

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI

**NAZARIY va
KLINIK TIBBIYOT
JURNALI**



**JOURNAL
of THEORETICAL
and CLINICAL
MEDICINE**

Рецензируемый научно-практический журнал.
Входит в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан.
Журнал включен в научную электронную библиотеку и Российский Индекс Научного Цитирования (РИНЦ).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор проф., акад. АН РУз Т.У. АРИПОВА

проф. Б.Т. ДАМИНОВ (заместитель главного редактора),
проф. Г.М. КАРИЕВ, проф. З.С. КАМАЛОВ,
Р.З. САГИДОВА (ответственный секретарь)

5

ТАШКЕНТ – 2022

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Н.Н. Абдуллаева (Ташкент), Ф.А. Акилов (Ташкент), Н.У. Арипова (Ташкент),
Н.С. Атабеков (Ташкент), И.В. Бергер (Ташкент), А.А. Гайбуллаев (Ташкент),
Г. Ахунов (Ташкент), М.В. Залялиева (Ташкент), Ш.Х. Зиядуллаев (Самарканд),
С.И. Исмаилов (Ташкент), А.А. Исмаилова (Ташкент), Ф.И. Иноятова (Ташкент),
А.Ш. Иноятов (Ташкент), М.Р. Рузыбакиева (Ташкент), М.Ю. Каримов (Ташкент),
Р.Д. Курбанов (Ташкент), Э.И. Мусабаев (Ташкент), Д.А. Мусаходжаева (Ташкент),
Ф.Г. Назиров (Ташкент), Ж.Е. Пахомова (Ташкент), Ж.А. Ризаев (Самарканд),
У.Ю. Сабиров (Ташкент), Л.Н. Туйчиев (Ташкент), Т.Р. Хегай (Ташкент),
К. Юсупалиев (Ташкент), А.Ф. Юсупов (Ташкент), З.Д. Рахманкулова (Ташкент)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Н.М. Гашникова (Новосибирск), Н.В. Ганковская (Москва), М. Мизоками (Япония),
У.Б. Нурматов (Великобритания), Т.Т. Нурпеисов (Казахстан), Г.С. Святова
(Казахстан), И.Г. Козлов (Москва), Н.В. Колесникова (Краснодар), А.С. Симбирцев
(Санкт-Петербург), Н.С. Татаурщикова (Москва), А.А. Тотолян (Санкт-
Петербург), И.А. Тузанкина (Екатеринбург), М.Р. Хаитов (Москва), В.А. Черешнев
(Екатеринбург), Э. Эйер (Франция)

Адрес редакции и издательства:

По вопросам публикации, подписки и размещения рекламы
обращаться по адресу:

100060, Ташкент, ул. Я. Гулямова, 74,

Институт иммунологии и геномики человека АН РУз

ответственному секретарю журнала

Тел. +998-71-207-08-17

Fax +998-71-207-08-23

E-mail: immunology2015@mail.ru

Internet: www.jtcmед.uz

Журнал зарегистрирован Узбекским агентством по печати и информации 04.05.07, № 0255
ISSN 2091-5853 Индекс подписки 921.

Технический редактор Р.З. Сагидова
Верстка и компьютерная графика Д.К. Ашрапова

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов.
Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели.

Редакция оставляет за собой право на корректуру, редактуру и сокращение текстов статей.

Сдано в набор 10.10.2022. Подписано в печать 4.11.2022.

Формат 60×84/8. Гарнитура Times. Бумага «Бизнес». Тираж 100.
Усл. печ. л. 10,7. Уч. изд.л. 15,7.

Цена договорная.

Минитипография АН РУз
100047. Ташкент, ул. Я. Гулямова, 70.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

- Abdullaeva N.Sh., Yakubov H.Y., Rajabova Z.A., Boboev Q.T.* Oqim sitometriyasi usulida immunofenotiplash analizi yordamida o'tkir limfoblast leykoz blast hujayralari immunofenotipini o'rganish. 9
- Адълова Ф.Т., Давронов Р.Р., Сафаров Р.А.* Интерпретация результатов применения методов искусственного интеллекта в открытии лекарств 12
- Акбарова Р.К., Сулейманова Д.Н., Абдурахмонов Б.Б.* Основные факторы патогенеза анемии хронических заболеваний. 18
- Алимов Т.Р., Шевченко Л.И., Каримов Х.Я.* Влияние полифункционального кровезаменителя на биохимические и морфологические изменения при ожоговом шоке 22
- Ассесорова Ю.Ю., Каримов Х.Я., Бобоев К.Т., Казакбаева Х.М.* Научно-практические задачи онкогематологической цитогенетики в республике Узбекистан 27
- Ахмедова Ф.Б., Маткаримова Д.С., Бобоев К.Т.* Молекулярно-генетические основы формирования острых лимфобластных лейкозов 33
- Ахмедова З.Б., Маткаримова Д.С., Бобоев К.Т.* Вопросы распространенности апластической анемии 35
- Ачилова О.У.* Применение анти ха-теста для мониторинга гепарина и его низкомолекулярных производных в клинической практике (обзор). 37
- Бергер И.В.* Диагностика гематогенных тромбофилий 43
- Бергер И.В., Исламов М.С., Махмудова А.Д., Мадашева О.Г.* Профилактика тромбозов у онкогематологических пациентов 46
- Бекчанова Н.И., Бабаджанова Ш.А.* Изменения гемостаза у беременных с заболеваниями щитовидной железы 48
- Bekchanova N.I.* Qalqonsimon bez kasalliklarida gemostaz o'zgarishlari 51
- Бобоев К.Т., Давлатова Г.Н., Садикова Ш.Э.* Талассемия: этиология, патогенез, лечение и прогноз (обзор литературы) 53
- Болтоева Ф.Г., Отабоева Д.У.* Клинико-лабораторные проявления при COVID-19 56
- Жураева Н.Т., Махмудова А.Д., Мадашова А.Г., Исmoilова З.А.* Болезнь Виллебранда 59
- Жураева Н.Т., Махмудова А.Д., Мадашова А.Г., Исmoilова З.А.* Частота встречаемости, лабораторные особенности и лечение редких коагулопатий в республике Узбекистан 62
- Zaynutdinova D.L., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A., Nuriddinova N.F.* Homilador ayollarda trombotsitar gemostaz patologiyalarining zamonaviy talqini 67
- Abdullaeva N.Sh., Yakubov H.Y., Rajabova Z.A., Boboev Q.T.* Study of the immunophenotype of acute lymphoblast leukemia blast cells using flow cytometry immunophenotyping analysis
- Adylova F.T., Davronov R.R., Safarov R.A.* Interpretation of the results of the use of artificial intelligence methods in drug discovery
- Akbarova R.K., Suleymanova D.N., Abdurahmonov B. B.* The main factors of the pathogenesis of anemia of chronic diseases
- Alimov T.R., Shevchenko L.I., Karimov Kh.Ya.* Influence of a polyfunctional blood substitute on biochemical and morphological changes in burn shock
- Assesorova Yu.Yu., Karimov Kh.Ya., Boboev K.T., Kazakbayeva Kh.M.* Scientific and practical tasks of oncohematological cytogenetics in the republic of Uzbekistan
- Akhmedova F.B., Matkarimova D.S., Boboev K.T.* Molecular genetic bases of the formation of acute lymphoblastic leukemias
- Akhmedova Z.B., Matkarimova D.S., Boboev K.T.* Aplastic anemia prevalence issues
- Achilova O.U.* Review of the use of the anti-ha test for monitoring heparin and its low-molecular-weight derivatives in clinical practice
- Berger I.V.* Diagnosis of hematogenic thrombophilia
- Berger I.V., Islamov M.S., Makhmudova A.D., Madashova O.G.* Prevention of thrombosis in oncohematological patients
- Bekchanova N.I. Babadjanova Sh.A.* Hemostasis changes in pregnant women with thyroid disease
- Bekchanova N.I.* Changes of hemostasis in thyroid gland diseases
- Boboev K.T., Davlatova G.N., Sadikova Sh.E.* Thalassemia: etiology, pathogenesis, treatment and prognosis (literature review)
- Boltoeva F.G., Otaboeva D.U.* Specific clinical and laboratory manifestations of COVID-19
- Juraeva N.T., Makhmudova A.D., Madashova A.G., Ismoilova Z.A.* Von Willebrand disease
- Juraeva N.T., Makhmudova A.D., Madashova A.G., Ismoilova Z.A.* Frequency of occurrence, laboratory features and treatment of rare coagulopathies in the Republic of Uzbekistan
- Zaynutdinova D.L., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A., Nuriddinova N.F.* Modern understanding of the pathology of platelet hemostasis in pregnant women

- Исламов М.С., Каюмов А.А., Саидаманова С.С.* Изучение структуры и распределения больных хроническим миелолейкозом, получавших лечение ингибиторами тирозинкиназы, в Узбекистане
- Исхаков Э.Д., Нигматова М.С., Султанова У.А., Латипова Н.Р., Ашрабходжаева К.К., Иноятлов Х.П., Арзуметов К.Т., Опанасюк С.А.* Предварительные результаты лечения острых миелоидных лейкозов взрослых по программе «AZA-IDA-ARA-C»
- Каримов Х.Я., Ибрагимов З.З., Алимов Т.Р., Каримова Н.Я., Бобоев К.Т.* Поиск нового диагностического маркера на основе спектрального анализа плазмы крови при хроническом миелолейкозе
- Каххарова Н.Х., Каюмов А.А.* Исследование структуры и регионального распределения больных множественной миеломой по данным рснпмц гематологии
- Курбонова З.Ч., Муминов О.А.* COVID-19 этиологияси ва патогенези тўғрисидаги замонавий талқин (адабиётлар шархи)
- Курбонова З.Ч., Муминов О.А.* Коронавирус инфекцияси клиник хусусиятлари (адабиётлар шархи)
- Курязов А.М., Зоиров Г.З., Нурмуродов Б.У.* Перспективы применения пуповинной крови как альтернативы донорской крови при некоторых патологиях
- Максудова М.М., Курбанбекова Д.С., Фазлиддинова Ф.Н., Усманова Х.А., Юлдашева С.З., Максудова С.М., Абдуллаева Д.Н., Хашимова А.Р., Ачилова О.У.* Клинический случай наступления беременности и родов после неудачных эко путем коррекции обмена фолатов и контроля гемостаза при мутации генов MTHFR, MTR
- Максудова М.М., Курбанбекова Д.С., Фазлиддинова Ф.Н., Усманова Х.А., Юлдашева С.З., Максудова С.М., Абдуллаева Д.Н., Хашимова А.Р., Ачилова О.У.* Клинический случай лечения первичного бесплодия на фоне мутации генов тромбофилии ITGB3, PAI-1
- Маткаримова Д.С., Давлетова Ш.* Оценка нарушений в системе гемостаза при иммунной тромбоцитопении
- Маткаримова Д.С., Матниязова Г.А.* Анализ гемостазиологических проявлений у больных иммунным микротромбоваскулитом, проживающих в хорезмской области
- Махамадалиева Г.З., Ачилова О.У., Бергер И.В., Каюмов А.А., Каххарова Н.Х.* Применение метилкобаламина в сопроводительной терапии миеломной болезни
- Махамадалиева Г.З., Каримов Х.Я.* Даратумумаб в терапии миеломной болезни
- Махмудова А.Д., Курязов А.М., Зоиров Г.З., Файзулаева Н.И.* Результаты лечения идиопатической тромбоцитопенической пурпуры рекомбинантным тромбопоэтином человека
- 70** *Islamov M.S., Kayumov A.A., Saidamanova S.S.* Study of the structure and distribution of patients with chronic myeloid leukemia treated with tyrosine kinase inhibitors in Uzbekistan
- 75** *Iskhakov E.D., Nigmatova M.S., Sultanova U.A., Latipova N.R., Ashrabkhodzhaeva K.K., Inoyatov Kh. P., Opanasyuk S.A.* Preliminary results of treatment of acute myeloid leukemia in adults under the «AZA-IDA-ARA-C» program
- 78** *Karimov Kh. Ya., Ibragimov Z.Z., Alimov T.R., Karimova N. Ya., Boboev K.T.* Search for a new diagnostic marker based on spectral analysis of blood plasma in chronic myeloid leukemia
- 80** *Kakhkharova N.X., Kaumov A.A.* Study of structure and regional distribution of patients with multiple miloma data from the RSSPMC of hematology
- 84** *Kurbonova Z.Ch., Muminov O.A.* Modern concept of the etiology and pathogenesis of COVID-19 (literature review)
- 87** *Kurbonova Z.Ch., Muminov O.A.* Clinical features of coronavirus infection (literature review)
- 90** *Kuryazov A.M., Zoirov G.Z., Nurmuradov B.U.* Prospects for the usage of cord blood as an alternative to donor blood in some pathologies
- 92** *Maksudova M. M., Kurbanbekova D. S., Fazliddinova F. N., Usmanova H. A., Yuldasheva S.Z., Maksudova S. M., Abdullayeva D. N., Hashimova A. R., Achilova O. U.* A clinical case of pregnancy and childbirth after unsuccessful ivf by correcting folate metabolism and controlling hemostasis with mutations in the MTHFR, MTR genes
- 94** *Maksudova M. M., Kurbanbekova D. S., Fazliddinova F. N., Usmanova H. A., Yuldasheva S.Z., Maksudova S. M., Abdullayeva D. N., Hashimova A. R., Achilova O. U.* A clinical case of treatment of primary infertility on the background of mutations in thrombophilia genes ITGB3, PAI-1
- 96** *Matkarimova D.S., Davletova Sh.* Assessment of disorders in the hemostasis system in immune thrombocytopenia
- 99** *Matkarimova D.S., Matniyazova G.A.* Analysis of hemostasiological manifestations in patients with immune microthrombovasculitis living in the Khorezm region
- 102** *Makhamadalieva G.Z., Achilova O.U., Berger I.V., Kayumov A.A., Kahharova N.X* The use of methylcobalamin in the accompanying therapy of myeloma
- 105** *Makhamadalieva G.Z., Karimov X. Ya.* Daratumumab in the therapy of myeloma
- 107** *Makhmudova A.D., Kuryazov A.M., Zoirov G.Z., Fayzullayeva N.I.* Results of treatment of idiopathic thrombocytopenic purpura with recombinant human thrombopoietin

- Махмудова М.Р. Международный опыт заготовки плазмы крови для фракционирования 109 *Makhmudova M.R. International experience in the preparation of blood plasma for fractionation*
- Махмудова М.Р. Внедрение современных технологий в практику работы службы крови для профилактики посттрансфузионных реакций и осложнений 112 *Makhmudova M.R. Introduction of modern technologies into the practice of the blood service for the prevention of post-transfusion reactions and complications*
- Мирзоева Л.А., Давлатова Г.Н., Бобоев К.Т., Алимов Т.Р. Распространённость талассемии и перспективы снижения заболеваемости 115 *Mirzoeva L.A., Davlatova G.N., Boboev K.T., Alimov T.R. The prevalence of thalassemia and the prospects for reducing the incidence of the disease*
- Мохаммад Дин А., Алимходжаева П.Р., Бобоев К.Т., Исламов М.С. Роль генетических маркеров в диагностике острых лейкозов 119 *Mohammad Din A., Alimkhodzhaeva P.R., Boboev K.T., Islamov M.S. The role of genetic markers in diagnosis of acute leukemia*
- Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Surunkali gepatit va virus etiologiyali jigar sirrozida koagulyatsion gemostazning buzilishi (adabiyotlar sharhi) 122 *Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Violation of coagulation hemostasis in chronic hepatitis and cirrhosis of the liver of viral etiology (literature review)*
- Пулатова Н.С., Каримов Х.Я., Бобоев К.Т., Маткаримова Д.С. Особенности аллельного полиморфизма Ile105Pro в гене GSTP 1 у больных острым миелобластным лейкозом 125 *Pulatova N.S., Karimov Kh.Ya., Boboev K.T., Matkarimova D.S. Features of the Ile105Pro allelic polymorphism in the GSTP 1 gene in patients with acute myeloblastic leukemia*
- Ризаева Ф.А., Сабирова Ш.Г., Маткаримова Д.С. Оценка частоты встречаемости парвовирусной инфекции В19 и распространённость серопозитивных к РV В19 по специфичному Ig G среди доноров крови и гематологических больных 128 *Rizaeva F.A., Sabirova Sh.G., Matkarimova D.S. Assessment of the occurrence of parvovirus infection B19 and the prevalence of seropositive to PV B19 by specific Ig G among blood donors and hematological patients*
- Сабирова Ш.Г., Маткаримова Д.С., Ибрагимова Г.М. Гемостазиологические аспекты дизагрегационных тромбоцитопатий 131 *Sabirova Sh.G., Matkarimova D.S., Ibragimova G.M. Hemostasiological aspects of disaggregational thrombocytopenias*
- Саидов А.Б., Курбонова Л.Ж., Асророва Н.М. Қон плазмасидаги компонентлар орқали эритроцитларнинг ўтказувчанлик хусусиятини аниқлаш 134 *Saidov A.B., Kurbonova L.J., Asrorova N.M. Determination of sorption properties of erythrocytes through blood plasma components*
- Сулейманова Д.Н., Рахманова У.У., Давлатова Г.Н. Изучение иммунологических маркеров у пациентов с β-талассемией 138 *Suleymanova D.N., Rakhmanova U.U., Davlatova G.N. Analysis and study of immunological markers in patients with β-thalassemia*
- Таирова Г.Б., Курбонова З.Ч. Аутоиммун гепатит лаборатор диагностикасини такомиллаштириш 141 *Tairova G.B., Kurbonova Z.Ch. Improving of laboratory diagnostics of autoimmune hepatitis*
- Толипова З.Б., Шевченко Л.И., Каримов Х.Я. Эффективность действия нового аминокислотного кровезаменителя при белково-энергетической недостаточности 144 *Tolipova Z.B., Shevchenko L.I., Karimov H.Ya. The effectiveness of the new amino acid blood substitute in protein-energy deficiency*
- Турсунова Н.А., Ибрагимова Г.М., Шадыебекова О.Б. Использование перорального антикоагулянта у больного с эссенциальным тромбоцитозом 147 *Tursunova N.A., Ibragimova G.M., Shadibekova O.B. Using a direct anticoagulant in a patient with essential thrombocytosis*
- Хамидова Ф.И., Буранов Ш.М., Обидова М.М., Каюмов А.А. Опыт применения высоких доз г-кэф при мобилизации стволовых клеток у пациентов с множественной миеломой 149 *Hamidova F. I., Buranov Sh. M., Obidova M. M., Kayumov A. A. Experience of using high doses of G-KSF in stem cell mobilization in patients with multiple myeloma*
- Ходжаева Н. Н., Мухаммаднабиева Ф. А., Ходжаева Ф. М., Джамолова Р. Д., Бергер И. В., Расулова Н. А. Качество жизни у пациентов с НГА (ферментопатиями) 151 *Khodzhaeva N. N., Muhammadnabieva F. A., Khodzhaeva F. M., Jamolova R. D., Berger I. V., Rasulova N. A. Quality of life in patients with NHA (fermentopathy)*
- Шевченко Л.И., Хакимова Д.З., Хужахмедов Ж.Д., Каюмов А.А. Экспериментальное применение реоамбрасола при метгемоглобинемии 153 *Shevchenko L.I., Khakimova D.Z., Khujakhmedov J.D., Kayumov A.A. Experimental use of reoambrasol in methemoglobinemia*
- Шевченко Л.И., Хужахмедов Ж.Д. Действие нового кровезаменителя реоамбрасола при экспериментальной гипоксии 158 *Shevchenko L.I., Khujakhmedov J.D. The effect of the new blood substitute reoambrasol in experimental hypoxia*

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В19 И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРОПОЗИТИВНЫХ К PV В19 ПО СПЕЦИФИЧНОМУ IG G СРЕДИ ДОНОРОВ КРОВИ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Ризаева Ф.А., Сабирова Ш.Г., Маткаримова Д.С.

Центр детской гематологии, онкологии и клинической иммунологии,
Ташкентская медицинская академия

XULOSA

Tadqiqotda Respublika ixtisoslashtirilgan gematologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining onkologematologiya bo'limida kuzatilgan 191 nafar bemor va 385 nafar shartli sog'lom shaxslar (194 nafar bolalar va o'smirlar va 191 nafar kattalar donorlari) ishtirok etdi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, natijalar erkak va ayol vakillari o'rtasida parvovirus B19 bilan infeksiyaning serologik belgisini aniqlash chastotasida sezilarli farqlar topilmaganligini ko'rsatdi. Shuningdek, AA, NGA va O'MML bilan og'rikan bemorlar guruhida parvovirusga xos immunoglobulin G sinfini aniqlanishi ahamiyatsiz darajada past bo'lgani va O'ML va O'LL bilan og'rikan bemorlarda nazorat guruhiga nisbatan juda oz va statistik jihatdan ahamiyatsiz darajada yuqori bo'lganligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: donorlar, parvovirus B19, immunoglobulin G, marker, patsientlar.

В мире результаты проведенных исследований по изучению эпидемиологического статуса показывают, что пациенты в тяжелом состоянии, остро нуждающиеся в переливании препаратов, полученных в результате переработки донорской крови, имеют высокий риск заражения парвовирусом В19 (PV В19) из-за его устойчивости к любой температуре [1-3,7,8,10]. В связи с чем, на сегодняшний день рост инфицированности данной инфекции, который обладает патогенным действием, приводящим, к повреждению в костном мозге всех гемопоэтических клеток кроветворной системы является, актуальной проблемой системы здравоохранения [4-6,9,11,12].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение частоты встречаемости и особенностей распространенности серопозитивных к PVВ19 по специфичному IgG среди доноров крови и гематологических больных.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Выявить частоту встречаемости парвовирусной В19 (PV В19) инфекции у гематологических больных и доноров крови;

2. Оценить распространенность маркера IgG и ДНК к парвовирусной В19 инфекции в зависимости от возраста и пола у гематологических больных и среди доноров крови;

SUMMARY

The study included 191 patients observed in the oncohematological department of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical

Center for Hematology and 385 conditionally healthy individuals (194 are children and adolescents and 191 are adult donors). According to the study, the results showed that no significant differences were found between male and female representatives in the frequency of detection of the serological marker of infection with parvovirus B19. In the group of patients with AA, NHA, and AMML, the detection rates of parvovirus-specific immunoglobulin class G were insignificantly lower, and among patients with AML and ALL, it was extremely slightly and statistically insignificantly higher compared to the control group.

Keywords: donors, parvovirus B19, immunoglobulin G, marker, patient.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включен 191 пациент, наблюдавшийся в онкогематологическом отделении РСНПМЦГ в 2015-2018 гг., и 385 условно-здоровых лиц (194 – дети и подростки и 191 – взрослый донор). Все обследованные лица разделены на группы. 1-ю группу составили 385 условно-здоровых лиц. Во 2-ю группу вошли 36 пациентов с апластической анемией (АА). В 3-ю группу включены 16 больных с наследственной (врожденной) гемолитической анемией (НГА). 4-я группа – 48) больных с острым миелобластным лейкозом (ОМЛ). 5-ю группу составили 14 больных с острым миелонобластным (ОММЛ). 6 группа – 77 больных с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ).

С помощью ИФА определяли вирусоспецифические иммуноглобулины классов G к различным белкам PV В19, с использованием коммерческих тест-систем, для определения титров IgG к PV В19 «gesom Well Parvovirus B19 IgG» согласно инструкции производителя (Mikrogen Diagnostik, Германия), с реализацией твердофазного двухступенчатого непрямого метода ИФА с измерением на микропланшетном фотометре MR96 (Mindray, Китай). Статистический анализ результатов проведен с использованием пакета статистических программ OpenEpi, Version 9.3.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При определении частоты обнаружения серологических маркеров инфицированности парвовирусом В19, в качестве которого была выбрана повышенная концентрация IgG сыворотки крови, в выявляемости данного показателя между представителями мужского и женского пола в изученных группах (доноров и больных) существенных различий не обнаружено. В то же время в зависимости от возрастной категории среди обследованных групп также были выявлены незначительные различия. Так, в возрастной группе больных до 3,5 лет отмечалось незначимо большая величина изученного показателя среди девочек, у

которых встречаемость данного индикатора инфицированности парвовирусной инфекцией была больше в 1,1 раза ($\chi^2=0.02$; RR=1.05; OR=1.10; 95% ДИ (CI): 0.31-3.95). У детей от 3,5 до 12 лет частота выявления положительного ответа при исследовании на специфические к парвовирусу В19 антитела класса G (IgG) была статистически незначимо на 0,5% выше среди мальчиков ($\chi^2=0.002$; RR=0.99; OR=0.98; 95% ДИ (CI): 0.36-2.67). У подростков, юношей и девушек в возрасте от 12 до 18 лет выявляемость изучаемого индикатора была незначительно в 1,1 раза выше у лиц женского пола ($\chi^2=0.20$; RR=1.14; OR=1.29; 95% ДИ (CI): 0.42-4.0).



Рис. 1. Определение уровня IgG к парвовирусу В19 сыворотки крови у условно-здоровых лиц в зависимости от пола, %.

В группе доноров крови от 18 до 35 лет частота выявления повышенного титра специфического к РVВ19 IgG также была незначимо в 1,1 раза выше у женщин, превосходя величину данного показателя у мужчин всего лишь на 6,2%. У представителей самой старшей возрастной группы от 45 до 65 лет частота распространенности выявляемых оложительных результатов исследования данного показателя была статистически незначимо выше среди женщин в 1,2 раза, превосходя значение данного показателя у мужчин ($\chi^2=0.91$; RR=1.50; OR=2.14; 95% ДИ (CI): 0.44-10.54) (рис. 1).

Исходя из полученных данных, можно заключить, что между представителями мужского и женского пола в частоте выявляемости серологического

маркера инфицированности парвовирусом В19 существенных отличий не обнаружено.

Изучение данных специфичного IgG к парвовирусу В19 между группами больных гематологического стационара и условно-здоровых доноров показало отсутствие статистически значимых различий. Выявленные изменения были крайне незначительны и статистически незначимы. Так, относительно контрольной выборки, в группе пациентов с АА, НГА и ОММЛ частоты выявления специфичного к парвовирусу иммуноглобулина класса G были несущественно ниже, а среди пациентов с ОМЛ и ОЛЛ крайне незначительно и статистически незначимо выше (рис. 2).

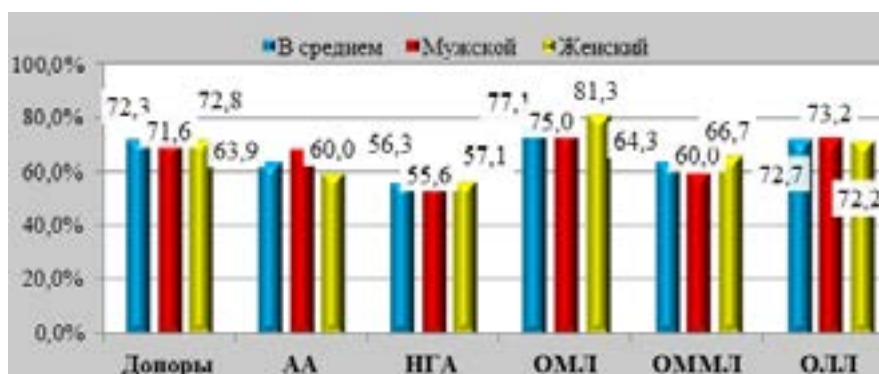


Рис. 2. Определение частот выявления серопозитивных по специфичному к парвовирусу В19 IgG сыворотки крови, гематологических больных, %.

В среднем среди пациентов гематологического профиля, наблюдавшихся в клинике РСНПМЦГ, частота выявления специфичного к парвовирусу В19 IgG незначительно и статистически незначимо отличалась от ее значения среди условно-здоровых лиц в популяционной выборке ($\chi^2=0.28$; RR=0.95; OR=0.90; 95% ДИ (CI): 0.58-1.41).

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что существенных различий в повысившейся практически при всех исследованных патологиях кроветворной системы степени обнаружения положительных результатов тестирования на IgG к PVB19 между различными группами больных не выявлено. Отмечалась лишь незначительная тенденция к повышению данного показателя среди пациентов с АА, НГА и ОММЛ относительно групп больных с ОМЛ и ОЛЛ.

Таким образом, на основании полученных результатов были выявлены незначимые, описанные выше различия среди обследованных доноров и гематологических больных в зависимости от пола и возраста. Наличие этих несущественных различий может быть объяснено особенностями иммунного статуса, связанного с гормональным фоном, а также с особенностями исследуемой выборки.

Вместе с тем представленные частоты выявления IgG к PVB19 свидетельствуют о различиях в их значениях среди пациентов с различными нозологиями. Наиболее выраженное преобладание IgG было отмечено при АА, НГА и ОММЛ, наименьшие значения – среди больных с ОМЛ и ОЛЛ. Ранняя диагностика среди онкогематологических больных и доноров и профилактика осложнений, вызванных данной инфекции, позволят повысить процент оздоровления среди гематологических больных и улучшить их качество жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абросимова А.А., Анохин В.А., Хасанова Г.Р., Степанова Е.Ю. Парвовирусная инфекция // *Инф. болезни.* – 2010. – Т. 8, №1. – С. 73-76.
2. Антипова А.Ю., Никишов О.Н., Хамитова И.В. и др. Скрининговое исследование плазмы крови доноров на маркеры парвовирусной инфекции // *Инф. и иммунитет.* – 2015– Т. 5, №2. – С. 171-174.
3. Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Шипулина О.Ю. Использование молекулярно-биологических методов для обнаружения парвовируса В19 в донорской крови // *Справочник заведующего КДЛ.* – 2011. – №12. – С. 45-50.
4. Зыкова Т.А., Шевякова Е.А., Лысенко И.Б., Кузнецов С.А. Распространение парвовирусной инфекции В19 при онкогематологических заболеваниях // *Дни иммунологии в СПб 2017.* – СПб, 2017. – С. 130-130.
5. Карачунский А.И., Румянцева Ю.В., Мансурова Е.Г. Механизмы действия внутривенных иммуноглобулинов и перспективы их применения в детской онкогематологической практике (обзор литературы) // *Вопр. гематол./онкол. и иммунопатол. в педиатрии.* – 2010. – Т. 9, №4. – С. 29-37.
6. Киргизов К.И., Шаманская Т. В., Пристанскова Е.А. и др. Применение внутривенных иммуноглобулинов в детской гематологии-онкологии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток: свойства и показания – опыт федеральных центров // *Рос. журн. детской гематол. и онкол.* – 2014. – №3. – С. 44-50.
7. Barlinn R., Rollag H., Trogstad L. et al. High incidence of maternal parvovirus B19 infection in a large unselected population-based pregnancy cohort in Norway // *J. Clin. Virol.* – 2017– Vol. 94. – С. 57-62.
8. Bernstein H.B. Maternal and Perinatal Infection in Pregnancy: Viral // *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies.* – 2017. – Ch. 53. – P. 1099-1129.
9. Gustafsson I., Kaldensjö T., Lindblom A. et al. Evaluation of Parvovirus B19 infection in children with malignant or hematological disorders // *Clin. Inf. Dis.* – 2010. – Vol. 50, №10. – P. 1426-1427.
10. Karafin M.S., Hillyer C.D., Shaz B.H. Transfusion of Plasma and Plasma Derivatives: Plasma, Cryoprecipitate, Albumin, and Immunoglobulins // *Hematol.: Basic Princ. Pract.* – 2018. – Ch. 115. – P. 1744-1758.
11. Maysaa E., Sayed Z. Relevance of Specific Immunoglobulin M and Immunoglobulin G for Parvovirus B19 Diagnosis in Patients With Acute Lymphoblastic Leukemia Receiving Chemotherapy // *Arch. Pathol. Lab. Med.* – 2007. – Vol. 131. – P. 1697-1699.
12. Schmidt M., Themann A., Drexler C. et al. Blood donor screening for parvovirus B19 in Germany and Austria // *Transfusion.* – 2007. – Vol. 47, №10. – С. 1775-1782.