

ДИАГНОСТИКА ЛЯМБЛИОЗА ИММУНОФЕРМЕНТНЫМ МЕТОДОМ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 1 ГОДА ДО 15 ЛЕТ ПО КБР

Сижажева А.М.¹, Хулаев И.В.¹, Малаева М.Б.², Шогенова Р. С.¹

¹ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, amina_0109@bk.ru;

²Санаторий «Синдика», г. Нальчик КБР, e-mail: malaevamarianna@yandex.ru.

Лямблиоз – распространенное паразитарное заболевание человека. В России, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется около 110 000 случаев лямблиоза, из которых большинство (80 %) составляют дети до 14 лет. Исследование лямблиоза иммуноферментным методом, составляющее основную часть работы, вносит определенный вклад в изучение методов диагностики лямблиоза у детей и обнаружению в крови инвазированных антител, специфичных к антигенам лямблий на начальных этапах заражения. При серологическом обследовании в сыворотке венозной крови детей определяли антитела к антигенам G/lambda с использованием тест-систем Лямблия-антитела-ИФА-Бест производства ЗАО «Вектор-Бест». Проведен анализ данных 2070 пациентов в возрасте от 1 года до 15 лет, в период с 2011 по 2014 г. Определение иммуноглобулинов различных классов к антигенам лямблий целесообразно дополнительно включать в комплексное обследование детей, а также часто болеющих детей. Это способствует более надежному выявлению лямблиозной инвазии, позволяет своевременно провести специфическое лечение и в последующем осуществить контроль его эффективности.

Ключевые слова: лямблиоз, иммуноферментный метод, антиген, антитело, микрофлора.

THE DIAGNOSTICS OF LAMBLIASIS WITH IMMUNOENZYME METHOD Y CHILDREN AT THE AGE OF 1 TO 15 IN KBR

Sizhazheva A.M.¹, Khulaev I.V.¹, Malaeva M.B.², Shogenova R.C.¹

¹FSEBI HPE «Kabardino-Balkarian State university named by X. M. Berbekov», Nalchik, amina_0109@bk.ru;

²Health centre «Sindika», KBR, Nalchik, e-mail: malaevamarianna@yandex.ru.

Lambliasis is a widespread parasitic disease of human. According to official statistics in Russia it is registered about 110000 cases of lambliasis annually, most of them are children about 14 years old (80 %). The research of lambliasis with immunoenzyme method makes up the main part of the work and makes a definite contribution in studying the methods of the diagnostics of lambliasis by children and finding out in blood infested antibodies, specific to antigens of lamblia at the beginning of the infection. By serologic examination in childrens venous blood serum it was defined antibodies to antigens G/lambda by using test-systems Lamblia-antibodies-immuneenzyme analysis – Best production ЗАО «Vector- Best». It was made an analysis of results of 2070 patients at the age of 1 to 15 from 2011 to 2014 years. The definition of immunoglobulins of different classes to antigens of lamblia is reasonable to include in complex examination of children, as well as the children, who are often ill. It contributes to more reliable detection of Lambliasis invasion, allows to give a specific treatment in time and then to check its effectiveness.

Keyword: lambliasis, immunoenzyme method, antigen, antibody, microflora.

Лямблиоз – распространенное паразитарное заболевание человека. В России, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется около 110 000 случаев лямблиоза, из которых большинство (80 %) составляют дети до 14 лет [1, 2, 3, 4]. Эволюционно сложившееся сходство в прохождении части жизненного цикла простейших и гельминтов во внешней среде, а также общность факторов передачи и интенсивность инвазии способствуют частому образованию смешанных паразитоценотических моно-и полиинвазий [2, 3].

Лямблиоз – протозойная инвазия, протекающая преимущественно с поражением тонкой кишки и сопровождающаяся у части больных аллергическими и неврологическими симптомами [4].

Результаты эпидемиологических исследований по распространенности этого заболевания в различных регионах очень вариабельны и зависят от возраста, территории, экономических условий проживания обследуемого населения, сезона года, качества воды, а также от применяемых диагностических методов и настороженности врачей по поводу данной паразитарной инфекции [3, 4].

Актуальность лямблиоза у детей во многом обусловлена тем, что его клинические проявления часто маскируются различными вариантами гастроэнтерологической патологии, включая функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), отягощая их течение, синдромы избыточного роста кишечной микрофлоры в тонкой кишке, мальабсорбции, поливитаминовой недостаточности, а также развитием аллергических заболеваний – рецидивирующей крапивницей, атопическим дерматитом, гастроинтестинальной формой пищевой аллергии, которые без адекватной терапии приобретают рецидивирующее течение. При этом отсутствие верификации диагноза не позволяет проводить адекватную терапию [4, 5].

Диагностика лямблиоза является трудной задачей: у некоторых больных с длительно текущим лямблиозом антитела в сыворотке крови могут отсутствовать, что свидетельствует о неэффективности механизмов гуморальной защиты. Антитела часто отсутствуют у страдающих лямблиозом детей с лимфатическим типом конституции; распространение практики постановки диагноза лямблиоза без проведения копрологического исследования нельзя считать оправданным [5, 6].

Исходя из сложившейся в стране эпидемиологической ситуации по лямблиозу, его эффективная и своевременная диагностика приобретает особую актуальность. Основным методом, верифицирующим лямблиозную инвазию, является обнаружение цист (статической формы) или трофозоитов (пролиферативной формы) возбудителя в образцах кала или дуоденального содержимого с помощью микроскопа. Однако в литературе встречаются мнения, что микроскопический метод в значительной степени субъективен и многое зависит от правильности проведения всех этапов исследования [7, 8]. Приводятся данные, показывающие, что частота регистрации положительных результатов при использовании микроскопического метода невысока (составляет 2,1 %), а эффективность не превышает 50 % [7, 9]. В качестве более современной альтернативы лабораторная практика предлагает разработанный в конце 90-х годов прошлого века иммуноферментный метод определения антигенов лямблий или специфических антител (АТ) к ним. Наиболее широко на территории

России используются ИФТС по определению суммарных АТ (IgA, М, G) к антигенам лямблий (производства НПО «Вектор-Бест», г. Новосибирск), основным компонентом которых являются очищенные основные иммунодоминантные поверхностные белки трофозоитов лямблий с молекулярным весом 70–80 кДа [8, 9].

Целью настоящего исследования являлась оценка микрофлоры кишечника детей с подозрением на лямблиоз.

Задачи исследования:

1. Лабораторная диагностика Лямблиоза иммуноферментным методом.
2. Выявление иммуноглобулинов класса G к антигенам лямблиоза в сыворотке крови.

Объект исследования: пациенты санатория «Синдика» г. Нальчик, в возрасте от 1 года до 15 лет.

Материалы и методы: диагностика осуществлялась иммуноферментным методом (ИФА), основанным на обнаружении в крови инвазированных антител, специфичных к антигенам лямблий. При серологическом обследовании в сыворотке венозной крови детей определяли антитела к антигенам G/lambda с использованием тест-систем Лямблия-антитела-ИФА-Бест производства ЗАО «Вектор-Бест».

Проведен анализ данных 2070 пациентов в возрасте от 1 года до 15 лет, в период с 2011 по 2014 г.

Результаты исследования: результаты серологического обследования 2070 ребенка представлены в таблице 1. Наибольшая выявляемость антител к антигенам лямблий наблюдалась в 2013 году. В целом, при определении у 2070 ребенка специфических антител к антигенам лямблий положительный результат был получен у 1217 (58,79 %) человек.

Таблица 1

Выявляемость антител к антигенам лямблиоза у обследованных пациентов по годам

В титре	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
отр.	171	270	278	134
1:100	209	241	103	89
1:200	103	126	57	42
1:400	29	75	29	26
1:800	17	36	10	12
1:1600	7	-	-	2
1:3200	-	3	-	1
всего	536	751	306	477

Как видно с таблицы 1, за 4 года в лаборатории было сделано 2070 анализов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов классов А, М, G к антигенам лямблий в сыворотке (плазме) крови. В 2011 г. количество людей, сдавших анализы на обнаружение

лямблиоза, составило 536 пациентов, в 2012 г. – 751 обследованный, а за последние два года, соответственно, 477 и 306 пациентов.

Данная таблица и диаграмма 1 показывают количество пациентов, обратившихся в санаторий «Синдика» г. Нальчик с 2011 по 2014 год, в возрасте от 1 года до 15 лет для определения антител к антигенам G/lambliа с использованием ИФА-метода.

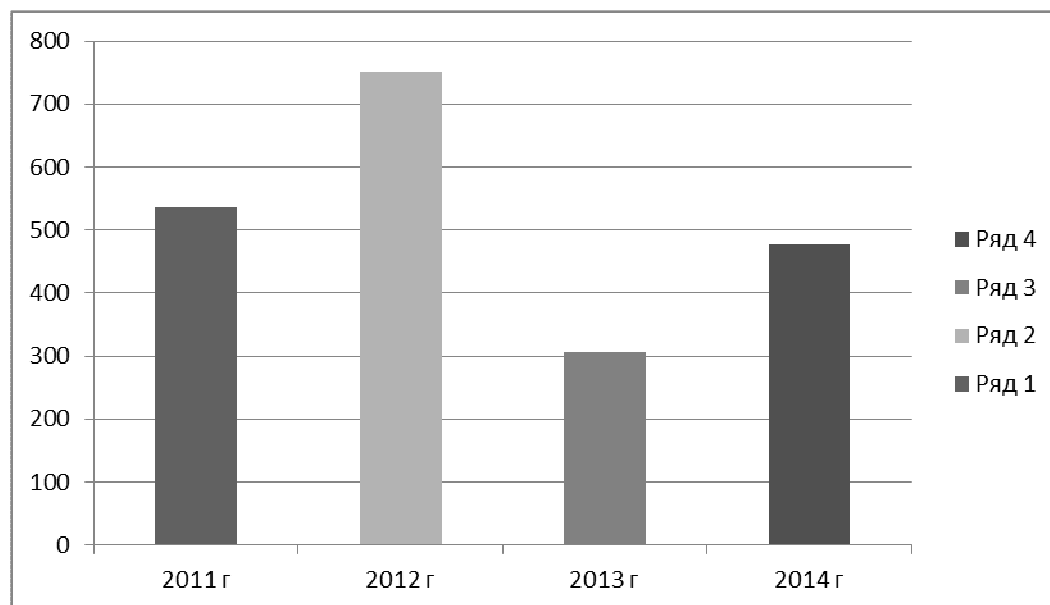


Диаграмма 1.

Уровень иммуноглобулинов класса G к антигенам лямблий в сыворотке крови у обследованных пациентов по годам

Таблица 2

Общее количество больных за 4 года

<i>титр</i>	<i>количество больных</i>
отр	853
1:100	642
1:200	328
1:400	159
1:800	75
1:1600	9
1:3200	4
всего	2070

Из 2070 обследованных для определения антитела к антигенам G/lambliа 853 (41,2 %) человека имели отрицательный результат исследования, у 642 (31,0 %) обратившихся выявлены антитела с титром 1: 100, антитела к антигенам лямблиоза с титром 1:200 обнаружены у 328 (15,84 %) пациентов, результат с титром 1:400 имелись у 159 (7,68 %) человек, а антитела с титром 1:800 обнаружены у 75 (3,62 %) обследованных пациентов,

положительный результат с титром 1:1600 выявлен у 9 (0,43 %) пациентов, а с титром 1:3200 обнаружен у 4 (0,19 %) больных (таблица 2 и диаграмма 2).

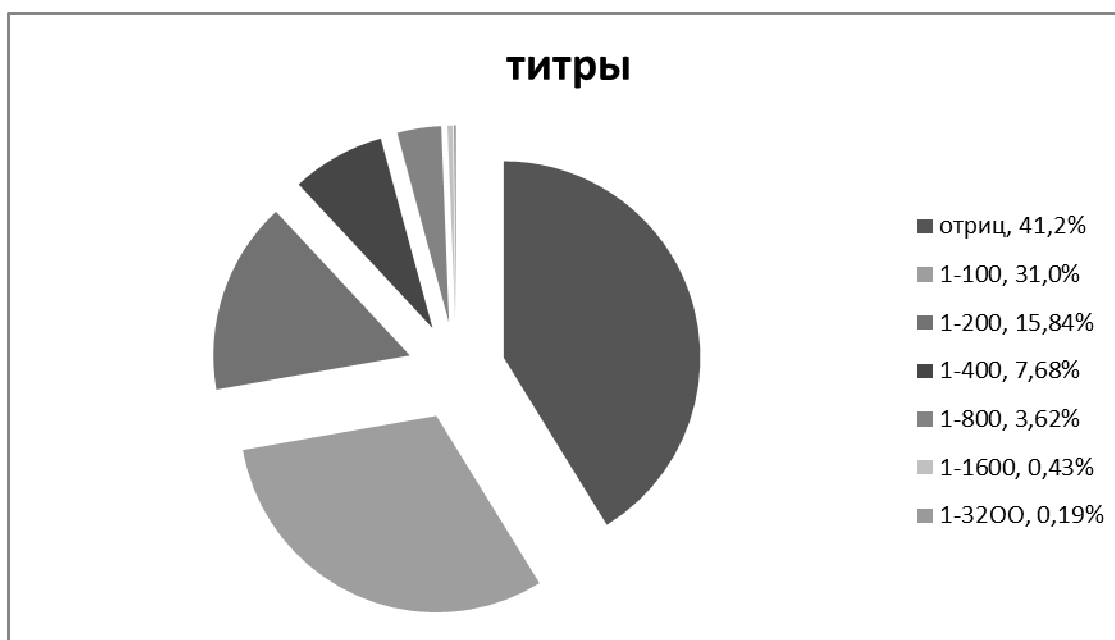


Диаграмма 2.

Процентное соотношение обследованных больных по титрам

Таблица 3

Выявляемость антител к антигенам лямблиоза у обследованных пациентов по сезонам

В титре	зима	весна	лето	осень
отр.	105	201	356	191
1:100	74	141	321	106
1:200	52	84	122	70
1:400	15	62	50	32
1:800	14	20	21	20
1:1600	4	-	-	5
1:3200	-	-	-	1

Как видно из таблицы 3, выявляемость антител у обследованных пациентов приходится на летний сезон, а низкий процент положительных результатов приходится на зимний сезон.

Закключение

В диагностике лямблиоза существует ряд проблем. Обычно она проводится на обнаружение цист и трофозоитов в образцах фекалий или дуоденальном содержимом. Эффективность таких методов диагностики составляет 50 %. Иммуноферментная диагностика (ИФА), основанная на обнаружении в крови инвазированного антител, специфичных к антигенам *G/lambda*, выступает как дополнительная диагностика.

Установлено, что антитела к антигенам *G/lambda* присутствуют в крови в секретах человека практически на всех стадиях заболевания.

Нами отмечено, что по всей группе обследованных нами пациентов, титр 1: 100 иммуноглобулинов класса G встречается чаще всего и составляет 31,0 % случаев.

Серологическое обследование 2070 детей показало, что 1217 (58,79 %) из них имеют в крови антитела к антигенам лямблий.

Таким образом, определение иммуноглобулинов различных классов к антигенам лямблий целесообразно дополнительно включать в комплексное обследование детей, а также часто болеющих детей. Это способствует более надежному выявлению лямблиозной инвазии, позволяет своевременно провести специфическое лечение и в последующем осуществить контроль его эффективности.

Список литературы

1. Бандурина Т.Ю., Самарина В.Н. Лямблиоз у детей: Учебное пособие. – СПб.: СПбМАПО, 2000. – 37 с.
2. Гузеева Т.М. Состояние заболеваемости паразитарными болезнями в Российской Федерации и задачи в условиях реорганизации службы // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2008. – № 1. – С. 3–11.
3. Куимова И.В., Ткаченко Т.Н. // Материалы конгресса: «Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей». – М., 2002. – С. 91-92.
4. Нетесова И.Г., Бобкова М. Р. Внутрिलाбораторный контроль качества неколичественных методов ИФА – определения серологических маркеров различных инфекций // Клиническая лабораторная диагностика. – 2011. – № 2. – С. 35-37.
5. Шабалов Н. П., Староверов Ю. И. Лямблиоз у детей // Новый медицинский журнал. – 1998. – № 3. – С. 22–26.
6. Farthing M.J.G. // Journal of Pediatric Gastroent. and nutrition. 1997. – V. 24. – P. 79 - 88.
7. Katelaris P. The effect of *Giardia lamblia* trophozoites on lipolysis in vitro / P. Katelaris, F. Seow, M. Ngu // Parasitology. – 1991. – Vol. 103, Pt. 1. – P. 35–39.
8. Seow F. The effect of *Giardia lamblia* trophozoites on trypsin, chymotrypsin and amylase in vitro / F. Seow, P. Katelaris, M. Ngu // Parasitology. – 1993. – Vol. 106, Pt. 3. – P. 233–238.
9. Turiaf J. Pancreatic lithiasis associated with intestinal lamblasis / J. Turiaf, P. Blanchon // Rev. Prat. – 1952. – Vol. 2. – N. 30. – P. 2003–2005.

Рецензенты:

Жетишев Р.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детских болезней, акушерства и гинекологии КБГУ, г. Нальчик;

Алискандиев А.М., д.м.н., профессор ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия», г. Махачкала.