

## Epshteyn-Barr virusini IFA usulida tashxislashning ahamiyati

N.T.Yodgorova  
Yodgorova1977@bk.ru  
U.M.Abdullayev  
Ulugbekman01@mail.ru  
L.Sh.Eshbekova  
eshbekovalobar14@gmail.com  
M.B.Abdiyeva  
mehrinoabdiu@gmail.com  
N.R.Mirvalieva  
Toshkeht tibbiyot akademiyasi

**Annotatsiya:** *Tadqiqot maqsadi:* Epshteyn-Barr virusiga qarshi Anti-EBV IgM va Anti-EBV IgG ni IFA usulida tekshirish va antigen tahlilini o'tkazish. *Material va usullari:* Toshkent shahar, Yunusobod tumanidagi InterMed xususiy klinikasi 2022-yildagi materiallaridan foydalanildi. Tekshirish uchun bemorlar bilak venasidan 5 ml qon olindi va IFA (BektoBЭБ-VCA-IgG-IGM, D-2176, D-2184, АО «Бектор-Бест», Новосибирск) usulida tekshirildi. Olingan natijalar statistik tahlil qilindi. *Natijalar tahlili va muhokamasi:* Bemorlar Anti immunoglobulinlar bo'yicha tekshiruvdan o'tkazildi. Epshteyn-Barr virusi Anti immunoglobulinlar bo'yicha musbat natijalar eng ko'p foizda (34%) 10 yoshgacha bo'lgan bolalar o'rtasida uchradi. Natijalar jins bo'yicha tahlil qilinganda Epshteyn-Barr virusi ko'proq ayollarda (55%) uchradi. Anti EBV IgM bo'yicha 33% manfiy, 12% musbat natijalar kuzatildi. Anti EBV IgG bo'yicha 34% musbat, 66% manfiy natija qayd qilindi. *Xulosa:* EBV qarshi Anti EBV IgM va Anti EBV IgG musbat natijalar eng ko'p foizda (34,0%) 10 yoshgacha bo'lgan qiz bolalar o'rtasida musbat - yuqori ko'rsatkichlarda (55,0%) uchradi. Anti EBV IgM bo'yicha 12% musbat natijalar kasallik o'tkir kechayotganligidan, Anti EBV IgG bo'yicha esa 34,0% musbat natija kasallikning surunkali kechayotganligidan dalolat berdi.

**Kalit so'zlar:** Epshteyn-Barr virusi, Immunoferment analizi, mononukleoz, onkologik kasalliklar, diagnostika, IFA

## Significance of diagnostics of the Epstein-Barr virus by the IFA method

N.T.Yodgorova  
Yodgorova1977@bk.ru

U.M.Abdullayev  
Ulugbekman01@mail.ru  
L.Sh.Eshbekova  
eshbekovalobar14@gmail.com  
M.B.Abdiyeva  
mehrinoabdiu@gmail.com  
N.R.Mirvalieva  
Tashkent Medical Academy

**Abstract:** The purpose of the study: to check Anti-EBV IgM and Anti-EBV IgG against Epstein-Barr virus by IFA method and perform antigen analysis. Materials and methods: the materials of the InterMed private clinic in Yunusabad district, Tashkent city, 2022 were used. For examination, 5 ml of blood was taken from the wrist vein of the patients and examined by IFA (BektoVEB-VCA-IgG-IGM, D-2176, D-2184, AO "Vektor-Best", Novosibirsk). The obtained results were statistically analyzed. Analysis and discussion of results: Patients were tested for anti-immunoglobulins. The highest percentage (34%) of positive results for Epstein-Barr virus anti-immunoglobulins were among children under 10 years of age. When the results were analyzed by gender, Epstein-Barr virus was more common in women (55%). 33% negative and 12% positive results were observed for anti EBV IgM. 34% positive and 66% negative results were recorded for anti-EBV IgG. Conclusion: Anti EBV IgM and Anti EBV IgG positive results were found in the highest percentage (34.0%) among girls under 10 years of age - positive results (55.0%). 12% of positive results for Anti EBV IgM indicated that the disease was acute, and 34.0% of positive results for Anti EBV IgG indicated that the disease was chronic.

**Keywords:** Epstein-Barr virus, Immunoenzyme analysis, mononucleosis, oncological diseases. Diagnosis. Elisa

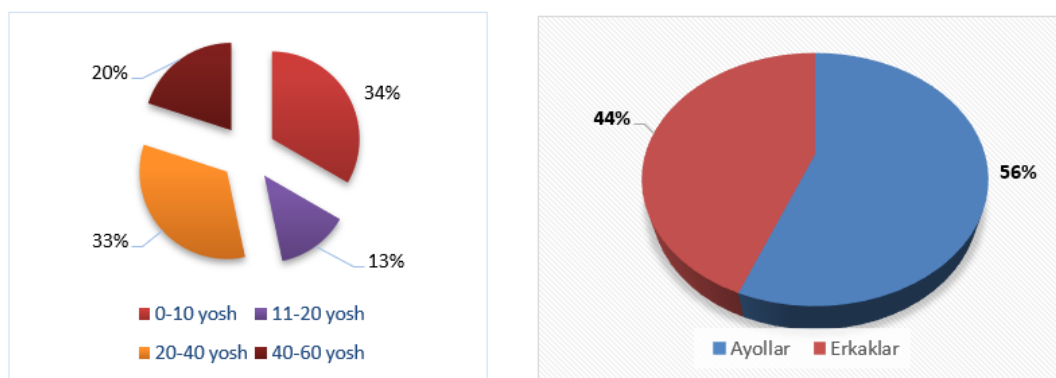
*Dolzarbliigi.* Epshteyn-Barr virusi infeksiyasi insonning eng keng tarqalgan kasalliklardan biridir. JSST ma'lumotlariga ko'ra, yosh bolalarning taxminan 55-60% i (3 yoshgacha) Epshteyn-Barr virusi (EBV) bilan kasallangan. Sayyoramizdagi kattalar aholisining ko'p qismi (90-98%) EBV antikorlarga ega (1,3,5). Dunyoning turli mamlakatlarida kasallanish 100 ming aholiga 3-5 tadan 45 tagacha o'zgarib turadi va bu ancha yuqori ko'rsatkichdir. EBV nazoratsiz infeksiyalar guruhiga kiradi. Unda o'ziga xos profilaktika (emlash) mavjud emas (4,8,10,11). EBV infeksiyasining manbai klinik ko'rinishga ega va virus tashuvchisi bo'lgan bemor. Bemor inkubatsiya davrining so'ngi kunlarida, kasallikning boshlang'ich davrida, shuningdek, butun tuzalish davrida (tiklangandan keyin 6 oygacha) ulardan 20% gacha yuqumli bo'ladi. Ya'ni kasallikdan tuzalganlar ham vaqti-vaqti bilan virusni ajratish (tashuvchi) (6,7,12)

qobiliyatini saqlab qoladilar. EBV organizmga havo, bemorning shaxsiy buyumlari, o'yinchoq, ovqatlanadigan idishlari va tupuriklari bilan hosil bo'ladigan kontakt orqali yuqishi mumkin (9). Virus infeksiyon yo'llari xilma-xil bo'lishiga qaramasdan, aholi orasida yaxshi immunitet qatlami mavjud. Bolalarda 50% gacha, kattalarda 85% gacha insonlarda yaxshi rivojlangan immunitet tufayli kasallik belgilari rivojlanmaydi. Ammo bahor-kuz fasllarida EBV tez-tez namoyon bo'luvchi mavsumiy shakli mononukleoz uchrab turadi. Hozirgi vaqtda EBVning o'tkir mononukleoz, surunkali EBVi infeksiyasi, "Surunkali charchoq" sindromi, limfoid interstitsial pnevmoniya, gepatit, onkologik limfoproliferativ kasalliklar (Burkitt limfomasi, T-hujayrali limfoma, Nazofarengial karsoma yoki NFC, miya limfomasi, umumiy limfa tugunlari o'smalari) rivojlanishi (4) bilan bevosita bog'liqligi aniqlangan.

*Tadqiqot maqsadi:* Epshteyn-Barr virusiga qarshi Anti-EBV IgM va Anti-EBV IgG ni IFA usulida tekshirish va antigen tahlilini o'tkazish.

*Tekshirish materiali va usullari:* Toshkent shahar, Yunusobod tumanidagi InterMed xususiy klinikasi 2022-yildagi 75 nafar bemorlarning EBV qarshi Anti-EBV IgM va Anti-EBV IgG ning IFA tekshiruv materiallaridan foydalanildi. Tekshirish uchun bemorlar bilak venasidan 5 ml qon olindi va sentrifuga (5000a/s) qilinib, zardob IFA (Bekto ВЭБ-VCA-IgG-IGM, D-2176, D-2184, AO «Вектор-Бест», Новосибирск) usulida tekshirildi. Olingan natijalar statistik tahlil qilindi.

Natijalar tahlili va muhokamasi. Immunferment analiz(IFA) - tekshirish usuli zamonaviy usullardan bo'lib undan qo'shimcha reagentlar-AG va AT, nishonlangan fermentlar (peroksidaza, ishqoriy fosfataza) qo'llanishi bilan farqlanadi. Hozirgi kunda immunoferment analizning bilvosita va bevosita usullari ishlab chiqarilgan. Epshteyn-Barr virusini diagnostikasida bu usuldan keng foydalaniladi. Tadqiqot uchun Epshteyn-Barr virusi tekshiruv buyurilgan 75 nafar bemorlar ajratib olindi. Qon tahlilari IFA usulida tekshirilib, Epshteyn-Barr virusning kapsid antigeniga qarshi antitelolar IgM va IgG markerlarini aniqlash bilan olib borildi.



1-2 diagramma. Bemorlarning yosh va jins bo'yicha nisbatlari (%).

Epshteyn-Barr virusi Anti immunoglobulinlar bo'yicha musbat natijalar eng ko'p foizda (34,0%) 10 yoshgacha bo'lgan bolalar o'rtasida uchradi (1-diag.) keyingi o'rinda esa 21-40 yosh vakillari-20,0% tashkil qildi. Natijalar jins bo'yicha tahlil

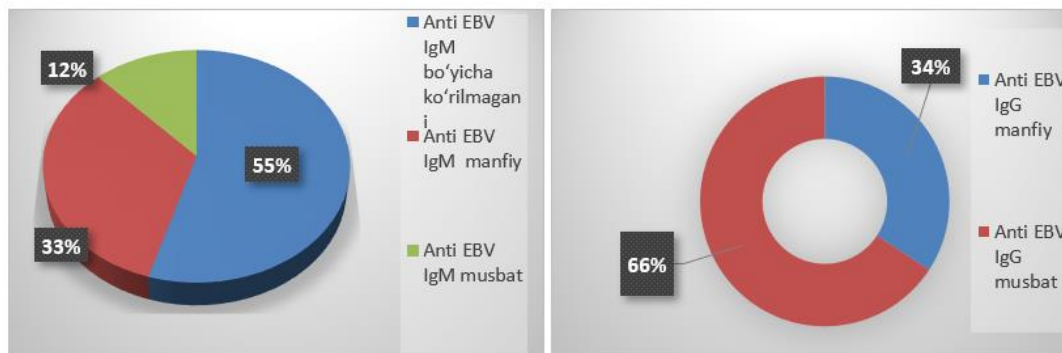
qilinganda (2-diag.) Epshteyn-Barr virusi ko‘proq ayollarda (56,0%) uchradi. Anti EBV IgM bo‘yicha 33% manfiy, 12% musbat natijalar kuzatildi. Anti EBV IgG bo‘yicha 34,0% musbat, 66,0% manfiy natija qayd qilindi(3-4 diag.). IFA usulida Anti EBV IgM va Anti EBV IgG ning baholash chegaralari: musbat - past ko‘rsatkich, musbat - normal, musbat - yuqori ko‘rsatkich bo‘yicha taqsimlangan va Anti EBV IgM uchun (0.3-0.9), Anti EBV IgG uchun (0.9-1.1) past ko‘rsatkichdan past natija aniqlanishi manfiy ko‘rsatkich hisoblandi. Tahlil natijalari namunalarning optik zichligi orqali baholandi. Musbat natijalar sifatida formula asosida OZ 0.3 dan yuqori bo‘lgan namunalar qabul qilindi (1-jadval.).

1-jadval.

Anti EBV IgM va Anti EBV IgG ning baholash birliklari, (Optik zichlik)

Immunoglobulinlar	Musbat (past ko‘rsatkich)	Musbat (normal)	Musbat (yuqori ko‘rsatkich)
Anti EBV IgM	0.3-0.9	1-1.2	1.3<...
Anti EBV IgG	0.9-1.1	1.2-1.6	1.7<...

IgM dan VCA ga(kapsid antigeniga) - qonda kasallikning birinchi kunlari va haftalarida aniqlanadi, kasallikning 3-4 xaftasida maksimal bo‘ladi, 3 oygacha saqlana oladi, keyin esa ularning soni aniqlanmaydigan darajada kamayadi. va butunlay yo‘qoladi. Ularning 3 oydan ortiq davom etishi kasallikning uzoq davom etishini ko‘rsatadi. Ular o‘tkir EBVI bilan og‘rigan bemorlarning 90-100% da topiladi. VCA ga IgG(kapsid antigeniga) - kasallikning boshlanishidan 1-2 oy o‘tgach qonda paydo bo‘ladi, keyin asta-sekin kamayadi (past darajada) qoladi. Ularning titrining oshishi surunkali EBVI ning kuchayishiga xosdir.



3-4 diagramma. Anti EBV IgM va Anti EBV IgG bo‘yicha tahlil natijasi

Dinamik laboratoriya tekshiruvi: ko‘p hollarda tashxis qo‘yish uchun bitta antikor testi etarli emas. 2 hafta, 4 hafta, 1,5 oy, 3 va 6 oydan keyin takroriy tadqiqotlar talab qilinadi. Dinamik tadqiqot algoritmi va uning zarurati faqat davolovchi shifokor tomonidan belgilanadi:

- bitta laboratoriyada olingan natijalarni solishtirish.

- antikor titrlari uchun umumiy normalar mavjud emas; natija shifokor tomonidan ma‘lum bir laboratoriyaning mos yozuvlar qiymatlari bilan taqqoslaganda baholanadi, shundan so‘ng kerakli antikor titri mos yozuvlar qiymatiga nisbatan necha marta ko‘tarilganligi haqida xulosa chiqariladi. Chegara darajasi, qoida tariqasida, 5-10

martadan oshmaydi. Surunkali infeksiyasi qayta faollashgan bemorlar ko'pincha ambulatoriya sharoitida davolanish taklif etildi. Barcha dispanser kuzatuv yuqumli kasallik bo'yicha mutaxassis, pediatriya amaliyotida, immunolog yoki pediatr tomonidan amalga oshiriladi. Yuqumli mononuklyoz bilan og'riganidan so'ng, kasallikdan keyin 6 oy davomida kuzatuv o'rnatiladi. Tekshiruvlar har oyda, agar kerak bo'lsa, tor mutaxassislarning maslahatlari o'tkaziladi: gematolog, immunolog, onkolog, LOR shifokori va boshqalar. Laboratoriya tekshiruvlari har chorakda (3 oyda 1 marta) o'tkaziladi va agar kerak bo'lsa, birinchi 3 oyda har oyda umumiy qon testi o'tkaziladi.

#### XULOSA

1. EBV qarshi Anti EBV IgM va Anti EBV IgG musbat natijalar eng ko'p foizda (34,0%) 10 yoshgacha bo'lgan qiz bolalar o'rtasida musbat - yuqori ko'rsatkichlarda (55,0%) uchradi. Anti EBV IgM bo'yicha 12% musbat natijalar kasallik o'tkir kechayotganligidan, Anti EBV IgG bo'yicha esa 34,0% musbat natija kasallikning surunkali kechayotganligidan dalolat berdi.

2. Ko'p hollarda tashxis qo'yish uchun bitta antikor testi etarli bo'lmaydi shuning uchun 2 hafta, 4 hafta, 1,5 oy, 3 va 6 oydan keyin takroriy laborator tekshiruvlar natijalarni solishtirish talab qilinadi. Dinamik tadqiqot algoritmi va uning zarurati faqat davolovchi shifokor tomonidan belgilanishi kerak.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Гурцевич.В.Э. Вирус Эпштейна-Барр и классическая лимфома Ходжкина. Клиническая онкогематология.2016;9(2) .стр.101-114
2. Джумамуродов, С. Т., Ёдгорова Н. Т. (2018). Оценка резистентности ВИЧ по молекулярно-генетическому методу "сухая капля крови". Редколлегия, 124
3. Нурузова З.А., Файзуллаева З., Маматмусаева Ф.Ш., Сейфуллаева Б.С.//Описание вируса Эпштейна-Барра и вызываемых им заболеваний. современная лабораторная диагностика, учебно-методическое пособие, Ташкент 2021, 40 стр.
4. Смирнова К.В., Дидук С.В., Сенюта Н.Б., Гурцевич В.Э. Молекулярно-биологические свойства гена LMP1 вируса Эпштейна—Барр: структура, функции и полиморфизм. Вопросы вирусологии. 2015;60(3):5–13.
5. Yodgorova N.T., Abdiyeva M.B., Eshbekova L.SH. EPSHTEYN-BARR VIRUSINI TASHXISLASH VA UNING TIBBIYOTDAGI ANAMIYATI//Международный научно-образовательный электронный журнал «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» Выпуск №34 (том 4) (январь,2023) С.456-473

6. Rickinson AB, Long HM, Palendira U, et al. Cellular immune controls over Epstein-Barr virus infection: new lessons from the clinic and the laboratory *Trends Immunol.* 2014;35(4):159–69. doi: 10.1016/j.it.2014.01.003.

7. Ogembo JG, Kannan L, Ghiran I, et al. Human complement receptor type 1/CD35 is an Epstein-Barr Virus receptor. *Cell Rep.* 2013;3(2):371–85. doi:10.1016/j.celrep.2013.01.023.

8. Kempkes B, Robertson ES. Epstein-Barr virus latency: current and future perspectives. *Curr Opin Virol.* 2015;14:138–144. doi:10.1016/j.coviro.2015.09.007.

9. Guo L, Tang M, Yang L, et al. Epstein-Barr virus oncoprotein LMP1 mediates surviving upregulation by p53 contributing to G1/S cell cycle progression in nasopharyngeal carcinoma. *Int J Mol Med.* 2012;29(4):574–80. doi: 10.3892/ijmm.2012.889

10. Xiao L, Hu ZY, Dong X, et al. Targeting Epstein-Barr virus oncoprotein LMP1-mediated glycolysis sensitizes nasopharyngeal carcinoma to radiation therapy. *Oncogene.* 2014;33(37):4568–78. doi: 10.1038/onc.2014.32.

11. Engels N, Yigit G, Emmerich CH, et al. Epstein-Barr virus LMP2A signaling in *statu nascendi* mimics a B cell antigen receptor-like activation signal. *Cell Commun Signal.* 2012;10(1):9. doi: 10.1186/1478-811X-10-9.

12. Маматова, Р.Н., Миркасимова, Х.Х., & Абдуллаев, У.М. ХАНТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ И ЛИХОРАДКА ЗАПАДНОГО НИЛА СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ. *Международный научно-образовательный электронный журнал «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»* Выпуск №34 (том 4) (январь, 2016) С.45-47.