

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»
Минздрава России**

**Ассоциация медицинских и фармацевтических работников
Иркутской области**

**Актуальные вопросы
здоровья населения
и развития здравоохранения
на уровне субъекта
Российской Федерации**

160 лет

**Обществу врачей
Восточной Сибири
в г. Иркутске
(1863 – 2023)**

**Иркутск
2023**

УДК 614.2(470+571)(063)
ББК 51.1(2Рос)я431
А 43

Актуальные вопросы здоровья населения и развития здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посв. 160-летию образования Общества врачей Восточной Сибири (1863–2023) / Под общ. ред. д.м.н., проф. Г.М. Гайдарова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2023. – 492 с.

ISBN 978-5-98277-392-0

В материалах Всероссийской научно-практической конференции представлены работы ученых-медиков, историков медицины и организаторов здравоохранения Москвы, Архангельска, Екатеринбурга, Оренбурга, Санкт-Петербурга, Томска, Иркутска, а также Республики Беларусь, Узбекистан и др., посвященные актуальным вопросам общественного здоровья и здравоохранения. Освещены вопросы реформирования системы здравоохранения, состояния здоровья населения, качества медицинской помощи, менеджмента в здравоохранении, вопросы подготовки медицинских кадров. Отдельный раздел посвящен вопросам истории медицины, а также выделен раздел публикаций студентов и молодых ученых.

ISBN 978-5-98277-392-0



© ФГБОУ ВО ИГМУ, 2023 г.
© АМиФРИО, 2023 г.
© ФГБНУ ИНЦХТ, 2023 г.

Материалы Всероссийской научно-практической конференции

<i>Саматова Л.Д., Саидов А.Б., Бобожонова Ш.Д.</i> Частота встречаемости торч-инфекции среди донорской популяции в Республиканском центре переливания крови	462
<i>Тураева К.В., Дегтярева Е.В., Большедворская Н.Е.</i> Безопасность систем отбеливания на основе перекиси водорода и перекиси карбамида для различных структур зуба	469
РАЗДЕЛ 8	
ВКЛАД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАЗВИТИЕ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	
<i>Авакян М.С.</i> Организация работы патологоанатомической службы в городе Санкт-Петербурге в современных условиях	473
<i>Ботякова В.А., Рогова С.С., Николаева Л.А.</i> Влияние пандемии COVID-19 на взаимоотношения людей	478
<i>Дьячкова Е.А.</i> О санитарно-эпидемиологической службе в г. Иркутске и вкладе М.Я. Писарева в ее становлении	481
<i>Саид Адам С., Ису Давид Д., Ндабиях Пауль А., Кича Д.И.</i> Пути создания эффективной модели первичной медико-санитарной помощи в странах с развивающейся экономикой	486
<i>Алфавитный указатель</i>	489

Материалы Всероссийской научно-практической конференции

5. Губарь Е.Е., Коротаева Т.В. Поражение позвоночника при псориатическом артрите // Научно-практическая ревматология. – 2022. – Т. 60(6). – С. 546–560.

6. Giovannini I., Zabotti A., Ciccio C., Salgarello M. et al. Axial psoriatic disease: Clinical and imaging assessment of an underdiagnosed condition // J. Clin. Med. – 2021. – Vol. 10(13). – P. 2845.

7. Насонов Е.Л., Коротаева Т.В., Дубинина Т.В., Лиля А.М. Ингибиторы ИЛ23/ИЛ17 при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях: новые горизонты // Научно-практическая ревматология. – 2019. – Т. 55(4). – С. 400–406.

8. Strand V., Husni M.E., Reichmann W. et al. Network meta-analysis of tumor necrosis factor, interleukins, and phosphodiesterase-4 inhibitor in the treatment of psoriatic arthritis // Arthritis Rheum. – 2015. – Vol. 67, Suppl. 10.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ТОРЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДОНОРСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ ЦЕНТРЕ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

Л.Д. Саматова, А.Б. Саидов, Ш.Д. Бобожонова

*Ташкентская медицинская академия, Республиканский центр переливания
крови, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Вопросы гемотрансмиссивной инфекции являются одной из важных проблем современной трансфузиологии. Важнейшими мероприятиями являются оценка риска инфекционных осложнений при гемотрансфузионном лечении и их профилактика. Согласно рекомендациям ВОЗ, использование крови от доноров, не прошедших тестирование на инфекции, запрещено. К гемотрансмиссивным инфекциям относятся инфекции группы TORCH (Andre J. Nahmias, 1971): Т (*Toxorlasmosis* – токсоплазмоз), О (*Other Diseases* – другие инфекции, т.е. ветряная оспа, стригущий лишай, хламидиоз, гонококковая инфекция, листериоз и др.), R (*Rubella* – краснуха), S (*Cytomegaly* – цитомегаловирусная инфекция – ЦМВИ) и Н (*Herpes simplex* – инфекции, вызванные простым герпесом 1 и 2 типов) занимают важное место. Эпидемический процесс TORCH-инфекций характеризуется тем, что он не имеет определенной периодичности, сезонности и цикличности течения, а основной мишенью возбудителей является развитие иммунодефицита у человека. Современные лабораторные технологии диагностики инфекционной патологии на основе иммунохимических методов исследования поз-

воляют оценить наличие и уровень специфических антител, что дает возможность прогнозировать течение инфекционного процесса и эпидемии, его динамику, оценку и последствия (Адиева А.А. и др., 2009; Roberts C. et al., 2011). Передача клинически значимой ЦМВ-инфекции высока при переливании крови или трансплантации органов, что означает, что ЦМВ передается при контакте с жидкостями организма [11]. В ответ на внедрение в организм цитомегаловируса (ЦМВ) развивается иммунная перестройка организма. Защитная реакция организма проявляется, прежде всего, в виде образования специфических антител Anti-CMV-IgM и Anti-CMV-IgG к ЦМВ. Специфические антитела отвечают за лизис внутриклеточного вируса, а также ингибируют его внутриклеточную репликацию или распространение от клетки к клетке. Сыворотки после первичной инфекции содержат антитела, реагирующие с внутренними протеинами ЦМВ (p28, p65, p150). В сыворотке выздоровевших людей содержатся в основном антитела, реагирующие с поверхностными гликопротеинами оболочки.

Anti-Rubella-IgG начинает вырабатываться через 3–4 недели после заражения и выявляется на всю жизнь после острого заболевания и защищает от повторного заражения. Концентрация анти-краснушного IgG менее 10 ЕД/мл указывает на то, что воздействие вируса краснухи недостаточно для проявления клинических признаков заболевания. Если он превышает 10 ЕД/мл, значит, иммунитет есть. Для подтверждения недавнего заражения вирусом краснухи (помимо Anti-Rubella-IgM) необходимо определение титра Anti-Rubella-IgG в динамике (с интервалом 2–3 недели при парных обследованиях). Достоверное повышение титров IgG свидетельствует об остроте процесса. Таким образом, чувствительным и специфичным тестом для серологической диагностики комплекса TORCH является метод ИФА [13].

Цель исследования – изучение серологической распространенности TORCH-инфекции среди донорской популяции в Республиканском центре переливания крови.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для данного исследования была выделена сыворотка крови 90 доноров, добровольно сдавших кровь с октября по ноябрь 2022 года в Республиканском центре переливания крови МЗ РУз. Сыворотку анализировали на антитела IgG (иммуноглобулин G) против агентов TORCH с использованием имеющегося в продаже набора ИФА (Производитель: ООО НПО «Диагностические системы», Нижний Новгород) в соответ-

ствии с инструкциями производителя. Для определения TORCH-инфекции использовали тест-системы: ДС-ИФА-АНТИ-ЦМВ-Г (серия: 052102, ОПК_{ср} = 0,064, ОПК₊ = 4,1, ОПК_{крит} = 0,064 + 0,300 – 10 % = 0,327), ДС-ИФА-АНТИ-ТОКСО-Г (серия: 067138, ОПК_{ср} = 0,027, ОПК₊ = 3,6, ОПК_{крит} = 0,027 + 0,300 – 10 % = 0,294), ДС-ИФА-АНТИРУБЕЛЛА-Г (серия: 093121, ОПК_{ср} = 0,061, ОПК₊ = 2,9, ОПК_{крит} = 0,061 + 0,300 – 10 % = 0,324) и ДС-ИФА-АНТИ-ГЕРПЕС-1,2Г (серия: 027108, ОПК_{ср} = 0,054, ОПК₊ = 3,9, ОПК_{крит} = 0,054 + 0,300 – 10 % = 0,318). Как видно выше, титры антител против токсоплазмы IgG выше 0,294 МЕ/мл считались положительными. Титры антител IgG против краснухи выше 0,324 МЕ/мл считались положительными. Титры антител IgG к ЦМВ более 0,327 АУ/мл считались положительными. Титры антител IgG к герпес более 0,318 МЕ/мл считались положительными. Результаты были качественно выражены как положительные и отрицательные. Для определения правильности полученных результатов также были оценены 6 контрольных групп. Установлено, что чувствительность теста составляет 100 %, а специфичность – 99,6 %. Сравнивали серопозитивные и серонегативные анализы в 96 панелях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ состоит из 4 тест-систем и указывает на наличие иммунитета к вышеперечисленным инфекциям. По результатам из 90 доноров 66 мужчин и 24 женщины. Доноры были в возрастной группе от 18 до 60 лет. В нашем исследовании общая серопозитивность на токсоплазмозу, цитомегаловирус, краснуху и герпес составила 20 (22,2 %), 90 (100 %), 88 (97,8 %) и 90 (100 %) для антител IgG соответственно (рис. 1).

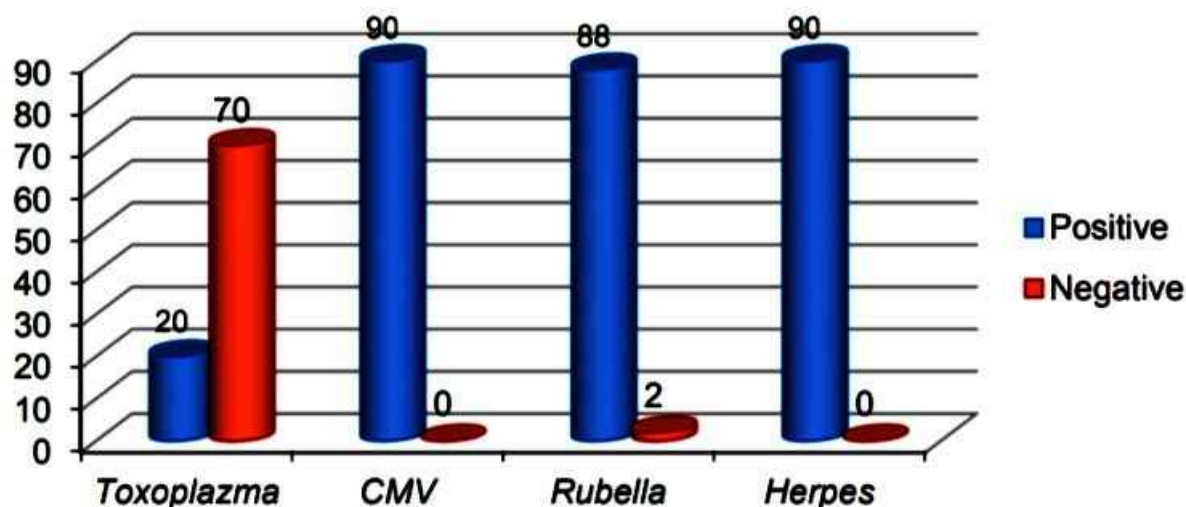


Рис. 1. Серопозитивность к TORCH-инфекции у доноров (90 случаев).

160 лет Обществу врачей Восточной Сибири

13 (65 %) серопозитивных доноров на токсоплазмоз были мужчинами и 7 (35 %) женщинами, 66 (73,3 %) ЦМВ – мужчинами и 24 (26,7 %) – женщинами, краснухи – 64 (71,1 %) мужчинами и 24 (26,7 %) женщинами, вируса простого герпеса – 66 (73,3 %) мужчины и 24 (26,7 %) женщины (табл. 1).

Таблица 1

Демографическая характеристика доноров по группам TORCH и полу

Группы TORCH инфекции	Positive				Всего		Negative				Всего	
	мужчин		женщин		абс.	%	мужчин		женщин		абс.	%
	абс.	%	абс.	%			абс.	%	абс.	%		
<i>CMV</i>	66	73,3	24	26,7	90	100	–	–	–	–	0	0
<i>Toxoplasma</i>	13	14,4	7	7,8	20	22,2	53	58,9	17	18,9	70	77,8
<i>Rubella</i>	64	71,1	24	26,7	88	97,8	2	2,2	–	–	2	22,2
<i>Herpes simplex</i>	66	73,3	24	26,7	90	100	–	–	–	–	0	0

ОБСУЖДЕНИЕ

В данном исследовании мы проанализировали частоту TORCH-инфекций (ЦМВ, токсоплазмоз, вирусы краснухи и герпеса) среди доноров Республиканского центра переливания крови. Это открытие полезно для понимания распространенности TORCH-инфекций среди доноров. 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 и значительно защищают от инфекций. В силу различных факторов точное распространение TORCH-инфекций в большинстве регионов мира до сих пор неизвестно [14]. Соотношение серопозитивных доноров высокого риска в этом исследовании составило 100, 22,2, 97,8 и 100 % для ЦМВ, токсоплазмы, краснухи и простого герпеса соответственно.

Toxoplasma gondii является внутриклеточным патогеном, который передается различными путями, включая потребление сырого мяса, контакт с некоторыми животными, особенно кошками, и зараженные продукты питания или воду [5, 8]. В настоящем исследовании был обнаружен положительный случай на Anti-Тохо-IgG (22,2 %). Кроме того, серораспространенность токсоплазменной инфекции различна

в разных странах, например, в Великобритании – 9,1–7,7 % [6], в Индии – 28 % [8], в Канаде – 59,8 % [6]. Эта разница в частоте, вероятно, связана с привычками питания (употребление хорошо приготовленной пищи и потребление замороженного мяса), социально-экономическим положением, географическими различиями и более высоким уровнем производства мяса [2].

Краснуха проявляется как простое вирусное заболевание с легкими симптомами или даже бессимптомно у новорожденных и редко встречается у взрослых [7]. С другой стороны, распространенность инфекции RUV в развитых странах была низкой благодаря программам вакцинации, но в нескольких странах диапазон ее распространенности составляет от 83,4 до 97,9 %, например, в Индии (83,4 %) [3], на юге Италии (85,8 %) [12], в Турции (96,3 %) [4] и Нигерии (97,9 %) [9]. Результаты нашего исследования показали, что Anti-Rubella-IgG выявлен у 97,8 % доноров, что свидетельствует об успешности программы вакцинации.

ЦМВ-инфекция распространена, при этом уровень серопревалентности постепенно увеличивается с 65 % в возрасте 40–49 лет до 91 % в возрасте 80 лет и старше, особенно у лиц с ослабленным иммунитетом [1]. ЦМВ является одним из наиболее распространенных вирусных агентов, относящихся к семейству герпесов. Этот возбудитель может быть связан с тяжелыми осложнениями, которые в конечном итоге могут привести к задержке роста, желтухе, гепатоспленомегалии и внутримозговым повреждениям. В текущем исследовании были обнаружены 100% антитела Anti-CMV-IgG.

Одной из важных проблем общественного здравоохранения во всем мире является герпетическая инфекция. По некоторым данным, около 325 миллионов человек в мире заражены этим вирусом [10]. Контакт с этой инфекцией происходит у большинства людей, что подтверждается обнаружением антител к ВПГ 1 и 2 у 80–90 % взрослого населения.

ВЫВОД

Иногда донорская кровь может спасти чью-то жизнь. 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, также может вызывать аллергические реакции и заболевания органов зрения. Однако в период ремиссии вирус не опасен. К донорству нужно под-

ходить ответственно. Следует учитывать, что вирус герпеса в организме носителя остается на всю жизнь, поэтому перед сдачей крови необходимо прислушаться к своему состоянию здоровья. Запрещено сдавать биоматериал, если у донора с вирусом герпеса есть такие симптомы: 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 его нет, потому препятствий к донорству нет. Ремиссия допускает переливание крови, и опасности заразить нуждающегося в донорском материале нет. 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. Пригодно ли его сырье для донорства окончательно решает метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). А также значение имеют результаты метода ИФА. Анализ помогает определить состояние иммунной системы и разновидность вируса герпеса. Стать донором крови с герпетической инфекцией можно, полностью выздоровев спустя 4 месяца после заражения в 1-й раз, и спустя 14 дней после обострения. А также есть 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: ВИЧ, туберкулез, онкоболезни, недуги системы кроветворения, сдавать кровь для дальнейшего применения запрещено. Доноры должны вести здоровый образ жизни, отказаться от вредных привычек и следить за состоянием своего здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Старас С.А., Доллард С.К., Рэдфорд К.В., Фландерс В.Д. и др. Серопревалентность цитомегаловирусной инфекции в США, 1988–1994 гг. // *Клин. Инфекция*. – 2006. – Т. 43. – С. 1143–51.
2. Hofhuis A., van Pelt W., van Duynhoven Y.T.H.P. et al. Decreased prevalence and age-specific risk factors for *Toxoplasma gondii* IgG antibodies

in the Netherlands between 1995/1996 and 2006/2007 // *Epidemiology & Infection*. – 2011. – Vol. 139, N 4. – P. 530–538.

3. *Muliyil D.E., Singh P., Jois S.K. et al.* Sero-prevalence of rubella among pregnant women in India // *Vaccine*. – 2017. – Vol. 36, N 52. – P. 7909–7912.

4. *Tanriverdi E.Ç., Dikbaş L., Handan A.L., Kadioğlu B.G. et al.* Seroprevalance of rubella antibodies among pregnant women in a regional maternity hospital in eastern Turkey // *Mediterranean Journal of Infection Microbes and Antimicrobials*. – 2018. – Vol. 7.

5. *Pappas G., Roussos N., Falagas M.E.* Toxoplasmosis snapshots: global status of *Toxoplasma gondii* seroprevalence and implications for pregnancy and congenital toxoplasmosis // *International Journal for Parasitology*. – 2009. – Vol. 39, N 12. – P. 1385–1394.

6. *Nash J.Q., Chissel S., Jones J., Warburton F. Et al.* Risk factors for toxoplasmosis in pregnant women in Kent, United Kingdom // *Epidemiology & Infection*. – 2005. – Vol. 133, N 3. – P. 475–483.

7. *Kaur K., Oberoi A.* Prevalence of various torch infections among females of reproductive age group // *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. – 2015. – Vol. 4, N 65. – P. 11391–11396.

8. *Prasoon K.R., Srinadh B., Sunitha T. et al.* Seroprevalence and influence of torch infections in high risk pregnant women: a large study from South India // *The journal of Obstetrics and Gynecology of India*. – 2015. – Vol. 65, N 5. – P. 301–309.

9. *Amina M.-D., Oladapo S., Habib S., Adebola O. et al.* Prevalence of rubella IgG antibodies among pregnant women in Zaria, Nigeria // *International health*. – 2010. – Vol. 2, N 2. – P. 156–159.

10. *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, N 7, article e0219922.

11. Sat Sharma, MD, FRCPC, Professor and Head, Division of Pulmonary Medicine, Department of Internal Medicine, University of Manitoba; Site Director, Respiratory Medicine, St. Boniface General Hospital, 2006.

12. *Calimeri S., Capua A., la Fauci V., Squeri R. et al.* Prevalence of serum anti-rubella virus antibodies among pregnant women in southern Italy // *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. – 2012. – Vol. 116, N 3. – P. 211–213.

13. *Stern H, Tacker S.M.* A prospective study of cytomegalovirus infection in pregnancy // *Br. Med. J.* – 1973. – Vol. 2(5861). – P. 268–270.

14. *Qi Y., Zhu S., Li C. et al.* Seroepidemiology of TORCH antibodies in the reproductive-aged women in China // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. – 2020. – Vol. 254. – P. 114–118.