

Таблица 1 — Результаты относительного содержания эозинофилов в мазках крови участников

№ пробы	ФИО участника	Относительное содержание эозинофилов утром, %	Относительное содержание эозинофилов вечером, %
1.	Алексиевич К.Е.	2	4
2.	Басалай А.Н.	4	4
3.	Валентюк О.А.	1	3
4.	Витко А.В.	1	2
5.	Вовна М.С.	2	5
6.	Гедрович Е.С.	3	5
7.	Дацкевич А.А.	1	4
8.	Долуцкая Е.В.	5	5
9.	Драгун Т.Д.	2	3
10.	Дробот О.В.	3	5
11.	Епишко Я.А.	1	3
12.	Калоша Т.А.	1	2
13.	Кирилюк И.В.	2	3
14.	Климчук И.А.	2	3
15.	Колб А.П.	1	2
16.	Коржанская Р.Н.	3	4
17.	Малая Н.А.	4	4
18.	Момотюк А.С.	3	3
19.	Олесик Е.Г.	1	2
20.	Толстик А.В.	2	4

Выводы

Изучив данные, мы пришли к выводу, что уровень эозинофилов в крови людей действительно колеблется в течение суток. В вечерние часы этот уровень в исследуемой группе увеличивался на 1,2 единицы, но не выходил за пределы нормы. Поэтому анализы на эозинофилы рекомендовано сдавать в одно и то же время и желательно утром, натощак. Это способствует более достоверному результату и определения эффективности лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ожороков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: практ. рук-во: в 9 т. / А. Н.Ожороков. М.: Мед. лит., 2001. Т. 4. 502 с.
2. Руководство по гематологии / под ред. А. И. Воробьева. М.: Медицина, 2003. Т. 2. С. 190–193.
3. Анаев, Э. Х. Эозинофилы и эозинофилия / Э. Х. Анаев // Атмосфера. 2002. № 3. С 15–18.
4. Гриншпун, Л. Д. Большие эозинофилии крови и их клинико-диагностическое значение / Л. Д. Гриншпун. М., 1982. 65 с.

УДК 618.3-06-022-07

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ TORCH-ИНФЕКЦИИ

Плотникова Т. А.¹, Гусакова Н. В.², Петренко Т. С.², Радкевич М. С.³

Научный руководитель: ассистент В. В. Железко

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Учреждение

«Гомельская областная клиническая больница»,

³Государственное учреждение

«Гомельский областной центр трансфузиологии»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

TORCH-инфекция — это акроним, где первая буква несет название следующих инфекций: «Т» — Toxoplasmosis — токсоплазмоз; «О» — other — другие

инфекции (сифилис, хламидиоз, микоплазмоз, вирусные гепатиты, листериоз, ветряная оспа, ВИЧ, инфекции вызываемые энтеровирусами и др.); «R» — Rubella — краснуха; «C» — Cytomegalia — цитомегалия; «H» — Herpes simplex virus — вирус простого герпеса. Данные возбудители поражают большое количество людей независимо от пола и возраста, но термин TORCH-инфекции применим только к беременным женщинам, их плодам и новорожденным [3].

За последнее время отмечается рост внутрибольничных инфекций (ВУИ) и повышение их значимости в структуре перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности. К ВУИ относят инфекционные процессы, характеризующиеся анте- или интранатальным инфицированием. Возбудители способны к вертикальным путям передачи [1].

TORCH-инфекции вызывают врожденные дефекты плода и могут приводить к обрыванию беременности и мертворождению. Проявление инфекции зависит от сроков заражения. Симптомами ВУИ, выявляемыми в раннем неонатальном периоде, являются гепатоспленомегалия, желтуха, анемия, экзантемы, сердечно сосудистая и дыхательная недостаточности.

По данным ряда исследователей, преобладающими возбудителями антенатальных инфекций считаются хламидии (17–50 %) и вирусы (вирус простого герпеса, ВПГ — 7–47 %, цитомегаловирус, ЦМВ — 28–91,6 %, энтеровирусы — 8–17 %). По данным ВОЗ пораженность новорожденных цитомегаловирусом и токсоплазмозом составляет от 2 до 10 случаев на 1000 детей. Частота врожденной цитомегаловирусной инфекции в мире составляет около 1 %. Так, в США инфицировано 0,2–2,4 % всех новорожденных детей, в Японии — 0,31 %, в Бельгии — 0,64 %, в Индии 1,8 % [4].

Серологическая диагностика TORCH-инфекций основывается на использовании различных иммунологических тест-систем, которые позволяют определять антитела различных классов к спектру наиболее значимых антигенных структур возбудителей для каждого конкретного анализа [2].

Цель

Провести анализ результатов ИФА (Toxo-IgM, Toxo-IgG, CMV-IgM, CMV-IgG, HSV-IgM, HSV-IgG) к TORCH-инфекции среди пациентов Учреждения «Гомельская областная клиническая больница».

Материал и методы исследования

Материалом для исследования явился ретроспективный анализ результатов ИФА исследований сыворотки крови 69 пациентов Учреждения «Гомельская областная клиническая больница». Оценка результатов проводилась на основе документов первичной учетной документации (журнал регистрации лабораторных исследований и их результатов «TORCH и ВЭБ-инфекция»). Среди обследуемых было 30 лиц женского и 39 лиц мужского пола в возрасте 8 (2; 15). Определение различных типов антител проводилась методом иммуноферментного анализа. Иммуноферментная тест-система для определения антител к вирусу простого герпеса 1 и 2 типов включала антитела HSV-IgM и HSV-IgG; к цитомегаловирусу человека — CMV-IgM, CMV-IgG; к возбудителю токсоплазмоза человека — Toxo-IgM и Toxo-IgG.

Данные были представлены в виде Me (25 %; 75 %), где Me — медиана, 25 % — нижний квартиль, 75% — верхний квартиль. Анализ значимости различий по частоте встречаемости признаков проводился в таблицах сопряженности 2×2. В работе применены общепринятые графические методы выражения результатов с использованием встроенных графических модулей системы «Statistica 10.0» (StatSoft Inc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), современные требования к скрининговой диагностики TORCH-инфекций долж-

ны включать одновременное определение в сыворотке IgG и IgM-антител. При этом выделяют так называемый IgM-профиль и IgG-профиль.

Нами проведен частотный анализ встречаемости положительных и отрицательных результатов ИФА обнаружения антител. Результаты представлены на рисунке 1.

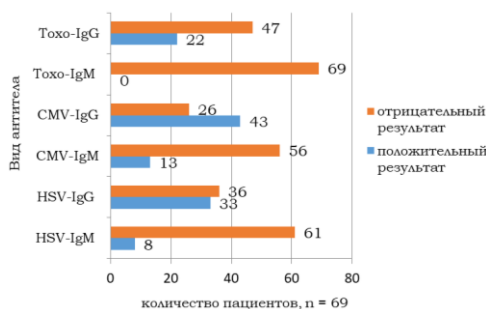


Рисунок 1 — Частотный анализ встречаемости положительных и отрицательных результатов ИФА исследования

Из рисунка 1 видно, что у пациентов, включенных в исследование, отмечалась неоднородность результатов ИФА к TORCH-инфекции. Наибольший разброс данных наблюдался по IgG-профилю: антитела IgG к вирусу простого герпеса 1 и 2 типов были позитивными у 33 и негативными у 36 пациентов ($\chi^2 = 0,26$; $p = 0,61$); IgG к цитомегаловирусу человека давали положительный результат у 43 и отрицательный у 26 обследуемых ($\chi^2 = 8,4$; $p = 0,004$); иммуноглобулины класса G к возбудителю токсоплазмоза человека положительны у 22 и отрицательны у 47 человек ($\chi^2 = 18,1$; $p < 0,001$).

Преобладающей тенденцией результатов ИФА в IgM-профиле TORCH-инфекции в исследуемой группе пациентов было отсутствие антител класса M при обследовании на вирус простого герпеса 1 и 2 типов у 61; на цитомегаловирус человека у 56 и к возбудителю токсоплазмоза человека у 69 пациентов соответственно. И лишь у 8 и 13 обследуемых были выявлены HSV-IgM и CMV-IgM соответственно.

На следующем этапе нашей работы интересным представлялось проанализировать количество пациентов, для которых характерен позитивный IgG-профиль к TORCH-инфекции. Нами выявлены 11 (16 %; возраст 12 (5; 17); 5 лиц женского и 6 лиц мужского пола) человек, включенных в исследование, которые соответствовали данным условиям. Согласно современным принципам серологической диагностики TORCH-инфекций, выявленные лабораторные изменения в качественном составе IgG свидетельствуют об анамнестической инфицированности данных пациентов.

Выводы

1. У пациентов, включенных в исследование, отмечалась неоднородность результатов ИФА обнаружения антител к TORCH-инфекции.

2. Скрининговая диагностика по IgM-профилю TORCH-инфекции не соответствовала рекомендациям ВОЗ ни у одного из пациентов, включенных в исследование.

3. Скрининговая диагностика по IgG-профилю TORCH-инфекции соответствовала рекомендациям ВОЗ у 11 пациентов, что указывает на анамнестическую инфицированность данных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савичева, А. М. Внутритробные инфекции — проблемы и перспективы диагностики и терапии / А. М. Савичева // Трудный пациент. 2018. С. 12–24.
2. Васильев, В. В. Диагностика и прогнозирование некоторых врожденных инфекций в системе беременная-плод-ребенок первого года жизни / В. В. Васильев // Росс. вестник перинатологии и педиатрии. 2013. С. 15–20.
3. Leung, K. K. Y. Congenital infections in Hong: an overview of TORCH / K. K. Y. Leung, A. K. C. Yeung, E. Man // Hong Kong Med J. 2020 Apr. Vol. 26(2). P. 127–138.
4. Prevention in the first trimester by biweekly hyperimmunoglobulin administration / K. O. Kagan [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. 2019 Mar. Vol. 53(3). P. 383–389.