

ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 3 / 2022

Часть 2

35. PULATOVA M.D., ALLAMURATOV M., SAOTOVA D., SHUKUROVA S. PANDIMIYA DAVRIDA YOSH SPORTCHILAR NAFAS Olish TIZIMINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....230
36. РАДЖАПОВА Н.Ш., КАРИЕВА Ё.С. ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ ҚЎШИМЧАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ГРЕК ЁНФОГИДАН (JUGLANS REGIA L.) ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ.....234
37. РАЗЗОКОВ О.Н., ВАФОКУЛОВА Г.Б., АЧИЛОВА Ш.С. НАФАС АЪЗОЛАРИ ЯЛЛИФЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ЎСИМЛИК ПРЕПАРАТЛАРИНИНГ ЎРНИ.....242
38. РАХМАТОВ А.А., НАРЗУЛЛАЕВ Н.У. ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ РИНОСИНОСИТОМ НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАНИЯ.....251
39. РАХМАТУЛЛАЕВА М.М., ХАМИДОВА М.Г. ВАГИНАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИКРОФЛОРЫ, ЕЕ МЕТАБОЛИТОВ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ.....258
40. RAHMATULLAIEVA SH.V., KARIMOVA M.T., XUDOYBERDIEV A. COVID-19 DA ZIGAR ZARARLANISHI (umumiy ko'rinish).....265
41. САБИРОВА Р.А., АЛИМБЕКОВА Л.Ў. ИЗМЕНЕНИЕ ДЕТОКСИЦИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ И КОРРЕКЦИИ ЕГО ЦИТОХРОМОМ С.....272
42. САДИРОВА Ш.С., МУСАБАЕВ Э.И. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВГВ И ВГС В Г.ТАШКЕНТЕ (ПО ДАННЫМ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА «ЭЛИМИНАЦИЯ ГЕПАТИТОВ В УЗБЕКИСТАНЕ – УНЕР»).....283
43. САДИРХОДЖАЕВА А.А., АШУРОВА Д.Т. ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОППЛЕР ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА У ДЕТЕЙ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ.....290
44. СЕЙДАЛИЕВА Л.Т., ХАСАНОВА Н.Р., РАМАНОВА Д.К. БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ ТРЕНИРУЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ.....298
45. СЫРОВ В.Н., ГУСАКОВА С.Д., ХУШБАКТОВА З.А., ЭГАМОВА Ф.Р., ХИДОЯТОВА Ш.К., МУКАРРАМОВ Н.И., САГДУЛЛАЕВ Ш.Ш. ГЕПАТОЗАЩИТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕПАЛИПИНА - НОВОЙ ФИТОКОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ ФОСФОЛИПИДОВ, ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ ГЕЛИОТРИНОМ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.....302

mahfuzar@inbox.ru

Key words: bacterial vaginosis; vaginal ecosystem; lactobacilli; metabolites; innate immune defense.

The review article presents the literature data on the role of lactobacilli and their metabolites in maintaining a healthy state of the vaginal ecosystem. The presence of more or less metabolites in the vaginal environment is not only interrelated with the predominance of this or that microflora, but also affects changes in the immune system. The study of this relationship provides a basis for further research on identification of pathogenetic mechanisms of bacterial vaginosis.

UDK: 616.36:616.9:578.834

COVID-19 DA JIGAR ZARARLANISHI (umumiy ko'rinish)

Rahmatullaeva Shaxnoza Baxadirovna, Karimova Mavluda

Turabjanovna, Xudoyberdiev Anvar

Toshkent tibbiyot akademiyasi

doctor_shakhnoza@mail.ru

Kalit so'zlar: COVID-19, jigar, gepatotsitlar, jigar fermentlari.

Yangi ming yillikda insoniyat hech kim bilmagan yuqumli kasalliklarga duch keldi. Vabo va tif o'rnini xavfli viruslar egalladi. Atrof-muhitning o'zgarishi, qimning isishi, aholi zichligining oshishi va boshqa omillar ularning paydo bo'lishiga olib keladi va aholining yuqori migratsiya faolligi ularning butun dunyo bo'ylab tarqalishiga yordam beradi. Darhaqiqat, infeksiyalar chegara bilmaydi. BMT prognozlariga ko'ra, 2050 yilga borib dunyo aholisi 10 milliard kishiga etadi. Demak, migratsiya va urbanizatsiya jarayonlari yanada tezlashadi. COVID-19 epidemiyasi allaqachon xalqaro favqulodda holat sifatida tarixga kirgan. Biz hali bu epidemiyaning xususiyatlarini o'rganishimiz, saboq olishimiz, aholining biologik xavfsizligini ta'minlashdagi kamchiliklarni tahlil qilishimiz kerak. Bir narsa aniq: yangi viruslar paydo bo'ladi, bu bizning dunyomizning ajralmas qismidir. Insoniyat bu tahdidlarga qarshi turishni o'rganishi kerak. COVID-19 dunyoning barcha mamlakatlari sog'liqni saqlash tizimlari uchun yangi jiddiy muammo bo'lib, u nafaqat favqulodda vaziyatlarni boshqarish, epidemiyaga tayyorgarlik kabi sog'liqni saqlashning "unutilgan" jihatlariga e'tibor berishni talab qiladi.

Koronaviruslar tabiatda keng tarqalgan va turli xil shamollashlarning (25% gacha) sabablari hisoblanadi. Ularning aksariyati salomatlikka jiddiy zarar etkazmaydigan virusli infeksiyani keltirib chiqaradi, biroq ba'zilari, masalan, SARS-CoV (severe acute respiratory syndrome coronavirus - og'ir o'tkir respirator sindromli koronavirus) va MERS-CoV (Middle East respiratory syndrome coronavirus- Yaqin Sharq respirator sindromi koronavirus) o'lim darajasi yuqori bo'lgan og'ir respirator sindromning rivojlanishiga olib keladi [1; 2]. Tabiatda ko'rshapalaklarning ko'p turlari koronaviruslar uchun tabiiy manba

bo'lib xizmat qiladi. Mutatsiyalar, moslashishdan oldingi jarayonlar natijasida rivojlanib, ular vaqti-vaqti bilan inson populyatsiyalarida epidemiyalarni keltirib chiqaradi. Shunday qilib, Xitoyda 2019-yil dekabr oyi oxirida boshlangan noma'lum pnevmoniya epidemiyasi sog'liqni saqlash sohasidagi favqulod vaziyatni keltirib chiqardi va bu keyinchalik yangi SARS-CoV-2 (og'ir o'tkir respirator sindromli koronavirus) koronavirusi keltirib chiqaradigan pandemiya sifatida olib keldi. [2; 3].

2020-yil 11-fevralda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) SARS-CoV-2 infeksiyasiga COVID-19 ("Corona Virus Disease 2019"- yangi koronavirus) 2019 sabab bo'lgan kasallik) rasmiy nomini berdi. Ushbu infeksiyadan o'tirgan bemorlar darajasi 0,5-3% ni tashkil qiladi [4].

Yangi koronavirus infeksiyasining patogenezi yaxshi tushunilmagan [5; 6]. Ko'pgina hollarda, jigar laboratoriya belgilarining ko'payishi va kompyuter tomogrammasidagi o'zgarishlar bilan bemorlar dispepsiya yoki sariqlik klinik ko'rinishlarni sezmaydilar. Organ hajmining oshishi bilan o'tirgan steatozning mavjudligi bilan bog'liq emas. COVID-19da jigar shikastlanishi o'tirgan qon zardobida aspartat aminotransferaza (AST) va alanin aminotransferaza (ALT) darajasining o'rtacha oshishi, umumiy bilirubinning o'rtacha ko'payishi bilan birga namoyon bo'ladi [7; 8; 9; 10]. Qoida tariqasida aminotransferazalarning ko'payishi normaning yuqori chegarasidan 1-3 marta qayd etiladi. Q. Cai va boshqalar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, normal ALT darajalari bemorlarning 49,79% va AST 63,09% da qayd etilgan. Bundan tashqari, mualliflar 39,06% hollarda gamma-glutamil transferaza (GGT) ko'payishini aniqladilar [11]. Xolestazning belgisi bo'lgan GGT bilvosita xolangiositlarga mumkin bo'lgan zararini ko'rsatishi mumkin. Shu munosabat bilan, boshqa belgilarni ko'rib chiqish tavsiya etiladi, ulardan eng qulayi gidroksidi fosfat azadir.

Bundan tashqari, og'ir kasallikka chalingan bemorlarda laktat dehidrogenaza (LDH) darajasining 399-447 U / l gacha ko'tarilishi kuzatiladi [10]. LDH deyarli har bir to'qimalarda topilgan sitoplazmatik glikolitik ferment [11], asosan jigar, buyrak, o'pka, yurak mushaklari va skelet mushaklarida [12]. Jigarning shikastlanishi bilan LDH-4 va LDH-5 izoenzimlari darajasining oshishiga e'tibor qaratish lozim [13; 14].

Bundan tashqari, LDH og'ir o'tkir respirator sindromli bemorlar uchun o'limning mustaqil omili ekanligi ma'lum [11]. Biroq, amalda turli xil LDH fraktsiyalarini ajratish bo'lmasa, ushbu holatning rivojlanishiga jigar shikastlanishining "hissasi" aniqlanmagan. Ko'rib chiqilayotgan nashrlarda bog'langan va erkin bilirubin darajasining sezilarli darajada oshishi qayd etilmaydi.

Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, SARS-CoV va MERS-CoV infeksiyalangan bemorlarda jigar shikastlanishiga olib keladi [15]. COVID-19 bilan jigarning funktsional holatidagi buzilishlar ham aniqlandi, ular yuqori jarayonning rivojlanishi va og'irligi bilan bog'liq edi [16; 17]. COVID-2019

Jigar shikastlanishi mexanizmlari yaxshi tushunilmagan. Mumkin bo'lgan zarar omillari orasida virus ta'siri, tizimli yallig'lanish ("sitokin bo'roni"), gipoksiya, gipovolemiya, shokdagi gipotenziya, dori-gepatotoksitate va boshqalar kiradi. Xolangiositlarda ACE2 ifodasi gepatotsitlarga qaraganda ancha yuqori ekanligi ko'rsatilgan va solishtirish mumkin. 2-toifa alveolotsitlarda ACE2 ifoda darajasi bilan [17]. COVID-19da jigar shikastlanishi, birinchi navbatda, xolangiositlarning shikastlanishi bilan aniqlanishi istisno qilinmaydi. Shu munosabat bilan hal qilinishi kerak bo'lgan qator muammolar mavjud.

1. SARS-CoV-2 gepatotsitlarga bevosita sitopatik ta'sir ko'rsatadimi?
2. SARS-CoV-2 surunkali jigar kasalligi (CKD) kechishi va natijalariga ta'sir qiladimi?
3. COVID-19 da dori-darmonlarning gepatotoksikligi va dori vositalarining o'zaro ta'siri qanday rol o'ynaydi?

Uxandan (Xitoy Xalq Respublikasi) COVID-19 bilan kasallangan xitoylik bemorlarning jigar holatini tahlil qiluvchi nashr etilgan maqolalarda ularning 14-53 foizida biokimyoviy ko'rsatkichlar o'zgarganligi ko'rsatilgan [15; 17; 18], 2-11% hollarda infeksiya CKD fonida rivojlangan [15]. ALT/AST (alanin va aspartik aminotransferazalar) faolligining oshishi, qoida tariqasida, normaning yuqori chegarasidan 1,5-2 me'yordan oshmadi va umumiy bilirubin miqdorining biroz oshishi bilan birga keldi. Shunga o'xshash ma'lumotlar Chol-apkegC O. va boshqalar (2020) tomonidan Kaliforniyada o'tkazilgan tadqiqotda olingan. Tahlil qilinayotgan guruh COVID-19 bilan kasallangan 116 nafar bemordan iborat; o'rta yoshli erkaklar (53,4%) ustunlik qildi (50 yosh), ularning yarmi kavkazliklar (50,9%). 2 ta holatda CKD ilgari tashxis qo'yilgan. Infeksiyaning eng ko'p uchraydigan belgilari yo'tal (94,8%), isitma (76,7%), nafas qisilishi (58%), miyalji (52,2%) edi.

Simptomlarning o'rtacha davomiyligi 5 kun. Kasallik boshlanganda bemorlarning 31,9 foizida COVID-19 uchun atipik bo'lgan oshqozon-ichak simptomlari kuzatildi: ishtahani yo'qotish (22,3%), ko'ngil aynishi/qusish (12%) va diareya (12,0%). 26/65 holatda biokimyoviy ko'rsatkichlardagi o'zgarishlar aniqlandi, ular dori tuzatishni talab qilmaydi.

Og'ir COVID-19 bilan og'irgan bemorlarda jigar shikastlanishining ulushi engil kasalligi bo'lgan bemorlarga qaraganda sezilarli darajada yuqori edi. Shu bilan birga, o'limga olib keladigan jigar etishmovchiligi hatto og'ir sharoitlarda va kasallikning o'limida ham kuzatilmadi. [16; 17; 19]. Ammo bir qator hollarda protein-sintetik funktsiyaning buzilishi qayd etilgan - albumin darajasi 30,926,3 g/l ga kamaydi [4].

Giyohvand moddalar bilan bog'liq jigar shikastlanishi, shuningdek, terapiya boshlanganidan keyin jigar biomarkerlarining ko'payishiga yordam beradigan mumkin bo'lgan omil, ammo COVID-19 bilan kasallangan ko'plab bemorlarda qon biomarkerlari hatto dori-darmonlarni qabul qilishni boshlashdan oldin ham o'zgaradi [20]. SARS-CoV va MERS-CoV koronaviruslari bilan bog'liq o'pka shikastlanishi bo'lgan bemorlarni davolash bo'yicha klinik tajribaga

oid adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilish bizga kombinatsiyalangan terapiyada foydalanish uchun tavsiya etilgan bir nechta etiotrop dorilarni aniqlash imkonini beradi. Bularga xlorokin, gidroksiklorokin, lopinavir + ritonavir, azitromitsin (gidroksiklorokin bilan birgalikda), interferon preparatlari kiradi [21]. Mumkin bo'lgan antiviral ta'sirga ega bo'lgan to'g'ridan-to'g'ri terapiyadan tashqari, gepatotoksiklik ham bo'lishi mumkin bo'lgan COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolash uchun simptomatik terapiya qo'llaniladi. Ushbu dorilar bilan bog'liq eng keng tarqalgan yon ta'sirlardan biri gepatotoksisitedir. Giyohvand moddalar bilan bog'liq jigar shikastlanishi (DILI) farmakologik preparatlarni qo'llash natijasida yuzaga kelgan barcha nojo'ya reaksiyalarning taxminan 10% ni tashkil qiladi [22].

Xulosa. Afsuski, hozirda COVID-19 uchun samarali maxsus davolash usullari mavjud emas. Turli xil dori vositalarining ko'plab klinik randomizatsiyalangan sinovlari o'tkazilmoqda [23;24].

Bizda mavjud bo'lgan adabiyotlarda koronavirus tomonidan jigar hujayralariga (gepatotsitlarga) sezilarli darajada to'g'ridan-to'g'ri zarar yetkazilishini ko'rsatadigan ma'lumotlar yo'q. Shunday qilib, COVID-19 bilan bog'liq jigar disfunktsiyasini ko'proq yuqorida ko'rib chiqilgan omillar: tizimli yallig'lanish reaksiyasi, nafas olish distressidan kelib chiqadigan gipoksiya va ko'p a'zolar etishmovchiligi, gepatotoksik ta'sirga olib keladigan ikkilamchi jigar shikastlanishi natijasida ko'rib chiqish mumkin. immunitet omillarini istisno qilib bo'lmaydi [25].

Bundan tashqari, jigar shikastlanishi og'ir kasal bo'lgan COVID-19 bemorlarida tez-tez kasalxonada bo'lgan va jarohati bo'lmagan bemorlarga qaraganda uzoqroq bo'lgan [26]. Jigar funksiyasining buzilishi COVID-19 bilan og'rigan bemorlarning ahvoli yomonlashishi va yomonlashishini bashorat qilishi mumkin, bu ularning ICUga yotqizish ehtimoli ko'proq bo'lishi mumkin. Shu sababli, jigarning biokimyoviy ko'rsatkichlari COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning ahvolining og'irligini, klinisyenlar ko'proq e'tibor berishlari kerak bo'lgan o'zgarishlarni bashorat qilish uchun ishlatilishi mumkin. [27]. Yuqoridagi dori vositalarining aksariyati hozirda koronavirus infeksiyasini davolashda, shu jumladan kombinatsiyalangan holda keng qo'llanilishiga qaramay, KT davomida jigar to'qimalari zichligining pasayishi kasalxonaga birinchi bo'lib yotqizilgan va kasalxonaga yotqizilgan bemorlarda ham kuzatiladi. Yuqoridagilardan birini qabul qiling: gospitalgacha davolash. Aksincha, ba'zi hollarda, potensial gepatotoksik ta'sirga ega bo'lgan dorilar bilan terapiya kursining oxiriga kelib, jigar to'qimalarining zichligi normallasadi. Ba'zi dorilarning gepatotoksik ta'siridan kelib chiqqan holda, klinisyenlar terapiyaning ushbu xususiyatidan xabardor bo'lishlari va ushbu dori-darmonlarni, asosan, jigar kasalligi bo'lgan bemorlarda ehtiyotkorlik bilan birlashtirishlari kerak. Jigardagi o'zgarishlarning klinik ahamiyati hali aniqlanmagan, ammo o'pkadagi o'zgarishlar bilan parallel ravishda, KT ma'lumotlariga ko'ra jigar to'qimalarining zichligini normallashtirish virusli jarayonning ijobiy dinamikasi bilan bog'liq bo'ladi.

ammin qilishimiz mumkin. Tabiiyki, ushbu band bunday bemorlarda jigar kasalliklari (yog'li gepatoz, virusli yoki otoimmün gepatit va boshqalar) bilan bog'liq premorbid fon mavjud bo'lmagan hollarda tegishli bo'ladi. Biroq, bemorda premorbid yog'li gepatozning yo'qligini isbotlash juda qiyin, chunki uning aspincha asimptomatik kechishi va oldingi rentgenologik tadqiqotlar yo'qligi.

Afsuski, COVID-19 epidemiyasi 21-asrdagi so'nggi tahdid emas. Ammo shu bilan bir vaqtda mana shu epidemiya barcha mamlakatlar infeksiyalarning paydo bo'lishi va tarqalishining oldini olish, ularga o'z vaqtida tashxis qo'yish, davolash va oldini olish usullarini ishlab chiqish, vaksinalarni yaratish bo'yicha kelishilgan harakatlarga tayyor bo'lishi kerakligini eslatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Corona Resource Centre. [Electronic resource]. URL: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (date of the application: 15.04.2020)
2. Guarner J. Three Emerging Coronaviruses in Two Decades The Story of SARS, MERS, and Now COVID-19. *Am.J. Clin. Pathol.* 2020.-153: 420-429. doi: 10.1093/AJCP/AQAA029
3. Lu R., Zhao X., Li J. et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet.* 2020;395(10224):565-74; doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8
4. Chen N., Zhou M., Dong X. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; 395(10224):507-13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
5. Rothan H.A., Byrareddy S.N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J. Autoimmun.* 2020; 109:102433. doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433.
6. Xu Z., Shi L., Wang Y. et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir. Med.* 2020;8(4):420-2. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30076-X.
7. Cai Q., Huang D., Yu H., Zhu Z., Xia Z., Su Y., Li Z., Zhou G., Gou J., Qu J., Sun Y., Liu Y., He Q., Chen J., Liu L., Xu L. COVID-19: Abnormal liver function tests. *J. Hepatol.* 2020; S0168-8278(20)30218-X. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2020.04.006>
8. Garrido I., Liberal R., Macedo G. Review article: COVID-19 and liver disease - what we know on 1st May 2020. *Aliment Pharmacol. Ther.* 2020; 10.1111/apt.15813. <https://doi.org/10.1111/apt.15813>
9. Li Q., Zhang J., Ling Y., Li W., Zhang X., Lu H., Chen L. A simple algorithm helps early identification of SARS-CoV-2 infection patients with severe progression tendency. *Infection.* 2020; 1-8. <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01446-z>

10. Lai C.C., Shih T.P., Ko W.C., Tang H.J., Hsueh P.R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int. J. Antimicrob. Agents.* 2020; 55 (3): 105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>
11. Shi J., Li Y., Zhou X., Zhang Q., Ye X., Wu Z., Jiang X., Yu H., Shao L., Ai J.-W., Zhang H., Xu B., Sun F., Zhang W. Lactate dehydrogenase and susceptibility to deterioration of mild COVID-19 patients: a multicenter nested casecontrol study. *BMC Med.* 2020; 18 (1): 168. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01633-7>
12. Liu X., Shi S., Xiao J. et al. Prediction of the severity of Corona Virus Disease 2019 and its adverse clinical outcomes. *Jpn. J. Infect. Dis.* 2020;10.7883/yoken.JJID.2020.194.<https://doi.org/10.7883/yoken.JJID.2020.194>
13. Давыдова А.В. Биохимический анализ крови в дифференциальной диагностике заболеваний печени: Учебное пособие для врачей. ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. Иркутск: ИГМУ, 2013. 64 с.
14. Корячкин В.А., Эмануэль В.Л., Страшнов В.И. Диагностическая деятельность: учебник для СПО. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2019. 462 с.
15. Xu L., Liu J., Lu M. et al. Liver injury during highly pathogenic human Coronavirus infections. *Liver Int.* 2020;40(5):998-1004. doi: 10.1111/liv.14435.
16. Guan W-J., Ni Z-Y., Hu Y. et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708-20. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
17. Zhang C., Shi L., Wang F.S. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020. doi: 10.1016/S2468-1253(20)30057-1.
18. Young B.E., Ong S.W. X., Kalimuddin S. et al. Epidemiologic features and clinical course of patients infected with SARS-CoV-2 in Singapore. *JAMA.* 2020; 323(15): 1488-94. doi: 10.1001/jama.2020.3204pmid:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32125362>.
19. Cholankeril G., Podboy A., Aivaliotis V.I. et al. High Prevalence of Concurrent Gastrointestinal Manifestations in Patients with SARS-CoV-2: Early Experience from California. *Gastroenterology.* 2020.doi: 10.1053/j.gastro.2020.04.008.
20. Bangash M.N., Patel J., Parekh D. COVID-19 and the liver: little cause for concern. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020; S2468-1253(20)30084-4. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30084-4](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30084-4)

21. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 5
22. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей. М.: Издательский дом "М-Вести", 2002. 416 с
23. 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.2020.03.001.
24. Lin L., Jiang X., Zhang Z. et al. Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection. *Gut.* 2020; pii: gutjnl-2020-321013. doi:10.1136/gutjnl-2020-321013
25. Feng G., Zheng K.I., Yan Q.Q., Rios R.S., Targher G., Byrne C.D., Poucke S.V., Liu W.Y., Zheng M.H. COVID-19 and Liver Dysfunction: Current Insights and Emergent Therapeutic Strategies. *J. Clin. Transl. Hepatol.* 2020; 8 (1): 18–24. <https://doi.org/10.14218/JCTH.2020.00018>
26. Xie H., Zhao J., Lian N., Lin S., Xie Q., Zhuo H. Clinical characteristics of non-ICU hospitalized patients with coronavirus disease 2019 and liver injury: A retrospective study. *Liver Int.* 2020; 10.1111/liv.14449. <https://doi.org/10.1111/liv.14449>
27. Prompetchara E., Ketloy C., Palaga T. Immune responses in COVID-19 and potential vaccines: Lessons learned from SARS and MERS epidemic. *Asian Pac. J. Allergy. Immunol.* 2020; 38 (1): 1–9. <https://doi.org/10.12932/AP-200220-0772>

РЕЗЮМЕ

ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ COVID-19 (ОБЗОР)

Рахматуллаева Шахноза Бахадировна, Каримова Мавлюда
Турабжановна, Худойбердиев Анвар

Ташкентская медицинская академия

doctor_shakhnoza@mail.ru

Ключевые слова: COVID-19, печень, гепатоциты, печеночные ферменты.

В данной статье приведен анализ публикаций результатов исследований поражения печени при новой коронавирусной инфекции COVID-19. Проанализированы причины поражения и клинические проявления. Также суммированы рекомендации по введению данного контингента больных.

SUMMARY

LIVER INJURY IN COVID-19 (Review)

Rahmatullaeva Shaxnoza Baxadirovna, Karimova Mavluda
Turabjanovna, Xudoyberdiev Anvar

Tashkent Medical Academy

doctor_shakhnoza@mail.ru

Key words: COVID-19, liver, hepatocytes, liver enzymes.

This article provides an analysis of publications of the results of studies of liver damage in the new coronavirus infection COVID-19. The causes of the lesion and clinical manifestations are analyzed. Recommendations for the introduction of this group of patients are also summarized.

УДК:616.37-002: 616.36-008.6: 616.36-072.7: 616.36-008.64
**ИЗМЕНЕНИЕ ДЕТОКСИЦИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ
ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ И
КОРРЕКЦИИ ЕГО ЦИТОХРОМОМ С**

Сабилова Рихси Абдукадыровна, Алимбекова Лобархон Ўтқуровна

Ташкентская медицинская академия, Ташкент

lyubafc@gmail.com

Ключевые слова: острый панкреатит, печень, детоксицирующая функция, цитохром Р-450-редуктаза, глутатион-S-трансфераза, глюкоза-6-фосфат-дегидрогеназа, аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза.

Острый панкреатит — это внезапное воспалительное заболевание, являющееся частой причиной госпитализации, и имеющий высокий уровень заболеваемости - примерно 34 случая на 100 000 человек ежегодно во всем мире [1].

Одним из основных методов лечения острого панкреатита является традиционная медикаментозная терапия, однако она не привела к достижению удовлетворительных терапевтических результатов. На сегодняшний день все еще сложно разработать терапевтическую медицину, чтобы быстро исправить сложную микросреду в воспаленной поджелудочной железе и, что более важно, избежать полиорганной недостаточности [2, 3].

На сегодняшний день, по-прежнему не хватает эффективных медикаментозных вмешательств и потенциально новых терапевтических целей для лечения острого панкреатита [4].

Следовательно, создание новых мало-, либо неинвазивных методов лечения острого панкреатита является актуальной проблемой современной медицины.

Цель исследования: изучить показатели детоксицирующей функции печени при остром экспериментальном панкреатите и коррекция ее цитохромом с.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проведены в 60 половозрелых беспородных крысах-самцах с исходной массой тела 120-140 г., содержащихся на стандартном режиме питания. Эксперименты проводили в соответствии с «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, которых используют для экспериментов и других