/ru/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/publications/2016/mhgap-intervention-guide-for-mental-health,-neurological-and-substance-use-disorders-in-non-specialized-health-settings-version-2.0-2016), по состоянию на 28 мая 2020 г.).

13. Разработка вакцин. Медвестник. [Электронный ресурс]. URL: medvestnik.ru/chronicles/Razrabotka-vakcin.html (дата обращения: 01.05.2020)

14. ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России Кафедра нормальной физиологии “ФИЗИОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ” Лекция для студентов лечебного и педиатрического факультетов.

15. “ЖССТ коронавирус пандемияси туггани

хақида эълон қилди“.Kun.uz. Qaraldi: 5-may 2023-yil.

16. Akhmedova N, Amonov M. 2022. “Vliyanie faktorov riska i optimizatsiya ranney diagnostiki xronicheskoy bolezni pochek”.

Jurnal vestnik vracha 1, 3 (mart 2022), 26–31.

17. Akhmedova N.Sh., Boltaev K.J., Sulaymonova G.T., Naimova Sh.A. “Chronic kidney disease - early diagnosis and prevention” - Lambert Publishing 2022. 3.

18. Amonov M.K. “RISK FACTORS FOR SEVERE AND CRITICAL PATIENTS WITH COVID-19” // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, Vol 1, № 5 (2021).

19. Amonov Muhammad Komil o'g'li, “Orientation to Acute Kidney Injury in Covid-19” // JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH AND STABILITY (JARS), Vol. 1 No. 5 (2022).

20. Axmedova N.Sh. “Otsenka funktsionalnogo sostoyaniya pochek u patsientov s izbytochnoy massy tela i ojireniem” // Biology and medical problems. Samarkand, 2021. - №4 (104). - S.15-18.

21. Bhimraj A.,Morgan R.L., Shumaker A.H. et al. “Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients With COVID-19”. Clin. Infect. Dis. 2020; pii: 5825667. doi: 10.1093/cid/ciaa478.

22. Benvenuto D, Giovanetti M, Ciccozzi A, Spoto S, Angeletti S, Ciccozzi M. “The 2019-new coronavirus epidemic: evidence for virus evolution”. J Med Virol 2020;92(4):455–459.

23. Binnicker MJ. “Появление нового коронавирусного заболевания (COVID-19) и важность диагностического тестирования: почему партнерство между клиническими лабораториями, учреждениями общественного здравоохранения и промышленностью имеет важное значение для борьбы со вспышкой болезни. Clin Chem.” 2020.

24. Berrin, D. A., “ Severe Covid-19”. N. Engl. J. Med. 383, 2451–2460

25. Chen N, Zhou M, Dong X, и др. “Эпидемиологическая и клиническая характеристика 99 случаев новой коронавирусной пневмонии 2019 года в Ухане, Китай.” описательное исследование. *Engl J Med*. 2020;382(8):727-733.

26. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, и др. “Клиническая характеристика коронавирусной болезни 2019 года в Китае.” *Медицинский журнал Новой Англии*. 2020.

27. Gulick, R. M. & Martinez, F. J. “Enzyme Nomenclature”. *Recommendations. Nomenclature 2020y*

28. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, и др. “Первый случай нового коронавируса 2019 года в Соединенных Штатах”. *N Engl J. Med*. 2020;382(10):929-936.

29. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. “Клинические предикторы смертности от COVID-19 основаны на анализе данных 150 пациентов из Уханя, Китай.” *Intensive Care Med*. 2020

30. Chai X, Hu L, Zhang Y, и др. “Специфическая экспрессия ACE2 в холангиоцитах может вызвать повреждение печени после инфицирования 2019-nCoV”. *Bio arXiv*. 2020:2020.2002.2003.931766.

31. Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB). Retrieved 4 October 2020y.

32. Chai X, Hu L, Zhang Y, Han W, Lu Z, Ke A. “Specific ACE2 expression in cholera

33. Chen J. “Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV-A quick overview and c

34. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. “Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study”. *Lancet* 2020;395(10223):507–513.

35. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. “Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study”. *BMJ* 2020;368:m1091.

36. Desai SS, Kuy S, Henry TD, Patel AN. “Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19”. *N Engl J Med*. 2020. Epub 2020/05/02.

37. Chen N., Zhou M., Dong X. et al. “Epidemiological and clinical characteristics of Covid 19” doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8

Thomas Marjot “Covid 19 and Liver” orsid org/0000-0002-6542-6263.

38. COVID-19 and the use of angiotensin-converting enzyme inhibitors and receptor blockers. Scientific Brief 7 May 2020. Geneva: WHO; 2020 (<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/covid-19-and-the-use-of-angiotensin-converting-enzyme-inhibitors-and-receptor-blockers>, accessed 14 May 2020).

39. Iynalova M.G. “Интерпритация биохимического анализа крови при патологии печени”. Moscow2017y.

40. Protsenko D.N, Smetanina S.V. et al. “Radiation diagnosis of coronary viral disease (COVID-19): organization, methodology, interpretation of results”: preprint № ЦДТ 2020 — I. М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2020; 60 p. [in Russian]

41. Inoyatov A.Sh “Bolalarda va xomilador ayollarda koronavirus infeksiyasi va pnevmoniya” Bukhara2020y.

42. Nurboyev F.E.,Qayumov X.N. “Koronavirusli infeksiyaning qariyalarda kechishi”. Bukhara2020y.

43. Shklovets N.G.- ТТА / ftiziatri. “Современная медицина”№5 12-13b. 2020y.

44. NICE. “COVID-19 rapid guideline: managing symptoms (including at the end of life) in the community”. NICE Guideline [NG163] 3 April 2020.

45. Li X., Geng M., Peng Y. et al. “Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19”. J. Pharmaceutical. Analysis. 2020;10(2):102-8. doi: 10.1016/j.jpha.2020.03.001395(10224):507-13

46. J. Jiang, X., et al. (2020). TowO’RDS an Artificial Intelligence Framework for Data-Driven Prediction of Coronavirus Clinical Severity. CMCComputers, Materials & Continua, 63(1), 537–551.doi:10.32604/cmc.2020.010691

47. Ilchinko L.Yu., Nikitin I.G., Fedorov I.G. "Covid 19 и поражение печени" The Russian Internal Medicine №3.2020y. DOI:10.20514/2226-6704-.
48. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) (2021).
49. Inoyatov A.Sh., Obloqulov A.R. "Coronavirusli infeksiyalar" 2020.11.
50. Nucleotidyltransferases". Lancet. 2020;395(10224):565-74; pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020;doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211
51. "Evaluating the drug-drug interaction risk of experimental COVID-19 therapies". [Electronic resource]. URL: <https://www.covid19-druginteractions.org> (date of the application: 30. 04. 2020).
52. Han X, Jiang N. "Рентгенологические данные от 81 пациента с пневмонией COVID-19 в Ухане", Китай: описательное исследование. Lancet Infect Dis 2020; DOI:10.1016/S1473-3099(20)30086-4
53. G.T. Sulaymonova, M.K. Amobnov, K.E. Rahmonova "Chastota viyavlyaemosti faktorov riska xronicheskoy bolezni pochek u selskogo naseleniya // Vestnik nauki i obrazovaniya. 2020. №24-2 (102).
54. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. "China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China". N Engl J Med 2020;382:1708–1720.
55. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. "The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID- 19) outbreak - an update on the status". Mil Med Res 2020;7(1):11.
56. "JSST koronavirus pandemiyasi tugaganini e`lon qildi". www.darakchi.uz. Darakchi matbuot uyi (5 may). Qaraldi: 6-may 2023y.
57. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan", China. Lancet 2020;395(10223):497–506.

58. Lee N, Hui D, Wu A, Chan P, Cameron P, Joynt GM, et al. “A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong”. *N Engl J Med* 2003;348(20):1986–1994.

59. Leung WK, To KF, Chan PK, Chan HL, Wu AK, Lee N, et al. “Enteric involvement of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus infection. *Gastroenterology*” 2023;125(4):1011–1020.

60. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. “Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia”. *N Engl J Med* 2022;382(13):1199–1207.

61. Li W, Moore MJ, Vasilieva N, Sui J, Wong SK, Berne MA, et al. “Angiotensin converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus”. *Nature* 2023;426(6965):450–454.

62. Lodder W., de Roda. “Husman A.M. SARS-CoV-2 wastewater: potential health risk, but also data source”. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020. doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30087-X](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30087-X).

63. Liu Y, Yang Y, Zhang C, и др. “Клинико-биохимические показатели инфицированных пациентов 2019-nCoV связаны с вирусными нагрузками и повреждением легких”. *Sci China Life Sci.* 2020;63(3):364-374.

64. M.K. Amonov (2021). “Ostroee Povrejdienie Pochek Pri Koronavirusnoy Bolezni” (Obzornaya Statya). *Sentralno- Aziatskiy Jurnal Meditsinskix I Estestvennix Nauk.*, 378-382. <https://doi.org/10.47494/cajmn.vi0.447>.

65. Makin A.J., Wendon J., Fitt S. et al. “Fulminant hepatic failure secondary to hydroxychloroquine”. *Gut.* 2014;35(4):569–70. doi: 10.1136/gut.35.4.569.

66. Mehra MR, Desai SS, Kuy S, Henry TD, Patel AN. “Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19”. *N Engl J Med.* 2021. Epub 2020/05/02.

67. Peiris JS, Chu CM, Cheng VC, Chan KS, Hung IF, Poon LL, et al., HKU/UCH SARS Study Group. “Clinical progression and viral load in a

community outbreak of coronavirus-associated SARS pneumonia: a prospective study". Lancet 2003;361(9371):1767–1772.2023y.

68. Petherick A. "Developing antibody tests for SARS-CoV-2". Lancet. 2020;395(10230):1101-2. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30788-1.

69. Roback J.D., Guarner J. "Convalescent Plasma to Treat COVID-19" Possibilities and Challenges. JAMA. 2020.doi: 10.1001/jama.2020.4940.

70. Saigal S., Gupta S., Sudhindran S. et al. Guidelies "Liver transplantation and COVID-19 (Coronavirus) infection": guidelines of the liver transplant Society of India (LTSI). Hepatol. Int. 2020. doi: 10.2020.

71. Shi H, Han X, Jiang N. "Рентгенологические данные от 81 пациента с пневмонией COVID-19 в Ухане", Китай:описательное исследование. Lancet Infect Dis 2020;DOI:10.1016/S1473-3099(20)30086-4.

72. Sanders J.M., Monogue M.L., Jodlowsk T.Z. et al. "Pharmacologia".

73. Sunkara B., Roofeh D., Silver S. et al. "The devil's in the dosing: severe drug-induced liver injury in a hydroxychloroquine- naive patient with sub acute cutaneous lupus erythematosus and porphyria cutanea tarda". Lupus. 2018;27(8):1383-6. doi: 10.1177/0961203318768884.

74. Tapper E.B., Asrani S.K. "The COVID-19 pandemic will have a long-lasting impact on the quality of cirrhosis care". J. Hepatol. 2020;pii: S0168-8278(20)30217-8. doi: 10.1016/j.jhep.2020.04.005.

75. Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) AReview.JAMA. 2020. doi: <https://jamanetwork.com> / on 05/01/2020.

76. Tian S, Xiong Y, Liu H, и др. "Патологическое исследование новой коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19) С помощью посмертной толстоигольной биопсии".Современная патология 2020; (в печати) (DOI: 10.1038/s41379-020-0536-x).

77. Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. "Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission". Aliment Pharmacol There 2020;51(9):843–851.

78. Falcão M.B., de Góes Cavalcanti L.P., Filho N.M. F. et al. “Case Report: Hepatotoxicity Associated With the Use of Hydroxychloroquine in a Patient With Novel Coronavirus Disease (COVID-19)”. *Am.J. Trop. Med. Hyg.* 2020. doi: 10.4269/ajtmh.20-0276.

79. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. “Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1”. *N Engl J Med* 2020;382(16):1564–1567.2023.

80. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, J Z. “Клинические характеристики 138 госпитализированных пациентов с новой коронавирусной пневмонией 2021 года в Ухане, Китай.” *JAMA.* 2020;323(11):1061–1069.

81. Wu Y, Guo W, Liu H, и др. Клинические исходы 402 пациентов с COVID-2019 из одного центра в Ухане, Китай. *медрхив.* 2020:2020.2003.2007.20032672.

82. WHO mhGAP [website]. Support based on psychological first aid principles in people recently exposed to a traumatic event. Geneva: World Health Organization; accessed 13 May 2020).

83. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020;323:1061–1069.

84. World Health Organization. Situation report - 120; “Coronavirus disease 2019 (COVID-19)”. Available at, 2020. www.who.int; 2020. Accessed May 20, 2020.

85. Wei C.H., Penunuri A., Karpouzas G. “Troxis necrosis, a novel mechanism for druginduced hepatitis secondary to immunomodulatory therapy”. *Exp. Mol. Pathol.* 2015;99(2):341–3. doi: 10.1016/j.yexmp.2015.08.006.

86. Van den Broek M.P. H., Möhlmann J.E., Abeln B.G. S. et al. “Chloroquine-induced QTc prolongation in COVID-19 patients”. *Neth. Heart. J.* 2020. doi: <https://doi.org/10.1007/s12471-020-01429-7>.

- 87.** Vaccine development. Medvestnik. [Electronic resource].01.05.2021)
URL:medvestnik.ru › chronicles/Razrabotka-vakcin.html (date of the application:
- 88.** Xiao Y, Pan H, She Q, Wang F, Chen M. “Профилактика инфекции SARS-CoV-2 у пациентов с декомпенсированным циррозом печени.” *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2021.
- 89.** Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. “Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2”. *Gastroenterology* 2022;158(6):1831–1833.e3.
- 90.** Xu XW, Wu XX, Jiang XG, Xu KJ, Ying LJ, Ma CL, et al. “Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China”: retrospective case series. *BMJ* 2020;368:m606.
- 91.** Xu Z, Shi L, Wang Y, и др. Патологические исследования COVID-19 связаны с острым синдром дыхательной недостаточности. *Lancet Respir Med*.2021;8(4):420-422.
- 92.** Zhang Y, Zheng L, Liu L, Zhao Z, Xiao J, Zhao Q. “Нарушение функции печени у пациентов COVID-19”: ретроспективный анализ 115 случаев из одного центра в городе Ухань, Китай. *Liver International j* 2021.
- 93.** Zi van G. H.Hamming I, Timens W, Bulthuis ML, Lely AT, Navis G, “Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis”. *J Pathol* 2023. 203(2):631–637.
- 94.** Zhang C, Shi L, Wang FS. “Liver injury in COVID-19: management and challenges”. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020;5(5):428–430.
- 95.** Zhang W, Du RH, Li B, Zheng XS, Yang XL, Hu B, et al. “Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes”. *Emerg Microbes Infect* 2020;9(1):386–389.
- 96.** Zhao S, Lin Q, Ran J, Musa SS, Yang G, Wang W, et al. “Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019- nCoV)

in China, from 2019 to 2020”: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int J Infect Dis* 2020;92:214–217.

97. Zhou C. “Evaluating new evidence in the early dynamics of the novel coronavirus COVID-19 outbreak in Wuhan, China with real time domestic traffic and potential asymptomatic transmissions”. *medRxiv* 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.02.15.20023440>.

98. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. “A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin”. *Nature* 2021;579(7798):270–273.

99. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. “China novel coronavirus investigating and research team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2022”. *N Engl J Med* 2020;382(8):727–733.

100. Yeo C, Kaushal S, Yeo D. “Enteric involvement of coronaviruses: is faecaloral transmission of SARS-CoV-2 possible?”. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2022;5(4):335–337.

101. Yao XH, Li TY, He ZC, et al “Патологический отчет о трех случаях COVID-19 с помощью малоинвазивных аутопсий”. *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi*. 2021;49(0):E009.

102. Yeo C, Yeo D. “Enteric involvement of coronaviruses: is faecaloral transmission of SARS-CoV-2 possible?”. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2022;5(4):335–337.

103. Yeo D. “Enteric involvement of coronaviruses: is faecaloral transmission of SARS-CoV-2 possible?”. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2022;5(4):335–337.

104. Yu Y, Xu J, и др. “Клиническое течение и исходы с тяжелообольных с пневмонией SARS-CoV-2 в Ухане”, Китай: одноцентровое, ретроспективное, обсервационное исследование. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2022.

105. Yang X, Xu J, и др. “Клиническое течение и исходы с тяжелообольных с пневмонией SARS-CoV-2 в Ухане”, Китай:

одноцентровое, ретроспективное, обсервационное исследование. The Lancet Respiratory Medicine. 2022.

106. Vinokurov AS, Nikiforova MV, Oganessian AA "Visualization of the peculiarity of the covid 19 outbreak and possible causes" Medical visualization 2020, volume 24, No. 3. DOI:10.24835/1607-0763-2020-3-26- 36.

107. Lu R., Zhao X., Li J. et al. "Genomic characterization and clinical characteristics of Covid 19." doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8

108. Li X., Geng M., Peng Y. et al. "Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19". J. Pharmaceutical. Analysis. 2020;10(2):102-8. doi: 10.1016/j.jpha.2020.03.001395(10224) :507-13

109. Urakov, Sh. T., Eshonov, O. Sh., & Boltaev, E. B. (2019). Postoperative Cognitive Dysfunction. A new day in medicine, (2), 56-60.

110. Chen N., Zhou M., Dong X. et al. "Epidemiological and clinical characteristics of Covid 19" doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8

111. Thomas Marjot "Covid 19 and Liver" orsid org/0000-0002-6542-6263.

112. O'rokov, Sh. T., & Kenjaev, L. R. (2020). FEATURES OF THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE, ACCOMPANIED BY CIRRHOSIS OF THE LIVER. Novyy den v meditsine, (4), 334-338.

113. Khamroev, Kh. N., & Urokov, Sh. T. (2019). VLIYANIE DIFFUZNYX ZABOLEVANIY PECHENI NA TECHENIE I PROGNOZ MEHANICHESKOY JELTUKHI. Novyy den v meditsine, (3), 275-278.

114. Urokov, Sh. T., Kenjaev, L. R., & Jumaeva, N. X. THE SIGNIFICANCE OF ARCHITECTURAL CHANGES IN THE BILIARY SYSTEM DUE TO CIRRHOTIC TRANSFORMATION OF THE LIVER IN THE DIAGNOSIS OF JAUNDICE.

115. Babanazarov, U. T., Urokov, Sh. T., & Bakhronov, D. G. (2022). CHRONICHESKIE DIFFUZNYE ZABOLEVANIYA PECHENI VO VREMYA PANDEMII COVID-19. Journal of PEDAGOGS, 11(3), 26-44.

116. Urakov, ST, & Kenjaev, LR (2020). DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE ON THE BACKGROUND OF LIVER CIRRHOSIS. Theoretical & Applied Science, (7), 432

117. Хайитов Д. Х., & Болтаев, Э. Б. (2022). ПОСТРЕАНИМАЦИОН КАСАЛЛИК НАТИЖАСИДА КЕЛИБ ЧИКАДИГАН АСОРАТЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШДА ЗАМОНАВИЙ ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯ. КЛИНИК АМАЛИЕТДА УЧРАГАН ХОЛАТ. Academic research in modern science, 1(9), 172-178.

118. Yarashev A.R., Boltaev E.B., Shabaev Y.K. A retrospective analysis of complications of percutaneous dilated tracheostomy // New day in medicine, 2020. 4 (32). P. 301-304. Volume 20|May, 2023 ISSN: 2795-7365 Eurasian Research Bulletin www.geniusjournals.org P a g e | 138

119. Boltayev E.B.U., Sabirov J.M. Organization of oxygen therapy using a nasal mask and ventura mask in severe patients with Covid-19 corona virus infection. Eme. Jou. Edu. Dis.Lif. Lea. [Internet], 2021Aug. 24 [cited 2021 Oct.17]; 2(08):6-10.

120. Khayotovich, K.D., & Bekmurodugli, B.E. (2022). Case in clinical practice: Modern intensive care in the treatment of postresuscitation complications caused by cardiac arrhythmias. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal.

121. Турдиев, У. М., Болтаев, Э. Б., & Кодиров, М. Д. (2020). ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ. In Высшая школа: научные исследования (pp. 93-97).

122. Qoyirov, A. Q., Kenjaev, S. R., & Xaitov, S. S. (2020). Egamova NT, Boltaev EB The role of delirium in patients with myocardial infarction of complicated acute heart failure. New Day in Medicine, 3(31), 68-71.

123. Эшонов, О. Ш., & Болтаев, Э. Б. (2020). СПОСОБ ЭКСТРЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ. Новый день в медицине, (1), 462-464.

124. Boltayev E.B. Choice of respiratory therapy in severe patients with new coronavirus infection covid-19 // Achievements of science and education. Founders: Olympus. № 8. P. 70-74.

125. Koyirov A.K. et al. Non-invasive lung ventilation in acute respiratory failure caused by new coronavirus infection Covid-19 // New Day in Medicine, 2021. №. 1. P. 107-114.

126. Shodmonovov, J. B. (2023). Conduct respiratory therapy in patients with severe coronavirus infection. Eurasian Research Bulletin, 20, 12-17. 22. Qoyirov, A. Q., Azimov, A. A., & Boltayev, E. B. (2022). The Role of High-Flow Ventilation in the Treatment of Acute Respiratory Failure. Eurasian Research Bulletin, 15, 89-101.

127. Болтаев, Э. Б. (2022, October). ЎТКИР НАФАС ЕТИШМОВЧИЛИГИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН ЯНГИ КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИ COVID-19да НОИНВАЗИВ ЎПКА ВЕНТИЛЯЦИЯСИ. In PROBLEMS OF MODERN SURGERY, INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH THE PARTICIPATION OF FOREIGN SCIENTISTS MATERIALS. Андижанский государственный медицинский институт.

128. Shoyimkulovich, E. O. (2022). Lymphotropic Therapy in Patients with Acute Brain Injury in the Acute Period. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 1(6), 368-373.

129. Boltayev Elmurod Bekturod ugli. (2023). Choice of respiratory therapy in severe patients with new coronavirus infection COVID-19. Eurasian Research Bulletin, 20, 18–22. Retrieved from <https://geniusjournals.org/index.php/erb/article/view/4107> 26. Ураков Ш.Т., Эшонов О.Ш., Болтаев Э.Б.

Послеоперационная когнитивная дисфункция. Новый день в медицине. 2019; 2 (26): 56–60. ID: 44647992.

130. Shoyimkulovich, E. O. (2023). Monitoring of Hematological Indices in Prediction of Outcomes in Critical Conditions in Neuroresistance Patients. Eurasian Research Bulletin, 20, 88-97

131. Khodzhaeva D. I. Changes in the Vertebral Column and Thoracic Spinecells after Postponement of Mastoectomy //International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 109-113.

132. Ilkhomovna K. D. Modern Look of Facial Skin Cancer //Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 85-89.

133. Ilkhomovna K. D. Morphological Features of Tumor in Different Treatment Options for Patients with Locally Advanced Breast Cancer //International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 4-5.

134. Ходжаева Д. И. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ РАКЕ КОЖИ ЛИЦА //Жизнеобеспечение при критических состояниях. – 2019. – С. 111-112.

135. Hodzhieva, D. T., Pulatov, S. S., & Hajdarova, D. K. (2015). Vse o gemorragicheskom insulte lic pozhilogo i starcheskogo vozrasta (sobstvennye nabljudeniya)[All of hemorrhagic stroke in elderly persons (own observations)].

136. ПУЛАТОВ, С. С., & МАНСУРОВА, Н. А. (2020). ПОКАЗАТЕЛИ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА. ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, 1(3).

137. Рахматова, Д. И., & Пулатов, С. С. (2019). НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГОРМОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВОЙ ЭПИЛЕПСИИ. Новый день в медицине, (4), 275-279.

138. Рахматова, Д. И., & Пулатов, С. С. (2016). Особенности течения инволюционной эпилепсии. Биология и интегративная медицина, (1).

139. Рахматова, Д. И., Пулатов, С. С., & Ходжиева, Д. Т. (2016). ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ ЭПИЛЕПСИИ У ПОДРОСТКОВ. In МЕДИКОБИОЛОГИЧЕСКИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА (pp. 190-192).

140. Жураева, Д. Н., Мардонова, З. О., Пулатов, С. С., & Тошева, И. И. (2013). ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕВРАЛГИЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА. Здоровоохранение (Минск), (6), 6-8.

141. Рахматова, Д. И., Пулатов, С. С., & Ходжиева, Д. Т. (2016). ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ ЭПИЛЕПСИИ У ПОДРОСТКОВ. In МЕДИКОБИОЛОГИЧЕСКИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА (pp. 190-192).

142. Наврузова, Н. О., Ихтиярова, Г. А., Каримова, Г. К., Наврузова, У. О., Шукуров, И. Б., & Аманова, Х. И. (2019). Современные диагностические методы для раннего выявления заболеваний шейки матки. Доктор ахборотномаси, (4), 77-82.

143. Navruzova, N. O., Karimova, G. K., & Ikhtiyarova, G. A. (2020). Modern approaches to the diagnosis of cervical pathology. Medicine and sports, (1), 74-77.