



UGLEVOD VA LIPID ALMASHINUVI BUZILISHIDA ANTIRETROVIRUS DORI VOSITALARINING TA'SIRINI BAHOLASH

Shagazatova B.X., Mirxaydarova F.S.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent

✓ Rezyume

Orttirilgan immuntanqislik virusi infeksiyasi Yer yuzida keng tarqalgan kasalliklardan biri hisoblanadi. Bu kasallik bilan kasallanganlarni antiretrovirus terapiyaga jalb qilish dunyo miqyosida yo'lga qo'yilgan va bu bemorlar hayot davomiyligini ortishida o'zining ijobiy tomonini aks ettirmoqda. Biroq ushbu toifa bemorlarda kasallikning tabiiy kechishi va antiretrovirus terapiyaning qo'llanilishi natijasida qandli diabetning 2-turi bilan kasallanish holatlari ortmoqda. Tadqiqotimizda orttirilgan immuntanqislik virusi bilan kasallangan bemorlarda uglevod va lipid almashinuvi holatlari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: antiretrovirus terapiya, qandli diabetning 2-turi, orttirilgan immuntanqislik virusi.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С.

Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент

✓ Резюме

Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека - одно из самых распространенных заболеваний на Земле. Использование антиретровирусной терапии у пациентов с этой инфекцией продлевает жизнь пациентов и снижает риск серьезных осложнений. Однако у этой категории пациентов есть случаи сахарного диабета 2 типа, что связано с естественным течением болезни и применением антиретровирусной терапии. В нашем исследовании изучались случаи углеводного и липидного обмена у пациентов с вирусом иммунодефицита человека.

Ключевые слова: антиретровирусная терапия, сахарный диабет 2 типа, вирус иммунодефицита человека.

EVALUATION OF THE EFFECT OF ANTIRETROVIRAL THERAPY IN DISORDERS OF CARBOHYDRATE AND LIPID METABOLISM

Shagazatova B.X., Mirxaydarova F.S.

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

✓ Resume

Human immunodeficiency virus infection is one of the most common diseases on earth. The use of antiretroviral therapy in patients with this infection prolongs the life of patients and reduces the risk of serious complications. However, this category of patients has cases of type 2 diabetes mellitus, which is associated with the natural course of the disease and the use of antiretroviral therapy. In our study, we studied the cases of carbohydrate metabolism and insulin resistance in patients with human immunodeficiency virus.

Key words: antiretroviral therapy, diabetes mellitus type 2, human immunodeficiency virus.

Dolzarbligi

Orttirilgan immuntanqislik virusi (OIV) infeksiyasi zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib, u bilan kasallanish sur'ati yildan yilga o'sib bormoqda. OIV bilan yangi aniqlanganlar soni 2020 yilda 1,5 millionni tashkil qilgan bo'lsa, OITSdan vafot etganlar soni 680



000taga yetgan. 27,5 mln (26,5 mln–27,7 mln) bemor 2020 yilda antiretrovirus terapiyani qabul qilsa, qolgan bemorlar antiretrovirus terapiyaga jalb etilmagan. 79,3 mln (55,9 mln–110 mln) bemor epidemiya boshidan buyon kasallangan bo‘lib, epidemiya boshidan buyon 36,3 mln (27,2 mln–47,8 mln) bemor OITS kasalligidan hayotdan ko‘z yumgan. Jahon bo‘yicha OIV epidemiyasi barqarorlashdi, ammo, OIV infeksiyasi bilan yashovchilar soni o‘shib borishi, har yili kasallanish ko‘rsatkichi oshishiga olib kelmoqda. Vaqtida boshlangan ARVT terapiya bemorlar umrini uzaytirishi bilan namoyon bo‘lmoqda. Biroq, OIV bilan kasallangan bemorlar murojaatlari orasida qandli diabetning 2-turiga xos shikoyatlarning uchrashi, disproporsional yog‘ taqsimlanishi ko‘p uchramoqda. Qandli diabetning 2-turi esa kuchli metabolik buzilishlar chaqirishi, o‘lim ko‘rsatkichining yuqoriligi, erta nogironlikka olib kelishi bilan ham havfli sanaladi.

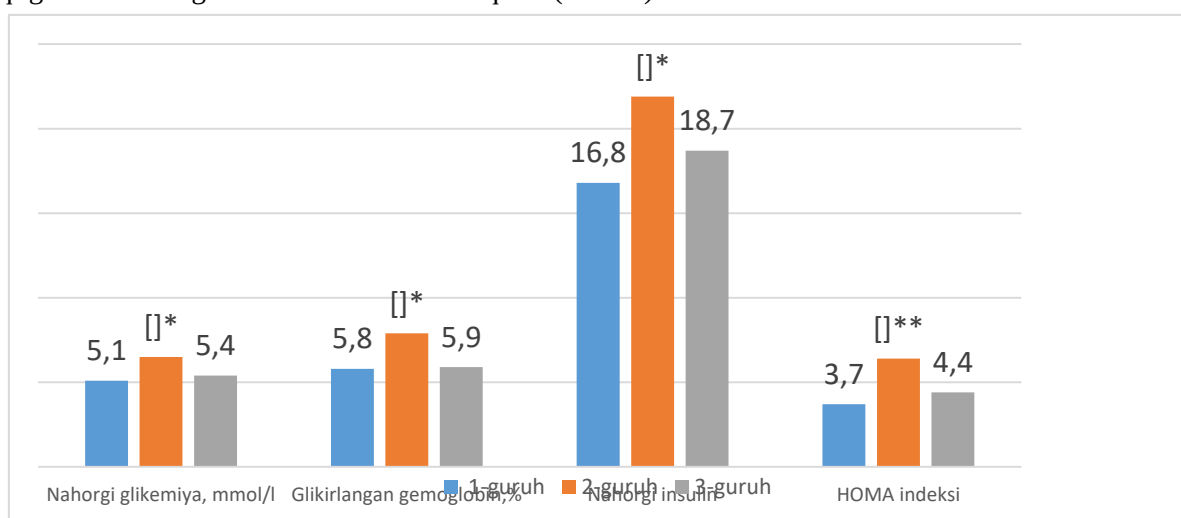
Tadqiqot maqsadi: Antiretrovirus dori vositalarining uglevod va lipid almashinuviga ta‘sirini baholash.

Material va usullar

Tadqiqot Virusologiya ilmiy-tekshirish institutining 2-bo‘limida va Respublika OITSga qarshi kurash markazining maxsuslashtirilgan yuqumli kasalliklar shifoxonasida 2018-2021yillar davomida olib borildi. Tadqiqotga OIV infeksiyasining 3- va 4-bosqichidagi 115 nafar bemorlar kiritilgan. Antiretrovirus dori vositalari kombinatsiyasidan kelib chiqib biz bemorlarni asosiy 3 guruhga bo‘ldik. 1-guruhdagi bemorlarimiz 79 nafarni tashkil qildi, bu esa tadqiqotga jalb etilgan antiretrovirus dori vositasi qabul qiluvchi bemorlarning 70,2%ga teng. Bu guruhdagi bemorlar qaytar transkriptazaning nukleozid ingibitori (QTNI) guruhidan va qaytar transkriptazaning nonukleozid ingibitorlari (QTNNI) guruhidan evafirenz dori vositasini qabul qilishgan. 2-guruhdagi bemorlar soni 23 nafarni tashkil qilib, ular ham antiretrovirus terapiya (ARVT) davomiyligiga ko‘ra 6 yilgacha va 6 yildan uzoq muddatda ARVT qabul qiluvchilardir. ARVT doirasida bu guruhdagi bemorlar QTNI guruhidan 2 tasini turli kombinatsiyalarda qabul qilishgan. Uchinchi preparat sifatida proteaza ingibitorlari guruhidagi dori vositasini ichishgan. 3-guruh bemorlar 13 nafarni tashkil qilib, ular ARVT doirasida QTNI guruhidan 2 dori vositasini va QTNNI guruhidan nevirapin dori vositasini qabul qilishgan.

Natija va tahlillar

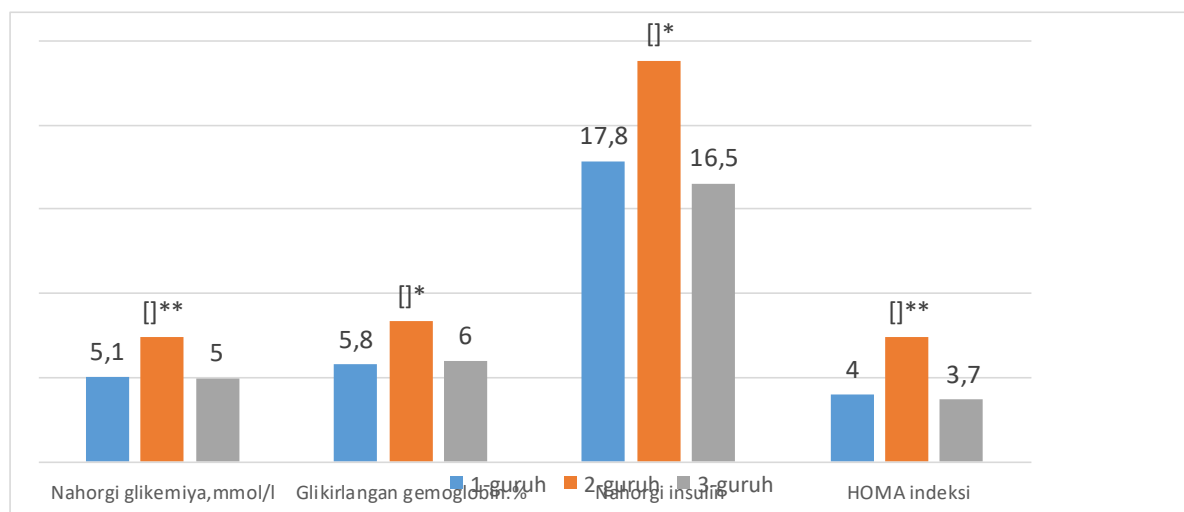
OIV bilan kasallangan bemorlarda uglevod almashinuvi ko‘rsatkichlari nahorgi glikemiya, glikirlangan gemoglobin, insulin va HOMA (insulinorezistentlik ko‘rsatkichi) indeksini aniqlash orqali baholandi. Lipid almashinuvi ko‘rsatkichlari esa umumiy xolesterin (UX), triglitseridlar (TG), zichligi yuqori lipoproteinlar (ZYuLP), zichligi past lipoproteinlar (ZPLP), zichligi juda past lipoproteinlar (ZJPLP) va aterogenlik indeksini aniqlash orqali o‘rganildi. Barcha ko‘rsatkichlarni umumlashtirib, qiyosiy baholandi. Bunda ARVT 6 yilgacha davomiylikdagilar va 6 yildan ko‘p qabul qilgan bemorlar guruhi alohida ko‘rib chiqildi. (1-rasm).



1-rasm. ARVT 6 yilgacha bo‘lgan bemorlarda uglevod almashinuvi ko‘rsatkichlarini qiyoslanishi (*-ishonchlilik ko‘rsatkichi $r \leq 0,05$, **-ishonchlilik ko‘rsatkichi $r \leq 0,001$).

1-rasmdan ko‘rinib turibdiki, ARVT davomiyligi 6 yilgacha bo‘lgan bemorlarni guruhlar bo‘yicha solishtirilganda, 2-guruh dori vositalarini qabul qiluvchi bemorlarda barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha ishonchli farqlanish kuzatildi.

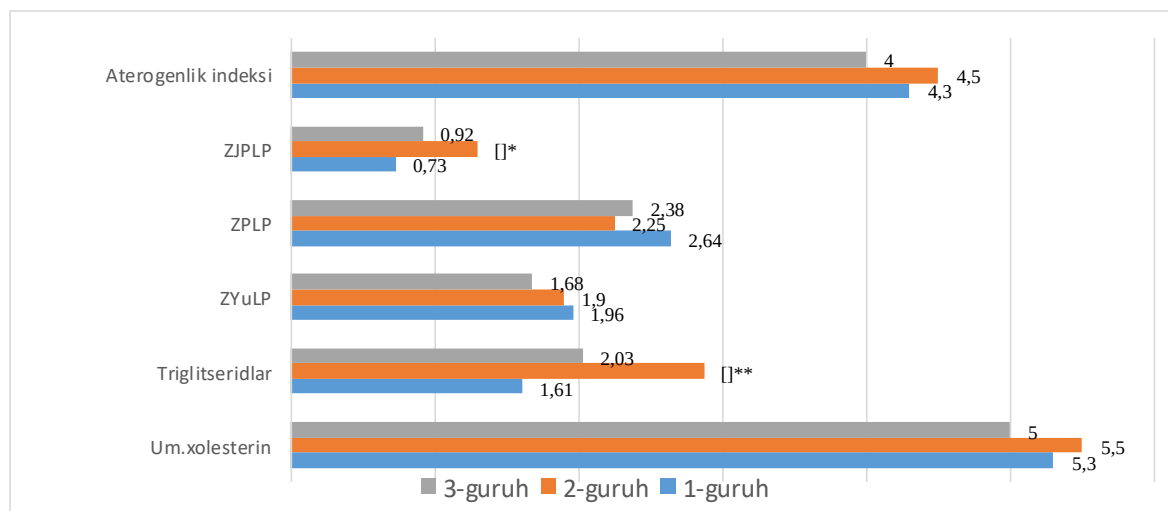
ARVT dori vositalarini 6 yil muddatdan ko'p qabul qilgan bemorlar o'rganilganda, 2-guruhdagi bemorlarda uglevod almashinuvi buzilishi, ARVT oshgani sari yomonlashuvi bilan namoyon bo'ldi (2-rasm).



2-rasm. ARVT 6 yildan oshgan bemorlarda uglevod almashinuvi ko'rsatkichlarini qiyoslanishi (*-ishonchlilik ko'rsatkichi $r \leq 0,05$, ** - ishonchlilik ko'rsatkichi $r \leq 0,001$).

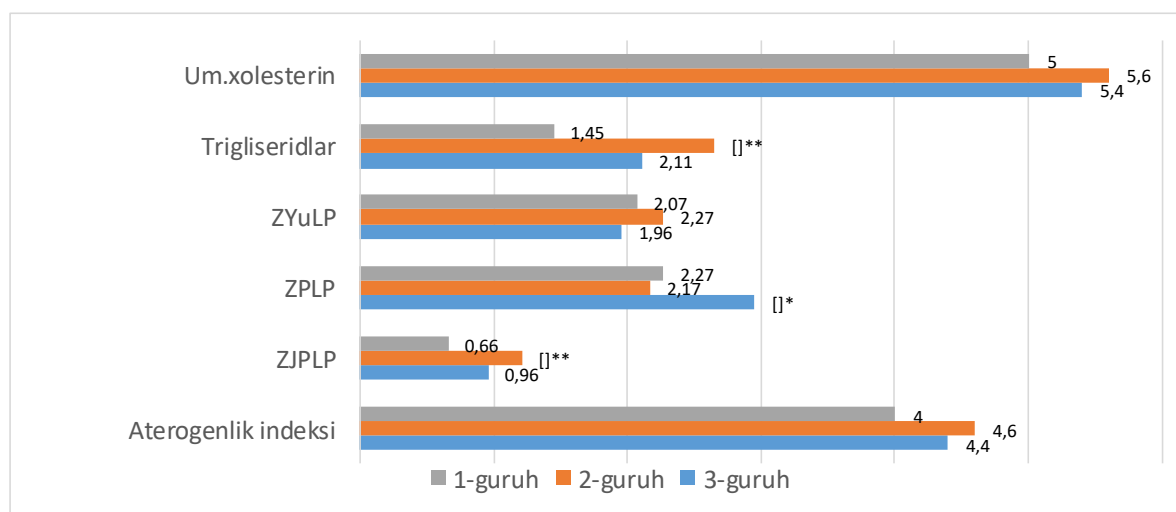
2-rasmda keltirilgan barcha ko'rsatkichlar ham 2-guruhda boshqa guruhlariga nisbatan ishonchli farq qildi. Bundan shuni ko'rish mumkinki, proteaza ingibitorlarini uzoq vaqt qo'llash uglevod almashinuvi va insulinorezistentlik hosil bo'lishida ahamiyati katta hisoblanadi, qandli diabetning 2-turi rivojlanishida havf omillaridan biri deb sanash mumkinligini ko'rsatadi.

Barcha guruhlarda lipid almashinuvi ko'rsatkichlari ham solishtirilib, guruhlar ARVT davomiyligiga ko'ra 6 yilgacha (3-rasm) va 6 yildan ortiq qabul qilganlarda alohida o'rganildi.



3-rasm. ARVT 6 yilgacha bo'lgan bemorlarda lipid almashinuvi ko'rsatkichlarini qiyoslanishi (*-ishonchlilik ko'rsatkichi $r \leq 0,05$, ** - ishonchlilik ko'rsatkichi $r \leq 0,001$).

Ushbu diagrammada berilganidek, triglitseridlarning va zichligi juda past lipoproteinlarning oshishi 2-guruhdagi dori vositalarni qabul qiluvchi bemorlarda ishonchli farq qildi. Qolgan ko'rsatkichlar o'rtasida guruhlararo ishonchli farq aniqlanmadi. Antiretrovirus davomiyligi 6 yildan oshgan bemorlarga ko'ra lipid almashinuvi ko'rsatkichlari quyidagi natijani qayd etdi (4-rasm).



4-rasm. ARVT 6 yildan oshgan bemorlarda lipid almashinuvi ko'rsatkichlarini qiyoslanishi (*-ishonchlilik ko'rsatkichi $r \leq 0,05$, ** - ishonchlilik ko'rsatkichi $r \leq 0,001$).

4-rasmga ko'ra, 2-guruhda triglitseridlar va ZJPLP larning keskin oshishi qayd etilsa, ZPLP larning oshishi 3-guruh bemorlarida eng ishonchli natijani ko'rsatdi. ZYuLP miqdorining pasayishi esa 3-guruh dori vositalari kombinatsiyasida kuzatildi.

Bundan shuni xulosa qilish mumkinki, bizning tadqiqotimizda QTNI ga qo'shimcha tarzda proteaza ingibitorlarini qo'llash uglevod va lipid almashinuvida triglitseridlarning va zichligi past lipoproteinlarning keskin oshishiga olib keldi. Bizdagi olingan natijalar, Kreyg Ye.Metroka, Antonio M.Gotto lar tomonidan ishlab chiqilgan OIV bilan kasallangan shaxslar uchun xolesterin bo'yicha milliy dastur tavsiyalarida keltirilgan ma'lumotlar bilan mos kelib, OIV infeksiyasi bilan yashovchi shaxslarda TG lar miqdorining oshishi va ZYuLP lar miqdorining pasayishi xosligi, ularda ateroskleroz havfining balandligi kuzatilishini aytib o'tishgan.

Teslya O.V. (Sankt-Peterburg, 2018) tadqiqotlarida ham bu natijalar o'z aksini topgan: OIV bilan kasallangan bemorlarda modda almashinuvi buzilishlari o'rganilganda umumiy xolesterin, ZYuLP va ZPLP larning miqdori pastligi, TG larning esa yuqori qiymatlari keltirilgan. Kanestri V.G.va xammuallflari olib borgan tadqiqot ko'ra, ARVT qabul qiluvchi bemorlarda uglevod va lipid almashinuvi buzilishlari o'rganilganda, ART faqat 1 yil qabul qilinganda TG va ZPLPlar miqdorining keskin oshishi kuzatiladi, keyinchalik esa ART vositalariga ko'nikish natijasida bu ko'rsatkichlarning tiklanishi aniqlangan [11]. Bizning tadqiqotlarimizda esa uglevod va lipid almashinuvi buzilishlari yil davomiyli oshgani sari o'sishi kuzatilib, Kanestri V.G. natijalariga teskari ko'rsatkichlarni aks etdi.

Xulosa

1. Antiretrovirus doirasida proteaza ingibitorlarini qo'llash nahorgi glikemiya va HOMA indeksini boshqa guruhlariga nisbatan ishonchli ($r \leq 0,05$) ortishiga olib keldi.
2. Antiretrovirus doirasida proteaza ingibitorlarini qo'llash triglitseridlar va ZJPLPlarning boshqa guruhlariga nisbatan ishonchli ($r \leq 0,001$) ortishiga olib keldi.

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 тип.- М.- 2013.- 187с. [Ametov A.S. Sakharnyy diabet 2 tip.- М.- 2013.- 187s.]
2. Гулинская О.В., Циркунов В.М. Инсулинорезистентность у ВИЧ-инфицированных пациентов // Современные проблемы инфекционной патологии человека . – Минск, - 2016. - S.75-78. [Gulinskaya O.V., Tsirkunov V.M. Insulinorezistentnost' u VICH-infitsirovannykh patsiyentov// Sovremennyye problemy infektsionnoy patologii cheloveka . – Minsk, - 2016. - S.75-78.]
3. Рахимова Г.Н. Стандарты по ведению и лечению сахарного диабета 2 типа (руководства для врачей). Ташкент, 2018г.95с [Rakhimova G.N. Standarty po vedeniyu i lecheniyu sakharnogo diabeta 2 tipa (rukovodstva dlya vrachey). Tashkent, 2018g.95s]
4. Kristina X.R., Yurgen K.R. HIV 2014/2015. – Berlin, 2015.- 917s.
5. Alter G., Heckerman D., Schneidewind A. et al. HIV-1 adaptation to NK-cell- mediated

immune pressure //Nature.- 2014.-R.76-79.

6. American Diabetes Association. "Standards of medical care in diabetes – 2018 abridges for primary care providers"/ Clinical Diabetes 36.1 (2018):14-37.
7. Davies, Melanie J. et al. "Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the EASD". Diabetologia (2018):1-38.
8. Diabetes mellitus burden among people living with HIV from the Asia-Pacific region. Han WM, Jiamsakul A, Kiertiburanakul S, Ng OT, Sim BL, Sun LP et al. IeDEA Asia-Pacific.J Int AIDS Soc. 2019 Jan;22(1):e25236. doi: 10.1002/jia2.25236.
9. HIV Infection Is Associated With Type 2 Diabetes Mellitus. Høgh J, Gelpi M, Hove-Skovsgaard M, Afzal S, Nordestgaard BG, Gerstoft J, Benfield T, Storgaard H, Nielsen SD.J Acquir Immune Defic Syndr. 2021 Dec 1;88(4): e32-e35. doi: 10.1097/QAI.0000000000002798
10. Incidence and Risk Factors for Prediabetes and Diabetes Mellitus Among HIV-infected Adults on Antiretroviral Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. Nansseu JR, Bigna JJ, Kaze AD, Noubiap JJ.Epidemiology. 2018 May; 29(3):431-441. doi: 10.1097/EDE.0000000000000815.
11. Patients' Experiences of Comorbid HIV/AIDS and Diabetes Care and Management in Soweto, South Africa. Bosire EN.Qual Health Res. 2021 Jan; 31(2):373-384. doi: 10.1177/1049732320967917.
12. Incident type 2 diabetes mellitus after initiation of common HIV antiretroviral drugs. Hsu R, Brunet L, Fusco JS, Mounzer K, Vannappagari V, Henegar CE, Van Wyk J, Curtis L, Lo J, Fusco GP.AIDS. 2021 Jan 1; 35(1):81-90. doi: 10.1097/QAD.0000000000002718

Qabul qilingan sana 09.01.2022