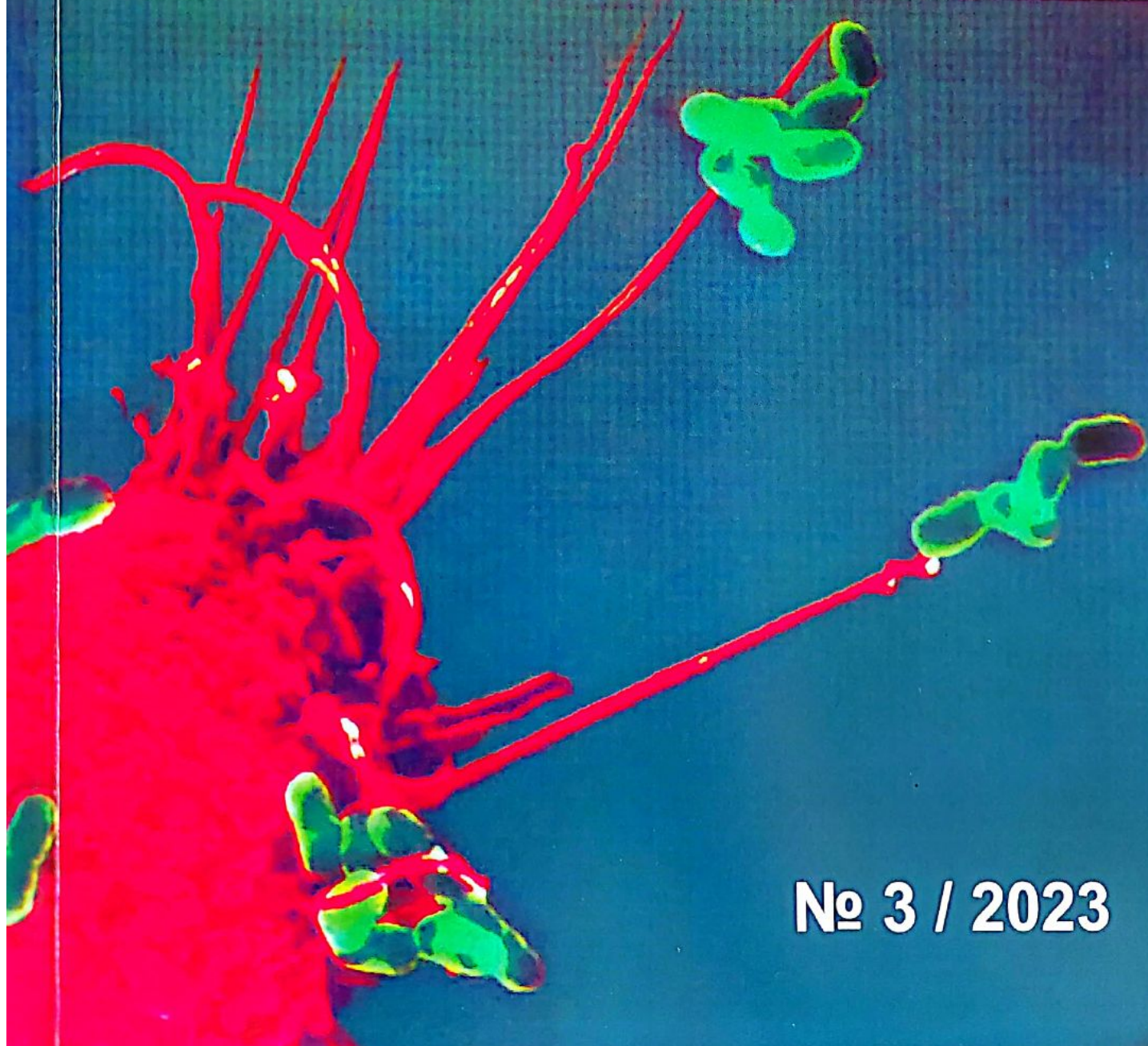


ISSN 2181-5534

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 3 / 2023

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

*Научно-практический журнал*

*3/2023*

*Журнал основан в 1999 г.*

**Редакционная коллегия:**

*Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.*

д.м.н. Абдухакимов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., проф. Аминов С.Д., проф. Гулямов Н.Г., проф. Ибадова Г.А., проф. Косимов И.А. (зам.глав.редактора), д.м.н. Отабеков Н.С., проф. Туляганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., проф. Нарзуллаев Н.У., доцент Сабилов Дж.Р., д.м.н. Таджикиев Б.М., д.м.н. Таджикиев М.М., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф.Каримов А.К., к.б.н. Кахоров Б.А., проф. Богдасарова М.С., доц. Зияева Ш.Т. (ответственный секретарь).

**Редакционный совет:**

акад. Арипова Т.У., (Ташкент)  
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)  
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)  
акад. Тулегенова А.У. (Астана),  
акад. Раменская Г.В. (Москва),  
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент),

проф. Облокулов А.Р. (Бухара),  
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань),  
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва),  
проф. Мадренмов А.М. (Нукус),  
проф. Нуралшев Н.А. (Бухара)  
проф. Туйичнев Л.Н., (Ташкент)

**ТАШКЕНТ-2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. АБДУЛЛАЕВ У.М., АХРАНОВА С.Т., ЭШБЕКОВА Л.Ш., АБДИЕВА М.Б. ЗНАЧЕНИЕ ИФА ПРИ ДИАГНОСТИКЕ НЕКОНТРОЛИРУЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРР.....5
2. АЗАМАТОВ А.А., ЖУРАКУЛОВ Ш.Н., ТУРСУНХОДЖАЕВА Ф.М., ВИНОГРАДОВА В.И. ВЗАИМОСВЯЗЬ «СТРУКТУРА-ТОКСИЧНОСТЬ» У ПРОИЗВОДНЫХ РЯДА 1-АРИЛ-6,7-ДИМЕТОКСИ-1,2,3,4-ТЕТРАГИДРО-ИЗОХИНОЛИНА.....10
3. АЗАМКУЛОВА Н.О., ИРГАШЕВА С.У., БАРАТОВА М.Т. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19 НА ФОНЕ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ.....17
4. АЙТМУРАТОВА У.К., ОРТИКОВ И.С., АЗАМАТОВ А.А., ТУРСУНХОДЖАЕВА Ф.М., АБДУГАФУРОВ И.А., ЭЛМУРАДОВ Б.Ж. ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ И АНАЛЬГЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ 4-(4-((4-(МЕТОКСИКАРБОНИЛ)ФЕНОКСИ)МЕТИЛ)-1Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-1-ИЛ)БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ.....23
5. AMONOV M.X. PATHOPHYSIOLOGY CHANGES IN THE IMMUNE SYSTEM OF CHILDREN SUFFERING FROM AUTOMYCOSIS.....30
6. АХМЕДОВ Н.И. ТУРЛИ ЮРАК НУҚСОНЛАРИ КУЗАТИЛГАН КАТТА ЁШЛИ БЕМОРЛАРДА ГУМОРАЛ ИММУНИТЕТ ОМИЛЛАРИНИ АНИҚЛАШ НАТИЖАЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ.....35
7. АХМЕДОВА М.Д., ҒАЙБУЛЛАЕВ Ф.Х., МАКСУДОВА З.С. ВИСЦЕРАЛ ЛЕЙШМАНИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШДАГИ МУАММОЛАР.....42
8. БОБОЕВ К.Т., МУСАШАЙХОВ У.Х., МУСАШАЙХОВА Ш.М., ХАМИДОВ Д.А. ОЦЕНКА РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА С677Т ГЕНА МТНFR В РАЗВИТИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....53
9. KARIMOVA M.K., ABDULLAEVA S.I., SATTAROVA ZH.O. THE STUDY OF THE MICROBIAL FLORA OF THE CONJUNCTIVA IN PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT.....59
10. КАРИМОВА М.Х., АХМЕДОВ Т.Б., ХУСАНБОЕВ Х.Ш., БАЗАРБАЕВА К.Г., СОДИКОВ А.М. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РОГОВИЦЫ И СЕТЧАТКИ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ И ЦИРРОЗАХ ПЕЧЕНИ.....65
11. КУРБАНОВА Ш.И., РАШИДОВ В.А., УМЕРОВ Ш.С., АССЕНБАЕВА Т.А., МИРЗАЕВА М.Х. СОПОЛ БУЮМЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАСИДА МЕҲНАТ ШАРОИТИДА ФИЗИОЛОГИК ВА ГИГИЕНИК ЎЗГАРИШЛАР .....70

## ЗНАЧЕНИЕ ИФА ПРИ ДИАГНОСТИКЕ НЕКОНТРОЛИРУЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРР

Абдуллаев Улугбек Мейлик угли<sup>1</sup>, Ахранова Сохибахон  
Таджидиновна<sup>2</sup>, Эшбекова Лобар Шухрат кизи<sup>1</sup>, Абдиева Мехринисо  
Бозоровна<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия

Ташкентский государственный стоматологический институт

[Ulugbekman01@mai.ru](mailto:Ulugbekman01@mai.ru)

**Ключевые слова:** вирус Эпштейна-Барр, иммуноферментный анализ, моноклеоз, онкологические заболевания, диагностика, ИФА

**Актуальность.** Инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр, является одним из наиболее распространенных заболеваний человека. По данным ВОЗ, примерно 55-60% детей раннего возраста (до 3 лет) инфицированы вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ). У большей части взрослого населения планеты (90-98%) есть антитела к ВЭБ (1, 3, 5). В разных странах мира заболеваемость колеблется от 3-5 до 45 случаев на 100 000 жителей, а это высокий показатель. ВЭБ относится к группе неконтролируемых инфекций. Специфической профилактики (вакцинации) не существует (4,8,10,11). Источником ВЭБ-инфекции является больной, имеющий клиническую картину и являющийся носителем вируса. До 20% больных заразны в последние дни инкубационного периода, в начальный период болезни, а также в течение всего периода выздоровления (до 6 мес после выздоровления). То есть даже переболевшие изредка выделяют вирус (носитель) (6, 7, 12) сохраняют свою способность. ВЭБ может передаваться в организм при контакте с воздухом, личными вещами больного, игрушками, столовыми приборами и слюной (4, 9).

**Цель исследования.** Исследование анти-ВЭБ IgM и анти-ВЭБ IgG против вируса Эпштейна-Барр методом ИФА и проведение антигенного анализа.

**Материал и методы испытани.** Использованы материалы частной клиники InterMed расположенного в Юнусабадском районе города Ташкента в 2022 году. Для исследования у больных было взято 5 мл крови из лучезапястной вены и исследовано методом ИФА (ВектоВЭБ-VCA-IgG-IGM, D-2176, D-2184, АО «Вектор-Бест», Новосибирск). Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке.

**Результаты и обсуждение.** Иммуноферментный анализ (ИФА) является одним из современных методов и отличается использованием дополнительных реактивов - АГ и АТ, таргетных ферментов (пероксидаза, щелочная фосфатаза). В настоящее время разработаны непрямые и прямые методы иммуноферментного анализа. Этот метод широко используется в диагностике вируса Эпштейна-Барр. Для исследования были отобраны 75

пациентов, которым было назначено обследование на вирус Эпштейна-Барр. Образцы крови проверяли методом ИФА, выявляли маркеры IgM и IgG к капсидному антигену вируса Эпштейна-Барр.

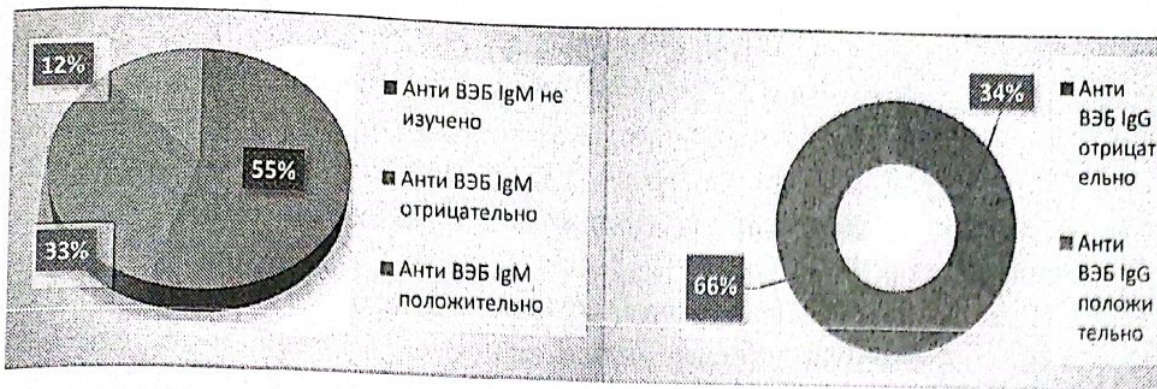
Положительные результаты на антииммуноглобулины вируса Эпштейна-Барр выявлены в наибольшем процентном соотношении (34,0%) у детей до 10 лет, далее следуют представители 21-40-летнего возраста - 20,0%. При анализе результатов по полу (рис. 2) вирус Эпштейна-Барр чаще встречался у женщин (56,0%). 33% отрицательных и 12% положительных результатов наблюдались для анти-ВЭБ IgM. На анти-ВЭБ IgG было зарегистрировано 34,0% положительных и 66,0% отрицательных результатов (диаг.1-2). Пределы оценки Анти ВЭБ IgM и Анти ВЭБ IgG методом ИФА: положительный - низкий показатель, положительный - нормальный, положительный - высокий показатель, причем для Анти ВЭБ IgM (0,3-0,9), для Анти ВЭБ IgG (0,9-1,1) считали отрицательный показатель. Результаты анализа оценивали по оптической плотности образцов. Образцы с ОП выше 0,3 по формуле принимали за положительный результат (табл. 1).

Единицы оценки Анти ВЭБ IgM и IgG  
(Оптические плотность)

Таблица 1.

| Иммуноглобулины | Положительный<br>(низкий) | Положительный<br>(нормальный) | Положительный<br>(высокий) |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Анти ВЭБ IgM    | 0,3-0,9                   | 1-1,2                         | 1,3<...                    |
| Анти ВЭБ IgG    | 0,9-1,1                   | 1,2-1,6                       | 1,7<...                    |

IgM к VCA (капсидный антиген) - выявляется в крови в первые дни и недели заболевания, максимально на 3-4-й неделе заболевания, может сохраняться в течение 3 месяцев, затем его количество снижается до неопределяемого уровня и полностью исчезает. Их продолжительность более 3 мес свидетельствует о длительном течении заболевания. Они обнаруживаются у 90-100% больных острым ЭБВИ. IgG к VCA (капсидный антиген) - появляется в крови через 1-2 месяца после начала заболевания, затем постепенно снижается (остается на низком уровне). Повышение титра характерно для обострения хронической ЭБВИ.



## 1-2- диаграммы. Анализ по Анти ВЭБ IgM и IgG

Динамическое лабораторное исследование: в большинстве случаев одного теста на антитела недостаточно для постановки диагноза. Повторные исследования необходимы через 2 недели, 4 недели, 1,5 месяца, 3 и 6 месяцев. Алгоритм динамического исследования и его необходимость определяет только лечащий врач.

- сравнивать результаты, полученные в одной лаборатории.

- нет общих норм титров антител; результат оценивается врачом в сравнении с референтными значениями определенной лаборатории, после чего делается вывод о том, во сколько раз увеличился искомый титр антител по сравнению с референтным значением. Пороговый уровень, как правило, не превышает 5-10 раз. Больным с реактивированной хронической инфекцией часто предлагается амбулаторное лечение. Все диспансерное наблюдение осуществляется инфекционистом, педиатром или иммунологом. После заболевания инфекционным мононуклеозом устанавливается диспансерное наблюдение в течение 6 месяцев после заболевания. Ежемесячно проводятся осмотры, при необходимости консультации узких специалистов: гематолога, иммунолога, онколога, ЛОР-врача и др. Лабораторные исследования проводят ежеквартально (1 раз в 3 мес) и при необходимости общий анализ крови проводят ежемесячно в первые 3 мес.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

1. Положительные результаты Анти ВЭБ IgM и Анти ВЭБ IgG выявлены в наибольшем проценте (34,0%) среди девочек до 10 лет - положительные результаты (55,0%). 12% положительных результатов для антител к ВЭБ IgM указывали на острое заболевание, а 34,0% положительных результатов для антител к ВЭБ IgG указывали на хроническое заболевание.
2. В большинстве случаев одного теста на антитела недостаточно для постановки диагноза, поэтому для сравнения результатов необходимы повторные лабораторные исследования через 2 недели, 4 недели, 1,5 месяца, 3 и 6 месяцев. Алгоритм динамического исследования и его необходимость должен определять только лечащий врач.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гурцевич В.Е. Вирус Эпштейна-Барра и классическая лимфома Ходжкина. Клиническая онкогематология. 2016; 9(2). стр. 101-114
2. Джумамуродов, С. Т., Ёдгорова Н. Т. (2018). Оценка устойчивости к ВИЧ молекулярно-генетическим методом «сухая капля крови». Редколлегия, 124
3. Нурузова З.А., Файзуллаева З., Маматмусаева Ф.Ш., Сейфуллаева Б.С. Современная лабораторная диагностика, учебно-методическое пособие, Ташкент 2021, стр. 40.
4. Смирнова К.В., Дидуков С.В., Сенюга Н.Б., Гурцевич В.Е. Молекулярно-биологические свойства гена LMP1 вируса Эпштейна-Барр: структура, функция и полиморфизм. Вопросы вирусологии. 2015;60(3):5-13.
5. Ёдгорова Н.Т., Абдиева М.Б., Эшбекова Л.Ш. Иммуноферментный анализ методом Вирус Эпштейна - Барр диагноз и его перспективы. Международный научно-образовательный электронный журнал «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» 4-том 2023. 3-С.456-472
6. Рикинсон А.Б., Лонг Х.М., Палендира У. и др. Клеточный иммунный контроль над вирусной инфекцией Эпштейна-Барр: новые уроки из клиники и лаборатории Trends Immunol. 2014;35(4):159-69. doi: 10.1016/j.it.2014.01.003.
7. Огембо Дж. Г., Каннан Л., Гиран И. и др. Рецептор комплемента человека тип 1/CD35 представляет собой рецептор вируса Эпштейна-Барра. Сотовый представитель 2013 ;3 (2):371-85. doi:10.1016/j.cellrep.2013.01.023.
8. Кемпек Б., Робертсон Э.С. Латентность вируса Эпштейна-Барра: текущие и будущие перспективы. Карр Мнение Виrol. 2015 ;14:138-44. doi : 10.1016/j.coviro.2015.09.007.
9. Гуо Л., Тан М., Ян Л. и др. Онкопротеин LMP1 вируса Эпштейна-Барр опосредует выживающую активацию p53, способствуя прогрессированию клеточного цикла G1/S при карциноме носоглотки. Int J Mol Med. 2012;29(4):574-80. doi : 10.3892/ijmm.2012.889
10. Xiao L, Hu ZY, Dong X и др. Ориентация на онкопротеин вируса Эпштейна-Барр Опосредованный LMP1 гликолиз повышает чувствительность карциномы носоглотки к лучевой терапии Онкоген. 2014;33(37):4568-78. doi: 10.1038/onc.2014.32.
11. Энгельс Н., Янг Г., Эммерих С.Х. и соавт. Передача сигналов LMP2A вируса Эпштейна-Барра по статусу pascendi имитирует сигналы активации, подобный рецептору антигена В-клеток. Клетки Коммунальный сигнал. 2012;10(1):9. doi: 10.1186/1478-811 X -10-9.
12. Маматова Р.Н., Миркасимова Х.Х., Абдуллаев У.М. Хантавирусная инфекция и лихорадка западного нила случай из практик.

**REZUME**  
**EPSHTEYN-BARR VIRUSINI IFA USULIDA TASHXISLASHNING**  
**AHAMIYATI**

**Abdullayev Ulug'bek Meylik o'g'li<sup>1</sup>, Axranova Soxibaxon Tajjidinovna<sup>2</sup>,  
Eshbekova Lobar Shuhrat qizi<sup>1</sup>, Abdiyeva Mehriniso Bozorovna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Toshkent Tibbiyot Akademiyasi*

<sup>2</sup>*Тошкент Давлат стоматология институту*

[Ulugbekman01@mai.ru](mailto:Ulugbekman01@mai.ru)

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

**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 «Бектоp-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.

**SUMMARY**

**SIGNIFICANCE OF ELISA IN THE DIAGNOSIS OF  
UNCONTROLLED EPSTEIN-BARR VIRUS INFECTIONS**  
**Abdullaev Ulugbek Meylik ogli<sup>1</sup>, Akhranova Sokhiba Tajjidinovna<sup>2</sup>  
Eshbekova Lobar Shuhrat qizi<sup>1</sup>, Abdiyeva Mekhriniso Bozorovna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Tashkent Medical Academy*

<sup>2</sup>*Tashkent State Dental Institute*

[Ulugbekman01@mai.ru](mailto:Ulugbekman01@mai.ru)

**Key words:** Epstein-Barr virus, Immunoenzyme analysis, mononucleosis, oncological diseases, diagnosis, Elisa.

**The purpose of the study:** to test Anti-EBV IgM and Anti-EBV IgG for Epstein-Barr virus by ELISA and conduct antigenic analysis.