

УДК 616.96

Г. М. Мулдаева, Е.О. Полякова, Е.А. Юхневич-Насонова, Ш.С. Калиева

Карагандинский государственный медицинский университет, Республика Казахстан, г. Караганда

E-mail: polyak-alena@yandex.ru

Заболееваемость лямблиозом в Карагандинском регионе

В данной работе проведена оценка заболееваемости лямблиозом в Карагандинском регионе. Использовано ретроспективное исследование выборочным методом на базе городских поликлиник в Караганде и городах-спутниках – Шахтинск, Сарань, Абай, Топар. В исследование было включено 12547 пациентов с подозрением на лямблиоз. В статье также рассматриваются проблемы диагностики лямблиоза на современном этапе. По итогам нашего исследования, уровень заболееваемости лямблиозом в Карагандинском регионе составляет 4,4 на 1000 человек, по данным микроскопии кала; 8,7 на 1000 человек, по результату ИФА.

Ключевые слова: лямблиоз, цисты лямблий, трофозоиды, заболееваемость лямблиозом, лямблиоз диагностика, ИФА при лямблиозе, копроскопия.

Г.М. Мулдаева, Е.О. Полякова, Е.А. Юхневич-Насонова, Ш.С. Калиева

Қарағанды аймағында лямблиозбен ауруға шалдығу

Аталмыш жұмыста Қарағанды аймағындағы лямблиозбен аурудың бағасы жүргізілді. Қарағанды және қала аймағындағы Шахтинск, Саран, Абай, Топар қалаларының емхана базаларында таңдамалық әдіспен ретроспективтік зерттеу қолданылды. Зерттеуде лямблиозға күдігі бар деген 12547 науқас зерттеуге алынды. Мақалада, сонымен қатар заманауи кезеңдегі лямблиоздың диагностикалық мәселелері қарастырылады. Біздің зерттеудің нәтижелері бойынша Қарағанды аймағында лямблиоз ауруына шалдығу деңгейі нәжістің микроскопиялық мәліметтері бойынша 1000 адамға 4,4; ИФА нәтижелері бойынша 1000 адамға 8,7 құрайды.

Түйін сөздер: лямблиоз, лямблиоз цисттері, трофозоидтар, лямблиозбен ауру, лямблиоздың диагностикасы, лямблиоз кезіндегі ИФА, копроскопия.

Y. Polyakova, G. Muldaeva, E. Yukhnevich-Nassonova, Sh. Kaliyeva

Incidence of giardiasis in the Karaganda region

Objective: The aim of investigation was to evaluate territorial incidence of giardiasis in the Karaganda region for 2010-2011y. We conducted retrospective statistical population study by a selective method on the out-patient clinics in Karaganda and the cities satellites. 12547 patients were included in research with suspicion on giardiasis. According to the results of our study the incidence rate of giardiasis in the Karaganda region was 4.4 per 1,000 people as of stool microscopy, 8.7 per 1,000 people by the result of ELISA. The coincidence percent between these methods made 11% and respectively incidence on two methods was 2,0 on 1000 people.

Keyword: giardiasis, incidence of giardiasis, identification of specific antibodies in serum by ELISA, three-native microscopy samples of faeces,

Лямблиоз играет выраженную роль в формировании отрицательного воздействия на здоровье, приводит к значительным экономическим последствиям. Лямблиоз распространен повсе-

местно. Среди взрослого населения в развитых странах инвазированность лямблиями составляет 3-5%, а в развивающихся – свыше 10%. Показатели заболееваемости в среднем колеблется от

0,5 до 18% [1, 2]. Широкому распространению лямблиоза среди людей способствует многообразие факторов передачи, высокая интенсивность выделения возбудителя, значительная обсемененность объектов внешней среды цистами лямблий, а также длительные сроки выживаемости цист, низкая заражающая доза и высокая восприимчивость человека к лямблиям [3].

Цель: оценить заболеваемость лямблиозом по Карагандинской области за 2010-2011 г.

Материалы и методы: для решения поставленной задачи было проведено ретроспективное исследование выборочным методом на базе городских поликлиник в Караганде и городах-спутниках – Шахтинск, Сарань, Абай. Топар. В исследование было включено 12547 пациентов с подозрением на лямблиоз (с типичным болевым и диспепсическим синдромом, с астено-невротическими жалобами, а также проявлениями или усилениями на этом фоне аллергических реакций и эозинофилии). Половозрастная структура участников исследования представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Половозрастная структура участников исследования

Мужчины	5007
женщины	7540
от 3 до 14 лет	39% (n=4991)
от 15 до 18 лет	17% (n=2254)
от 19 до 62 лет	44% (n=5302)
всего	12547

Наше исследование показало, что в рутинной практике в Карагандинском регионе для диагностики лямблиоза используют копроскопию и иммуноферментный анализ.

Таким образом, мы провели определение специфических антител в сыворотке крови методом ИФА и трехкратную нативную микроскопию образцов фекалий у всех участников исследования.

Результаты и обсуждения. По итогам обследования, наиболее высокая заболеваемость лямблиозом по Карагандинскому региону отмечается в г. Сарань и г. Топар. Самые низкие показатели определены в областном центре – Караганде. В городах Шахтинск и Абай уровень заболеваемости находится в среднем диапазоне. На диаграмме 1 указаны показатели заболеваемости лямблиозом на 1000 человек по данным различных методов исследования.

В итоге, по данным копрограммы, лямблии были обнаружены у 18% (n=2718). Из них процент вегетативных форм составил 0,8% (n=23), цистные формы у 99% (n=2695). Иммуноферментный метод выявил лямблиоз у 31% (n=5397). И лишь в 11% случаев (n=1243) оба теста у одного и того же пациента дали положительный результат. Результаты различных методов исследования на лямблиоз представлены в диаграмме 2.

В настоящее время такие методы диагностики лямблиоза, как ИФА крови и нативная микроскопия кала, не могут быть признаны диагностически значимыми, так как чувствитель-

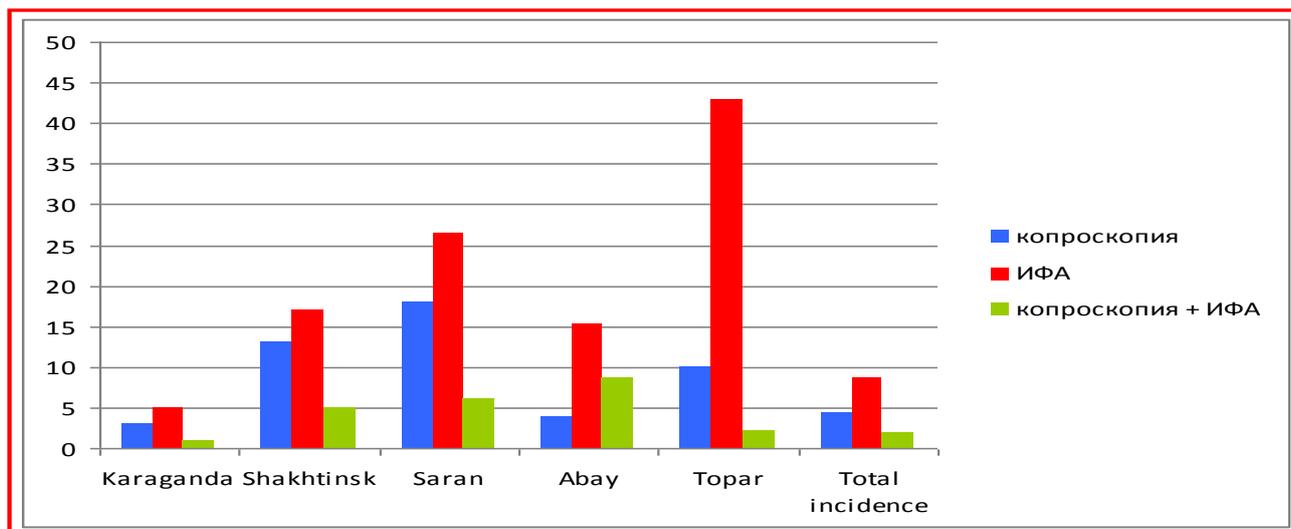


Диаграмма 1- Заболеваемость лямблиозом по Карагандинскому региону (на 1000 человек)

ность и специфичность их зависит от множества факторов. Эффективность простой микроскопии кала около 50% из-за характерной прерывистости в цистовыделении, связанной с особенностями размножения трофозоитов лямблий [4]. Длительность «немых» промежутков составляет 8-12 дней, по мнению некоторых специалистов – до 14 дней [4, 5]. Причина прерывистого выделения цист не изучена, многие видят ее в изменении иммуно-реактивных свойств макроорганизма [4, 5]. Для лучшей визуализации цист рекомендуют окрашивание мазка 1% раствором Люголя, сбор кала – в консервант для сохранения лямблий [6]. Но в данной ситуации достаточно сложно соблюдать все правила сбора образцов для анализа, условия необходимой провокации и ограничение по времени доставки в лабора-

торию, учитывая, что эти процедуры выполняет сам пациент.

В последние годы в нашем регионе также активно применяется выявление специфических антител в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА). Чувствительность и специфичность этого иммунологического методов варьируют в зависимости от состава и качества использованных диагностических наборов. В частности, существует проблема перекрестных реакций антигенов лямблий с другими паразитарными и соматическими антигенами, которые дают ложноположительные результаты. Таким образом, ИФА имеет высокую специфичность, но низкую чувствительность. Обнаружение антител к лямблиям в крови, по нашему мнению, недостаточно для постановки диагноза

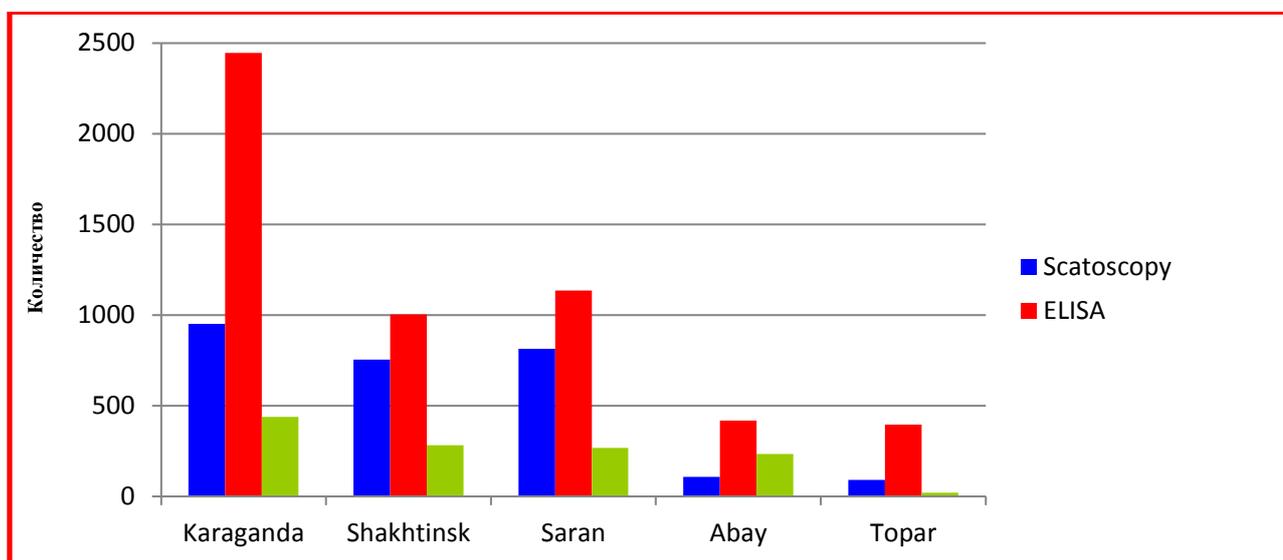


Диаграмма 2 - Результаты методов исследования на лямблиоз

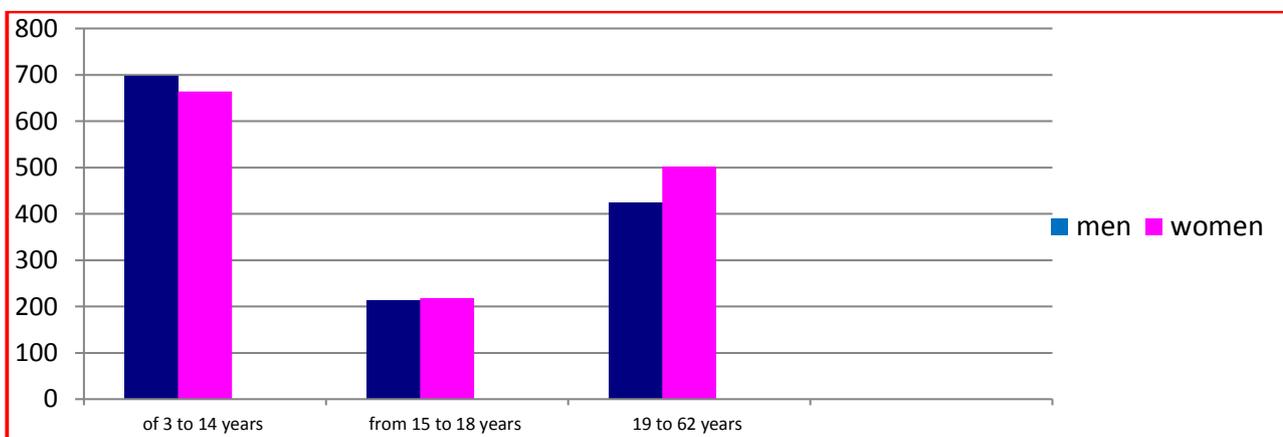


Диаграмма 3 - Заболеваемость лямблиозом по полу и возрасту

и должно являться основанием для более тщательного поиска паразитов в кале методами копроскопии или ПЦР [7].

Анализ заболеваемости по возрасту выявил наиболее высокий процент лямблиоза у детей от 3 до 14 лет – 50% от всех положительных результатов (n=1361); меньшие цифры мы получили у подростков (15-18 лет) – 15,7% (n=432). У взрослого населения (19-62 года) показатели составили 34% (n=925). Существенных различий в заболеваемости лямблиозом по половому признаку выявлено не было: 49% женщин из нашего исследования страдали лямблиозом (n=1334) и 50% (n=1384) мужчин.

Ниже представлена диаграмма 3, характеризующая половозрастную заболеваемость.

Распределение лямблиоза по полу и возрасту соответствует международным эпидемиологическим данным [8, 9]: наиболее подверженными оказались дети в возрасте от 3 до 14 лет, чему способствует высокая заразность болезни и особенности иммунного ответа ребенка. Интересен факт самого низкого уровня заболеваемости в нашем регионе у подростков от 15 до 18 лет. Возможно, здесь играет роль активация гуморального иммунитета в данной возрастной группе [10, 11]. Впрочем, у лиц более старшего возраста уровень заболеваемости вновь вырастает.

Выводы. По итогам нашего исследования, уровень заболеваемости лямблиозом в Карагандинском регионе составляет 4,4 на 1000 человек, по данным микроскопии кала; 8,7 на 1000 человек, по результату ИФА.

Процент совпадения между этими методами составил 11% и, соответственно, заболеваемость по двум методам – 2,0 на 1000 человек.

Анализ по возрастным характеристикам выявил наиболее высокие показатели лямблиоза среди детей от 3 до 14 лет (53%; n = 1361), со значительным снижением в подростковом возрасте (15%; n=432). Среди взрослого населения положительные результаты установлены у 34% от всех участников исследования (n=925). Существенных различий между уровнем заболеваемости среди мужчин и женщин выявлено не было.

Определение специфических антител к лямблиям (ИФА крови) дало более высокие положительные результаты (n=5397) в сравнении с микроскопией фекалий (n=2718). У большинства пациентов (n=4154) при отрицательной копроскопии суммарные антитела на лямблиоз дали положительный результат. Данный факт диктует необходимость модернизации существующих методик микроскопии кала – окрашивание мазка 1% раствором Люголя, сбор кала в консервант для сохранения лямблий и более широкое внедрение современных методов диагностики в регионе (ПЦР крови, кала).

Характеристики показателей заболеваемости по населенным пунктам в Карагандинской области (более высокие в сателлитных городах региона и достаточно низкие в областном центре) требуют дальнейшего углубленного изучения и выявления факторов, благоприятных для развития лямблиоза.

Литература

- 1 Yoder JS, Harral C, Beach MJ; Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Giardiasis surveillance - United States, 2006-2008//MMWR Surveill Summ. 2010 Jun 11;59(6):15-25.
- 2 Гузеева Т.М. Состояние заболеваемости паразитарными болезнями и задачи в условиях реорганизации службы / Т.М. Гузеева // Мед. паразитол. 2010. - № 1. - С. 3-11.
- 3 Клиника, диагностика и лечение лямблиоза/ Р.Х. Бегайдарова, Г. Е. Насакаева // Медицина и экология. - 2010.- № 2.- С. 22-25.
- 4 Бабак О.Я. Эффективность и безопасность использования мератина при лямблиозе// Журнал «Внутренняя медицина» 6(6) 2007 / Оригінальні дослідження
- 5 Современные представления о патогенезе, оптимальной терапии и профилактике лямблиоза. / И.Н.Григорьева// Consilium Medicum том 12 / №8.
- 6 Малый В.П. Лямблиоз//Клиническая иммунология, аллергология, инфектология.- 2009.-№3/2.
- 7 Giardiasis. Step-by-step diagnostic approach. Clinical evidence/ Best practice BMJ group <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/353/diagnosis/step-by-step.html>
- 8 Faubert G. Immune Response to Giardia duodenalis. Clin Microbiol Rev 2000; 1: 35–54.

9 Е.А.Корниенко, С.Н.Минина, С.А.Фадина, Н.М.Калинина, А.Н.Суворов Современные диагностика и лечение лямблиоза у детей// Педиатрия.-2010.- №1 <http://www.consilium-medicum.com/article/19446>

10 Современные методы микробиологических исследований: учебно-методическое пособие//А.В. Семенихина, Т.И. Рахманова, Г.И. Нехаева, Т.Н. Попова.- Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2007.- 67 с.

11 Nantavisai K, Mungthin M, Tan-ariya P, Rangsin R, Naaglor T, Leelayoova S: Evaluation of the sensitivities of DNA extraction and PCR methods for detection of *Giardia duodenalis* in stool specimens. J Clin Microbiol 2007, 45(2):581-583.