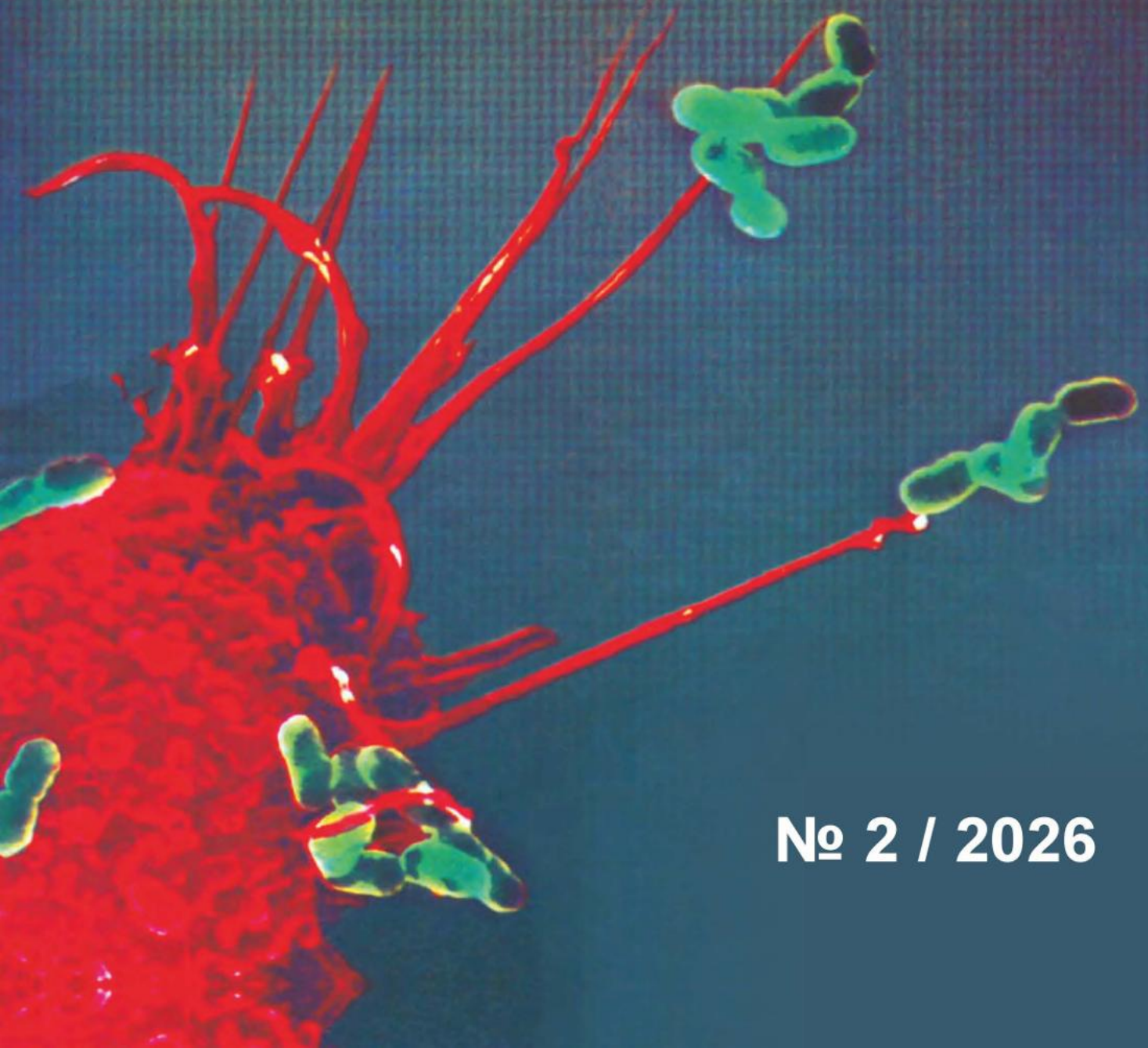


ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 2 / 2026

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

2/2026

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – профессор Тулаганов А. А.

1. Атабеков Нурмат Сатиниязович – д.м.н., проф., Санитарно-эпидемиологической службы спокойствия и общественного здравоохранения РУз.
2. Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич – д.м.н., проф., директор Таш. обл. филиала научно-практ. спец. центра онкологии и радиологии РУз.
3. Аминов Салохиддин Джураевич – д.м.н., проф. зав. каф. фармакологии, физиологии ТашПМИ.
4. Аминжон Каримов – д.м.н., проф., каф. органического синтеза ТашФарМИ.
5. Богдасарова Эльмира Сергеевна – д.м.н., проф., ТашФарМИ.
6. Таджикиев Ботир Мирхашимович – д.м.н., проф., директор РСНПМЦЭМИПЗ.
7. Туляганов Рустам Турсунович – д.б.н., проф., каф. фармакологии и клинической фармации ТФИ.
8. Маматкулов Ибрагим Хамидович (зам. глав. редактора), – д.м.н., проф., директор НИИХиФ РУз.
9. Сабиров Джахонгир Рузиевич – д.м.н., доцент, заместитель директора детск. нац. мед. центра по науке, образованию и международным связям.
10. Нарзуллаев Нуриддин Умарович – д.м.н., проф., БухГМИ.
11. Максудова Лайло Масхутовна – (зам. глав. редактора), д.м.н., доцент, каф. офтальмол. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
12. Касимов Одилжон Шодиевич – д.м.н. ведущий научный сотрудник ТашНИИВС.
13. Таджикиев Мирхотам Мирхашимович – д.м.н., доцент каф. неврологии, детск. неврологии, мед. генетики ТашПМИ.
14. Облокулов Абдурашид Рахимович – д.м.н., проф., зав. каф. инф. болезней и детск. инф. болезней БухГМИ.
15. Ибадова Гулнара Алиевна – д.м.н., проф., каф. инф., дет. инф. и паразит. заб. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
16. Қосимов Илхомжон Асомович – д.м.н., проф., каф. инф. болезней и детск. инф. заб., фтизиатрии и пульмонологии ТашПМИ.
17. Насиров Кабил Эркинович – д.м.н., проф. Заведующие лаборатории электро-физиологии Института биофизики и биохимии Национального универ-ситета имени Мирзо Улугбека.
18. Ташмухамедова Шохиста Сабировна – д.б.н. профессор кафедры микробиологии и биотехнологии Национального университета РУз.
19. Кахоров Болта Абдугафарович – к.б.н., доц. кафедры физиологии человека и животных Национального университета РУз.
20. Зияева Шахида Тулаевна (ответственный секретарь). – к.м.н., доц. каф. фармакология, физиология ТашПМИ.
21. Ражабов Гулом Хурсанович - к.м.н., зав. лаб. института вакцин и сывороток РУз.

Зарубежные члены редколлегии:

22. Хамидова Гулозод Махсутовна – д.м.н., United RX. США. Штат Иллинойс.
23. Кравченко Ирина Эдуардовна – д.м.н., проф., кафедры инф. болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ.

УДК616.98:578.828:616.15-074:615.281

OIV BILAN KASALLANGAN VA ANTIRETROVIRAL TERAPIYA OLAYOTGAN BEMORLARDA QON KO'RSATKICHLARINING SOLISHTIRMA XUSUSIYATLARI

Raxmatullayeva Shaxnoza Baxadirovna

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O'zbekiston

Doctor_shakhnoza@mail.ru

Kirish. Bugungi kunda OIV/OITS muammosi murakkab ijtimoiy-iqtisodiy, ijtimoiy-madaniy, tibbiy va ekologik muammo bo'lib, ko'p o'lchovli javob strategiyasini talab etadi. Olimlar va shifokorlarning optimal davolash va profilaktika usullarini topish bo'yicha ko'plab sa'y-harakatlariga qaramay, OIV infeksiyasi sog'liqni saqlash sohasidagi asosiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda [1].

Epidemiya boshlanganidan beri taxminan 65,2 milliondan 88,0 milliongacha odam yuqtirilgan. OIV infeksiyasi butun dunyo bo'ylab yuqumli kasalliklardan vafot etishning asosiy sababi va reproduktiv yoshdagi ayollar orasida yuqumli kasalliklardan vafot etishning asosiy sababi bo'lib qolmoqda [2].

OIV infeksiyasi hozircha davolab bo'lmaydigan surunkali kasallik bo'lib, bemorlarga umrboqiy tibbiy yordam zarur. To'g'ri tanlangan ART umr ko'rish davomiyligi va sifatini oshiradi hamda boshqalarga OIV yuqtirish xavfini kamaytiradi.

ART bu OIV infeksiyasiga qarshi etiotropik terapiya bo'lib, kasallik rivojlanishini nazorat ostida ushlab turishga imkon beradi. U umrboqiy buyuriladi va OIV hayot tsiklining turli bosqichlariga ta'sir qiluvchi bir nechta antiretrovirus dorilarini bir vaqtda qo'llashga asoslanadi [3,4].

ART davomida OIV ko'payishini bostiruvchi dorilarni o'z vaqtida qo'llash, oportunistik kasalliklarni oldini olish va davolash bilan birgalikda immunitet tizimini tiklash, oportunistik kasalliklarn-

ing rivojlanishini oldini olish (yoki ular allaqachon paydo bo'lgan bo'lsa, bartaraf etish), ish qobiliyatini saqlash va OIV bilan yuqqan odamlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi [4].

ART barcha OIV-musbat bemorlarga CD4 hujayra soni va virus yukiga qaramasdan buyurilishi kerak. Mutaxassislarning fikricha, bu tizimli yallig'lanishni kamaytiradi va kasallik xavfini pasaytiradi.

Adabiyotlarda ilgari davolanmagan kattalar va o'smirlar OIV infeksiyasiga chalinganlar uchun zidovudin eng ko'p tavsiya etiladigan ART rejimlaridan biri ekani qayd etilgan. Misol tariqasida kattalar va o'smirlar uchun zidovudin yoki tenofovir + lamivudin yoki emtricitabine + efavirenz yoki nevirapin; homilador ayollar uchun zidovudin lamivudin + efavirenz yoki nevirapin; OIV va tuberkulyoz qo'shma infeksiyasi uchun zidovudin yoki tenofovir + lamivudin yoki emtricitabine + efavirenz; OIV va B gepatiti qo'shma infeksiyasi uchun tenofovir + lamivudin yoki emtricitabine + efavirenz yoki nevirapin [5].

ARV dorilarining yon ta'sirlari OIV yuqqan bemorlarda terapiya davomida doimiy hamrohdir. ATLAS (AIDS Treatment for Life) tadqiqotiga ko'ra, bemorlarning 57,4%i yon ta'sirlar paydo bo'lishi sababli ARV dorilarini to'xtatgan, 27,3% esa terapiyani butunlay tark etishni tanlagan.

Antiviral terapiyaning xavfsizligi klinik va gematologik yon ta'sirlar (anemiya, trombositopeniya, leykopeniya, granulositopeniya) chastotasi bo'yicha baholanadi.

Bir qator tadqiqotlar zidovudin bilan davolash odatda anemiya rivojlanishi bilan kechishini va laborator nazoratni kuchaytirishni talab qilishini qayd etgan [5 6].

Materiallar va usullar. Tadqiqotda o'rtacha yoshi $42,55 \pm 2,13$ yosh bo'lgan 60 nafar OIV infeksiyasi bilan kasallangan shaxs ishtirok etdi. Barcha bemorlar davolanishdan oldin (1-guruh) to'liq qon tahlili (CBC)dan o'tkazilib, qizil qon hujayralari soni, gemoglobin, gematokrit, trombositlar, oq qon hujayralari, limfotsitlar va granulositlar aniqlangan. Keyin bemorlar ikki guruhga bo'lingan: zidovudin ishlatilmaydigan guruh (2-guruh: 30 kishi, o'rtacha yosh $43,71 \pm 2,19$) va zidovudin bilan davolangan guruh (3-guruh: 30 kishi, $41,72 \pm 2,09$). Materialni statistik qayta ishlash Microsoft Excel dasturi yordamida amalga oshiriladi va unda absolyut hamda nisbiy ko'rsatkichlar (\bar{X}), o'rtacha qiymatlar (M) va ularning xato chizig'i (m) hisoblanaadi. Taqqoslangan ko'rsatkichlar o'rtasidagi farqlarning ishonchliligi Mann-Whitney U testi yordamida aniqlanadi.

Natijalar. Davolash fonida 2- va 3-guruh bemorlarida (1941 va 1956) leykotsitlar darajasining dastlabki qiymatga (2857) nisbatan sezilarli ($p=0,02$; U-test) pasayishi qayd etildi. Zidovudin ishtiroksiz ART qabul qilganda (1744) va zidovu-

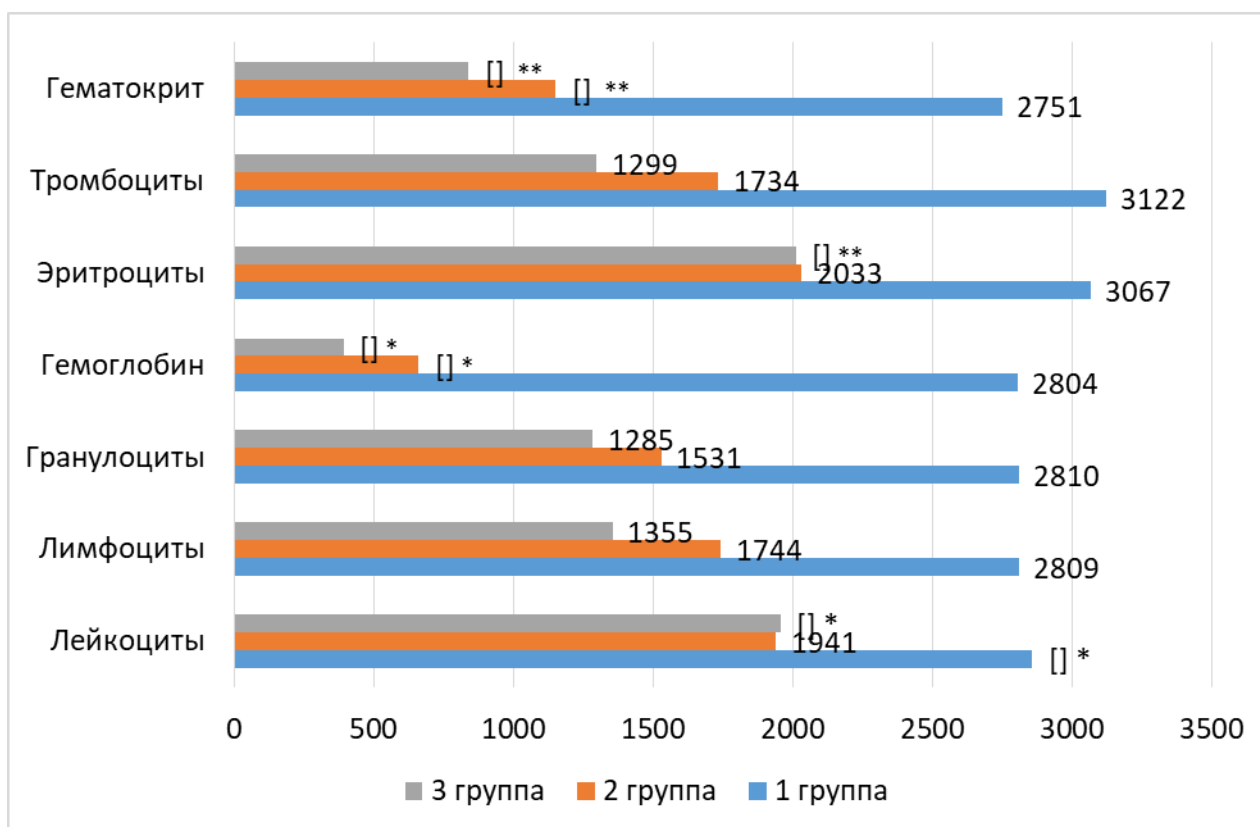
din bilan (1355) boshlang'ich ko'rsatkichlarga nisbatan limfotsit darajasining pasayish tendentsiyasi kuzatildi; 2-guruh bemorlarida granulositlar 1531. 3-guruh bemorlarida yengil granulositopeniya aniqlangan bo'lib, granulositlar soni 1285 ni tashkil etgan. Ikkala guruhda ham davolanishdan keyin trombosit darajasi pasaygan, eng sezilarli pasayish 3-guruh bemorlarida (1299) kuzatilgan.

Klinik jihatdan eng muhim gematologik buzilishlar quyidagilar edi: 2- va 3-guruh bemorlarda gemoglobin darajasining pasayishi (mos ravishda 661, $p < 0,001$; U kriteriy bo'yicha va 394, $p < 0,001$; U kriteriy bo'yicha), 3-guruh bemorlarda eritrotsitlar sonining 2013 ga kamayishi, $p=0,004$; U kriteriy. Eritropeniya odatda terapiya davomida anemiya rivojlanishidan oldin kuzatilgan, shuning uchun qizil qon hujayralari sonining kamayishi anemiya bashorat qiluvchisi bo'lishi mumkin.

Natijalar muhokamasi. Hozirgi kunda ART xavfsizligi OIV infeksiyasi bilan kasallangan bemorlarni davolashda asosiy jihatlardan biridir. Bir qator tadqiqotchilarga ko'ra, murakkab ART tarkibida zidovudin buyurilishi gemoglobin darajasining pasayishi va trombositopeniya bilan kechadigan anemiya rivojlanishiga hissa qo'shgan [6,7,8,9]. Bu holat bizning tadqiqotimizda ham isbotlandi.

Zidovudin fonida oq qon hujayralari va granulositlar sonining sezilarli darajada kamayishi ikkilamchi asoratlarning rivojlanishini oldini olish uchun leykopoez stimulyatorlarini o'z vaqtida qo'llashni talab qildi [8].

Kattalarda OIV infeksiyasini davolash bo'yicha 2023 yilgi klinik ko'rsatmalarga muvofiq, retrovirusga qarshi dorilarning afzal ko'riladigan ro'yxatida o'zgarish bo'ldi [9].



1-rasm. Davolashdan oldin (1-guruh) va davolashdan keyin (2 va 3-guruhlar) bemorlarda asosiy gematologik ko'rsatkichlarning solishtirma xususiyatlari.

Kattalar uchun birinchi navbatdagi rejim: dolutegravir + lamivudin (yoki emtricitabine) + tenofovir. Hozirda ikkita muqobil birinchi navbatdagi rejim mavjud: dolutegravir + lamivudin + abakavir va efavirenz 400 mg + lamivudin + tenofovir. Dolutegravirni buyurish bo'yicha yagona istisno - homiladorlikning birinchi trimestri (teratogen ta'sir ehtimoli). Bundan tashqari, dolutegravir + lamivudin ikki komponentli rejimini buyurish imkoniyati mavjud.

Quyidagi dorilar va rejimlar tavsiya etilmaydi: didanosin (yuqori toksiklik), abakavir/lamivudin/zidovudin (past samaradorlik va rezistensiya rivojlanish xavfi).

Xulosa.

1. OIV infeksiyasi bo'lgan bemorlarda antiretrovirus terapiyasi boshlang'ich ko'rsatkichlarga nisbatan oq qon hujay-

ralari va gemoglobin darajasining sezilarli pasayishi bilan kechadi.

2. Zidovudinni o'z ichiga olgan davolash rejimlari qizil qon hujayralarining aniqroq buzilishlari, jumladan ularning sonining sezilarli darajada kamayishi bilan bog'liq.

3. Eritropeniya anemiyaning erta bashorat qiluvchisi hisoblanadi, bu esa ARV terapiyasi davomida gematologik parametrlarni muntazam nazorat qilish zarurligini tasdiqlaydi.

Adabiyotlar

1. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. Global OIV va OITS statistikasi-Ma'lumot varaqasi. Jeneva: JSST; 2023 (<https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-OIV-hepatitis-and-stis-library/j0294-who-OIV-epi-factsheet-v7.pdf>).

2. UNAIDS. Global AIDS Update

2023: The Path That Ends AIDS. Jeneva: UNAIDS.-2023. - 193 (https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2023-unaids-global-aids-update_en.pdf).

3. Kattalar va o'smirlar uchun antiretrovirus yo'riqnomalari bo'yicha panel. OIV yuqtirgan kattalar va o'smirlarga antiretrovirus vositalaridan foydalanish bo'yicha yo'riqnomalar. AQSh Sog'liqni saqlash va inson xizmatlari departamenti; 2023. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK586306/>)

4. Kattalar va o'smirlar orasida OIV infeksiyasini antiretrovirus terapiyasi. Jamoat salomatligi nuqtai nazaridan tavsiyalar. Qayta ko'rib chiqilgan nashr, 2010. 175-bet.

5. Stasishkis, T.A. OIV bilan yuqqan bemorlarda surunkali C gepatiti uchun antivirall terapiyaning samaradorligi / T.A. Stasishkis, A.Yu. Kovelonov, N.V. Dunaeva // Infektsion kasalliklar bo'yicha 2-chi Butunrossiya yillik kongressi: kongress materiallari. Moskva: Yuqumli kasalliklar, 2013. - Jild 11, № 1 (ilova). B. 381.

6. Dunaeva, N.V. HAART qabul qilayotgan HCV/OIV infeksiyasi bo'lgan bemor-

larda gepatitga qarshi antivirall terapiya fonida trombositopeniya /N.V. Dunaeva, T.A. Stasishkis, A.Yu. Kovelonov // Hepatology Today: XX yillik Rossiya Kongressi materiallari. Moskva: Gastroenterologiya, gepatologiya, koloproktologiya rus jurnali, 2015. - Jild 25, son 1 (ilova). B. 23.

7. Stasishkis, T.A. HAART fonida gepatit C ga qarshi antivirall terapiya olayotgan HCV/OIV bilan kasallangan bemorlarda oq qon hujayralari sonining dinamikasi / T.A. Stasishkis, N.V. Dunaeva, A.Yu. Kovelonov // VII yillik Butunrossiya infeksion kasalliklar kongressi: kongress materiallari. Moskva: Infectious Diseases, 2015. - Jild 13, № 1 (ilova). B. 323-324.

8. Kanestri V.G. Antiretrovirus terapiya olayotgan OIV yuqqan bemorlarda gematologik buzilishlar / Kanestri V.G., Kravchenko A.V. // OIV infeksiyasi va immunosupressiya. 2013. Jild 5. Son 3. - b. 63-70.

9. Klinik tavsiyalar: Kattalardagi OIV infeksiyasi. OIV infeksiyasini oldini olish, tashxislash va davolash bo'yicha mutaxassislar milliy assotsiatsiyasi. Moskva. 2023. -120 b.

РЕЗЮМЕ

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ ТЕРАПИЮ

Рахматуллаева Шахноза Бахадировна

*Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Узбекистан*

Doctor_shakhnoza@mail.ru

Ключевые слова: *зидовудин, ВИЧ-инфекция, анемия, тромбоцитопения, антиретровирусная терапия.*

Применение схем антиретровирусной терапии (АРТ) у пациентов с ВИЧ-инфекцией является важным этапом, направленным на замедление

прогрессирования заболевания и развития вторичных осложнений. В связи с этим, к препаратам, включенным в состав выбираемых схем, предъявляются достаточно высокие требования, связанные, прежде всего, с безопасностью при длительном приеме. Препарат зидовудин способствует развитию

гематологических осложнений в виде анемии, тромбоцитопении, лейкоцитопении и гранулоцитопении, что оказывает негативное влияние на общее состояние пациента, способствует развитию вторичных осложнений и требует отмены данного препарата.

SUMMARY

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF BLOOD INDICATORS IN HIV-INFECTED PATIENTS DURING ANTIRETROVIRAL THERAPY

Rakhmatullayeva Shakhnoza Bakhadirovna

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

[*Doctor_shakhnoza@mail.ru*](mailto:Doctor_shakhnoza@mail.ru)

Key words: *zidovudine, HIV infection, anemia, thrombocytopenia, antiretroviral therapy.*

The use of antiretroviral therapy (ART) regimens in patients with HIV infection is an important step towards slowing the progression of the disease and the development of secondary complications. In this regard, rather high requirements are imposed on the drugs included in the selected regimens, associated, first of all, with safety during long-term

use. The drug zidovudine contributes to the development of hematological complications in the form of anemia, thrombocytopenia, leukocytopenia and granulocytopenia, which has a negative effect on the general condition of the patient, promotes the development of secondary complications and requires the abolition of this drug.

27. **МУХАМЕДОВА М.Г., МАМАТМУСАЕВА Ф.Ш., МЎМИНОВА М.А., РАХИМОВА Н.Р.** ХИЗМАТ САФАРИДАГИ “САЁҲАТЧИЛАР ДИАРЕЯСИ”ГА ОЛИБ КЕЛУВЧИ БАКТЕРИЯЛАР ВА УЛАРНИНГ УЧРАШ ДАРАЖАСИ..... 166
28. **MUXAMEDOVA S.N.** O'SISH SHAROITIGA KO'RA MANZARALI O'SIMLIKLARDA FOTOSINTETIK PIGMENTLAR DINAMIKASI HAMDA ULARNING FARMAKOLOGIK ANAMIYATI 173
29. **НАВРУЗОВ Б.С., ЮСУПОВ Ш.Б., ТАВАШАРОВ Б.Н., АЛИМОВ С.У.** ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕКТОЦЕЛЕ В СОЧЕТАНИИ С ЦИСТОУРЕТРОЦЕЛЕ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ И КОНЦЕПЦИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ТАЗОВОГО ДНА..... 178
30. **НИЗАМОВА С.А.** АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ СКАРЛАТИНЫ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН 184
31. **НУРИТДИНОВА Н.Б., ЯРМУХАМЕДОВА Д.З.** ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 189
32. **PARDAYEVA Z.S., ABDUVALIEV Sh.I.** TUG'MA QIZILCHANING IMMUNOLOGIK TASHXISLASH ASPEKTLARI (sharh)..... 195
33. **RAJABOV O.A., HAYITOVA M.A.** OG'IZ BO'SHLIG'IDA KO'P SHAKLLI EKSSUDATIV ERITEMANING KLINIK XUSUSIYATLARI VA LOKAL IMMUN JAVOB..... 201
34. **РАЗИКОВА И.С., АШУРОВ З.Ш., ГОПУРОВА Г.Ф.** ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕДОВОЙ СИМПТОМАТИКИ ПРИ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИИ 208
35. **РАХИМОВА А.А., АГЗАМОВА М.Н., АКРАМОВА И.А.** НАГНОЕНИЕ РАНЫ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ И МЕТОДЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ..... 215
36. **РАХМАТУЛЛАЕВА Sh.B.** OIV BILAN KASALLANGAN VA ANTIRETROVIRAL TERAPIYA OLAYOTGAN BEMORLARDA QON KO'RSATKICHLARINING SOLISHTIRMA XUSUSIYATLARI 220
37. **РАШИДОВА Д.А., ЮЛДАШЕВ Н.М., УМАРХОДЖАЕВА И.З.** АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГЛИЦИНА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА..... 225
38. **РИЗАЕВ Ж.А., ЗАЙНУТДИНОВ М.О.** ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЯ МЕДИКАМЕНТОЗНО-АССОЦИИРОВАННОГО ОСТЕОНЕКРОЗА ЧЕЛЮСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРОМБОЦИТАНО-ОБОГАЩЁННОГО ФИБРИНА (РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) 230
39. **РИЗАЕВ К.С., ШЕРМАТОВА И.Б., НУРМАТОВ Ш.У., ШАМСУТДИНОВА М.Р.** ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СУБСТАНЦИИ СУХОГО ЭКСТРАКТА SCUTELLARIA ISCANDERI С НАНОЧАСТИЦАМИ ОКСИДА ЦИНКА..... 245