

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2024 №7

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



ВЕСТНИК
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент

Nadjmitdinova D.A. IMPROVEMENT OF EARLY DIAGNOSIS AND WAYS TO PRESERVE REPRODUCTIVE POTENTIAL IN WOMEN WITH EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS	Nadjmitdinova D.A. TASHQI GENITAL ENDOMETRIOZLI AYOLLARDA ERTA TASHXIS QO'YISH VA REPRODUKTIV SALOHİYATNI SAQLAB QOLISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH	111
Нарзуллаев Ш.Ш., Рахманов К.Э., Давлатов С.С. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	Narzullaev Sh.Sh., Rakhmanov K.E., Davlatov S.S. FEATURES OF DIAGNOSTICS OF THYROID NODULAR NEOPLASMS	114
Насиров Т.К., Исматов А.А. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ДИФФУЗНОГО АКСОНАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА	Nasirov T.K., Ismatov A.A. EXPERT ASSESSMENT OF DIFFUSE AXONAL BRAIN DAMAGE	118
Раджабов А.Б. ВОЗРАСТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ МОРФОМЕТРИЯ ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОСТАТЫ ЧЕЛОВЕКА И ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ	Radjabov A.B. AGE-RELATED ULTRASOUND MORPHOMETRY OF HUMAN PROSTATE ORGANOMETRIC PARAMETERS AND ITS CHANGES IN CHRONIC ALCOHOLISM	122
Рахманова Л.К., Болтабоева М.М., Ганиева У.М. РАННИЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА АЛЬПОРТА У ДЕТЕЙ	Rakhmanova L.K., Boltaboeva M.M., Ganieva U.M. EARLY PREDICTORS OF THE DEVELOPMENT OF ALPORT SYNDROME IN CHILDREN	126
Ризаев Э.А., Муродуллаев С.О., Курбаниязов З.Б., Шоназаров И.Ш., Холиев О.О., Хужабаев С.Т. УТКИР ПАНКРЕАТИТНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШДА МИНИ-ИНВАЗИВ АРАЛАШУВЛАРНИ КЛИНИК ЖИХАТДАН АСОСЛАШ	Rizaev E.A., Murodullaev S.O., Kurbaniyazov Z.B., Shonazarov I.Sh., Kholiev O.O., Khuzhabaev S.T. CLINICAL BASIS OF MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN THE SURGICAL TREATMENT OF ISLAND PANCREATITIS	130
Рустамов Ф.Х. АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ КОКСИТОМ	Rustamov F.Kh. ANALYSIS OF THE CAUSES OF INSTABILITY OF THE HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH TUBERCULOUS COXITIS	135
Саматова Л.Д. ИФА-МЕТОД В ДИАГНОСТИКЕ И МОНИТОРИНГЕ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ДОНОРСКОЙ КРОВИ	Samatova L.D. ELISA METHOD IN THE DIAGNOSIS AND MONITORING OF HERPES VIRAL INFECTION IN DONOR BLOOD	138
Салиев А.К., Линцов А.Е., Салиев К.К., Салиев Д.К. СПОСОБНОСТЬ К РЕПАРАЦИИ ДНК ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДНИЗОЛОНОМ	Soliev A.K., Lintsov A.E., Saliev K.K., Saliev D.K. THE ABILITY TO REPAIR DNA OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA DURING PREDNISONE TREATMENT	141
Султанов А.М., Алтыбаев У.У., Кадырбеков Р.Т., Эгамбердиев Р.Х. ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	Sultanov A.M., Altybaev U.U., Kadyrbekov R.T., Egamberdiev R.Kh. STUDY OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH GLIAL TUMORS OF THE CEREBRAL HEMISPHERE	144
Ташметова Г.Т. ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ	Tashmetova G.T. PREDICTORS OF THE PROGRESSIVE COURSE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE	148
Усербоева Р.К., Ашуров З.Ш., Шукуров Б.Л. ВНУТРИСЕМЕЙНЫЕ ОТНОШЕНИЯ, ТИПЫ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОБИЧЕСКИЕ ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ	Userbaeva R.K., Ashurov Z.Sh., Shukurov B.L. INTRAFAMILY RELATIONSHIPS, TYPES OF FAMILY UPBRINGING AND THEIR IMPACT ON PHOBIC ANXIETY DISORDERS IN CHILDREN	153
Усманходжаева А.А., Адиллов Ш.Қ., Исомиддинов З.Ж. ЭКСТРАКОРПОРАЛ ЗАРЪ-ТЎЛҚИН ТЕРАПИЯНИНГ COVID-19ДАН КЕЙИН РИВОЖЛАНГАН СОН СУЯГИ БОШЧАСИНИНГ ОСТЕОНЕКРОЗИНИ ДАВОЛАШДА САМАРАДОРЛИГИ	Usmankhodzhaeva A.A., Adilov Sh.K., Isomiddinov Z.Zh. EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE THERAPY. EFFICACY OF TREATMENT FOR OSTEONECROSIS OF THE FEMORAL HEAD THAT DEVELOPED AFTER COVID-19	157
Фаязов А.Д., Ахмедов А.И. ПРИМЕНЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	Fayazov A.D., Akhmedov A.I. THE BASIC APPLICATION OF RATIONAL METHODS OF SURGICAL TREATMENTS OF DEEP BURNS IN THE ELDERLY AND SENILE AGE PATIENTS	161

ИФА-МЕТОД В ДИАГНОСТИКЕ И МОНИТОРИНГЕ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ДОНОРСКОЙ КРОВИ

Саматова Л.Д.

DONOR QONIDA GERPEVIRUSLI INFEKSIYALAR DIAGNOSTIKASI VA MONITORING QILISHDA IFA - USULI

Samatova L.D.

ELISA METHOD IN THE DIAGNOSIS AND MONITORING OF HERPES VIRAL INFECTION IN DONOR BLOOD

Samatova L.D.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: donor qonida herpesvirus infeksiyasini tashxislash va monitoring qilishda immunoferment tahlilini (IFA) qo'llash samaradorligini baholash. **Material va usullar:** O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika qon quyish markazida 2023-yil oktyabrdan 2024 yil aprelgacha ixtiyoriy ravishda qon topshirgan 90 nafar donordan qon zardobi ajratildi. 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan donორlar tanlab olindi, ulardan 66 nafari erkak va 24 nafari ayol. Qon zardobida IgM va IgG antikorlari (immunoglobulin M va G) sotuvda mavjud bo'lgan ELISA to'plami (ishlab chiqaruvchi NPO "Diagnostic Systems" OOO, Nijniy Novgorod) ko'rsatmalariga muvofiq tahlil qilingan. **Natijalar:** Herpes simplex virusi uchun umumiy seropozitivlik IgM antikorlari uchun 0 (0%) va IgG antikorlari uchun 90 (100%) ni tashkil etdi. **Xulosa:** IgM antikorlarining aniqlanmasligi barcha donорlarda herpes oddiy virusi bilan faol infeksiyaning mavjud emasligini anglatadi. Odatda, IgM antikorlari infeksiyaning boshida qonda paydo bo'ladi va u faol jarayonning ko'rsatkichidir. IgG antikorlarining mavjudligi esa (ma'lum bir kasallikka) infeksiyaning uzoq davom etishini va unga qarshi immunitetning shakllanishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: oddiy herpes virusi, donорlik, test-sistema, immunoferment tahlil.

Objective: Assessing the effectiveness of using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in the diagnosis and monitoring of herpesvirus infection in donor blood. **Material and methods:** Laboratory analysis was aimed at identifying pathogens of herpesvirus infection in donated blood samples. For this purpose, a panel of diagnostic tests was used, including enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for specific antibodies. Blood serum was isolated from 90 donors who voluntarily donated blood from October 2023 to April 2024 at the Republican Blood Transfusion Center of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. The donors were aged from 18 to 60 years, of which there were 66 men and 24 women. The serum was analyzed for IgM and IgG antibodies (immunoglobulin M and G) against herpesvirus infection agents using a commercially available ELISA kit (Manufactured by NPO Diagnostic Systems LLC, Nijniy Novgorod) in accordance with the manufacturer's instructions. **Results:** Overall seropositivity for herpes simplex virus was 0 (0%) for IgM antibodies and 90 (100%) for IgG antibodies. Among the donors seropositive for the herpes simplex virus, there were 66 (73.3%) men and 24 (26.7%) women. **Conclusions:** The lack of detection of IgM antibodies in all donors indicates that none of them were actively infected with herpes simplex virus at the time of testing. Typically, IgM antibodies appear in the blood at the beginning of an infection and are an indicator of an active process. Thus, these results confirm the absence of active herpes simplex virus infection among the donors at the time of the study. The presence of IgG antibodies (to a specific disease) indicates a long course of infection and the formation of immunity against it.

Key words: herpes simplex virus, donation, test system, enzyme immunoassay.

Переливание крови давно стало медицинским вмешательством, спасающим жизни людей, сталкивающимся с множеством проблем со здоровьем, начиная от кровотечений, вызванных травмами, и заканчивая хроническими заболеваниями крови. Безопасность и эффективность переливания крови остаются краеугольным камнем современной медицины, свидетельством коллективных усилий медицинских работников, исследователей и преданных своему делу людей, которые щедро сдают свою кровь для поддержания жизни других. Однако в сложной ситуации с безопасностью переливания крови скрытый и грозный противник остается по большей части незамеченным до тех пор, пока не начнет угрожать благополучию ничего не подозревающих реципиентов. Этот враг проявляется в форме TORCH-инфекций, группы патогенов, известной

своей способностью вызывать тяжелые врожденные и перинатальные заболевания, представляющие серьезный риск для плодов, новорожденных и людей с ослабленным иммунитетом.

TORCH – аббревиатура, обозначающая токсоплазмоз, краснуху, цитомегаловирус и герпес, охватывает группу инфекционных агентов, способных проникать и персистировать в кровотоке доноров, тем самым потенциально загрязняя запасы донорской крови. Одной из важных проблем общественного здравоохранения во всем мире является герпетическая инфекция. По некоторым данным, в мире этим вирусом заражены около 325 млн человек [1]. Контакт с этой инфекцией происходит у большинства людей, что подтверждается обнаружением антител к ВПГ 1 и 2 у 80-90% взрослого населения.

Инфекция, вызванная герпесвирусами, является распространенной и может приводить к серьезным осложнениям, особенно у людей с ослабленной иммунной системой. Донорская кровь, в том числе, подвержена риску заражения герпесвирусами.

Иммуноферментный анализ (ИФА) – это высокочувствительный метод, используемый для обнаружения антител и антигенов в биологических образцах. В контексте герпесвирусной инфекции, ИФА позволяет определять антитела к различным типам герпесвирусов, таким как ВПГ-1 (простой вирус герпеса типа 1) и ВПГ-2 (простой вирус герпеса типа 2). Использование ИФА в донорской крови позволяет скринировать доноров на наличие антител к герпесвирусам. Это помогает исключить потенциально инфицированную кровь из обращения, снижая риск передачи инфекции получателям крови. ИФА также может использоваться для мониторинга уровня антител у доноров после лечения герпесвирусной инфекции. Это позволяет оценить эффективность лечения и принимать дальнейшие меры в случае необходимости.

Цель исследования

Оценка эффективности использования иммуноферментного анализа в диагностике и мониторинге герпесвирусной инфекции в донорской крови.

Материал и методы

Лабораторный анализ был направлен на выявление возбудителей герпесвирусной инфекции в образцах донорской крови. С этой целью была использована панель диагностических тестов, включающая ИФА на специфические антитела. Была выделена сыворотка крови 90 доноров, добровольно сдавших кровь с октября 2023 г. по апрель 2024 г. в Республиканском центре переливания крови МЗ РУз. Доноры были в возрасте от 18 до 60 лет, мужчин было 66, женщин 24. Сыворотку анализировали на антитела IgM и IgG против агентов герпесвирусной инфекции с использованием имеющегося в продаже набора ИФА (Производитель ООО НПО «Диагностические системы», Нижний Новгород) в соответствии с инструкциями производителя. Для определения вируса простого герпеса использовали тест-системы: ДС-ИФА-АНТИ-ГЕРПЕС-1,2 М (серия: 0200087, ОПКср=0,054, ОПК+=3,9, ОПКкрит=0,054+0,300-10%=0,318) и ДС-ИФА-АНТИ-ГЕРПЕС-1,2G (серия:027108, ОПКср=0,054, ОПК+=3,9, ОПКкрит=0,054+0,300-10%=0,318). Титры антител против герпеса IgM и IgG выше 0,318 МЕ/мл считались положительными. Результаты качественно выражали как положительные и отрицательные. Для определения правильности полученных результатов также были оценены 6 контрольных групп. Установлено, что чувствительность теста составляет 100%, специфичность – 99,6%. Сравнивали серопозитивные и серонегативные анализы в 96 панелях.

Результаты

Результаты исследования имеют большое значение для безопасности переливания крови. Наличие герпесвирусной инфекции в донорской крови подчеркивает необходимость усовершенствования протоколов скрининга для выявления бессимптом-

ных носителей. Кроме того, результаты указывают на важность мер общественного здравоохранения, просвещения доноров и потенциальных мер по снижению риска передачи TORCH при переливании крови. Общая серопозитивность на герпес простого вируса составила 0 (0%) для антител IgM и 90 (100%) для антител IgG. Среди серопозитивных к вирусу простого герпеса доноров было 66 (73,3%) мужчин и 24 (26,7%) женщины.

Обсуждение

Отсутствие обнаружения антител IgM у всех доноров указывает на то, что ни один из них не находился в активной фазе инфекции герпесом простого вируса в момент тестирования. Обычно антитела IgM появляются в крови в начале инфекции и являются индикатором активного процесса. Таким образом, эти результаты подтверждают отсутствие активной инфекции герпесом простого вируса среди доноров в момент исследования. Это важно с точки зрения безопасности трансфузионной медицины, поскольку активная инфекция герпесом может быть опасна для получателя крови. Тем не менее, необходимо учитывать, что отсутствие обнаружения IgM не исключает возможности периодического или рецидивирующего процесса инфекции, который может быть не проявленным или вызывать незначительные симптомы у доноров. Дополнительные исследования могут помочь понять динамику инфекции герпесом простого вируса в данной популяции и определить факторы, влияющие на ее распространение и периодические обострения.

Наличие антител IgG (к конкретному заболеванию) свидетельствует о длительном течении инфекции и формировании иммунитета против нее. После заражения IgG остаются в организме на всю жизнь, значительно защищая его от инфекций. В силу различных факторов точное распространение TORCH-инфекций в большинстве регионов мира до сих пор неизвестно [2]. Соотношение серопозитивных доноров высокого риска в нашем исследовании составило 100% для вируса простого герпеса. Интересно, что преобладающая часть серопозитивных доноров оказалась мужчинами. Это может говорить о различиях в экспозиции вирусу между полами или о различиях в иммунном ответе.

Тем не менее, следует учитывать, что эти данные относятся к конкретной популяции и не могут характеризовать всю генеральную совокупность. Дополнительные исследования могут быть полезны для понимания распространенности герпеса простого вируса и его связи с различными факторами, такими как пол и возраст.

Вирусы простого герпеса (ВПГ-1 и ВПГ-2) вызывают целый ряд инфекций, включая оральный и генитальный герпес. Неонатальный герпес – редкое, но тяжелое проявление, возникает, когда младенцы подвергаются воздействию вируса простого герпеса во время родов. Эта инфекция может привести к серьезным неврологическим повреждениям и даже смерти, если ее не лечить.

Люди, больные герпесом, тоже могут стать донорами, но только в период ремиссии. Ведь когда вирус активен, это может отразиться на здоровье пациента, которому переливают донорскую кровь. Это чревато патологическими процессами в головном мозге, печени, возможны также аллергические реакции и заболевания органов зрения [3]. Однако в период ремиссии вирус не опасен. К донорству нужно подходить ответственно. Следует учитывать, что вирус герпеса в организме носителя остается на всю жизнь, потому перед сдачей крови необходимо прислушаться к своему состоянию здоровья. Запрещено сдавать биоматериал, если у донора с вирусом герпеса есть такие симптомы, как общее недомогание; повышение температуры; проявление герпеса на губе или на других частях тела. К последнему симптому следует отнестись серьезно. Ведь появление язвочек на губах или других частях тела свидетельствует об обострении инфекции. В этом состоянии вирус активизируется, и такой биоматериал может быть опасен при трансфузии для пациента. Это вызывает герпетические заболевания мозга, воспаление оболочек глаз (ретинит) или печени (гепатоз), непредвиденные реакции на герпес-вирус. В период затишья вирус локализуется в нервных клетках, в крови он отсутствует, потому препятствий к донорству нет.

Ремиссия допускает переливание крови, и опасность заразить нуждающегося в донорском материале не существует. Перед процедурой трансфузии донор с герпетической инфекцией обязан предупредить медработников о состоянии здоровья и обязательно сдать кровь на анализ. Для этого он подписывает бумагу о верном предоставлении сведений о своем здоровье и проходит исследования. Стать донором крови с герпетической инфекцией можно, полностью выздоровев спустя 4 месяца после заражения в 1-й раз, и спустя 14 дней после обострения.

Есть также ограничения на частоту сдачи биоматериала. Для людей с герпесом сдача крови должна проходить с частотой 1 раз в 2 недели. После сдачи не рекомендуется тяжелая физическая нагрузка. Если есть сопутствующие герпесу заболевания, такие как ВИЧ, туберкулез, онкозаболевания, болезни системы кроветворения, сдавать кровь для дальнейшего применения запрещено. Доноры должны вести здоровый образ жизни, отказаться от вредных привычек и следить за состоянием своего здоровья [1].

ИФА-метод представляет собой важный инструмент в диагностике и мониторинге герпесвирус-

ной инфекции в донорской крови. Его применение позволяет снизить риск передачи инфекции через трансфузию крови и обеспечить безопасность для получателей крови.

Литература

1. Frempong M.T., Ntiamoah P., Annani-Akollor M. E. et al. Hepatitis B and C infections in HIV-1 and non-HIV infected pregnant women in the Brong-Ahafo region, Ghana // PLoS One. – 2019. – Vol. 14, №7.
2. Qi Y., Zhu S., Li C. et al. Seroepidemiology of TORCH antibodies in the reproductive-aged women in China // Europ. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 202. – Vol. 254. – P. 114-118.
3. Samatova L.D., Saidov A.B., Bobozhonova Sh.D., Kucharova Kh.R. Frequency of TORCH infection among the donor population in the republican center for blood transfusion // Development and Modern Problems of Aquaculture: Int Sci. Pract. Conf. – 2023. – P. 1-6.

ИФА-МЕТОД В ДИАГНОСТИКЕ И МОНИТОРИНГЕ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ДОНОРСКОЙ КРОВИ

Саматова Л.Д.

Цель: оценка эффективности использования иммуноферментного анализа в диагностике и мониторинге герпесвирусной инфекции в донорской крови.

Материал и методы: была выделена сыворотка крови 90 доноров, добровольно сдавших кровь с октября по апрель 2024 г. в Республиканском центре переливания крови МЗ РУз. Доноры были в возрасте от 18 до 60 лет, из них мужчин было 66, женщин 24. Сыворотку анализировали на антитела IgM и IgG против агентов герпесвирусной инфекции с использованием имеющегося в продаже набора ИФА (Производитель ООО НПО «Диагностические системы», Нижний Новгород) в соответствии с инструкциями производителя. *Результаты:* общая серопозитивность на герпес простого вируса составила 0 (0%) для антител IgM и 90 (100%) для антител IgG. Среди серопозитивных к вирусу простого герпеса доноров было 66 (73,3%) мужчин и 24 (26,7%) женщины. *Выводы:* отсутствие обнаружения антител IgM у всех доноров указывает на то, что ни один из них не находился в активной фазе инфекции герпесом простого вируса в момент тестирования. Наличие антител IgG (к определенному заболеванию) свидетельствует о длительном течении инфекции и формировании иммунитета против нее.

Ключевые слова: вирус простого герпеса, донорство, тест-система, иммуноферментный анализ.

