

Данные исследования агглютинирующей и превентивной активности сыворотки крови волов на разных стадиях гипериммунизации позволяют судить об отсутствии видимой конкуренции между антигенным действием совместно вводимых в организм животного сероваров сальмонелл. Действительно величина ИД₅₀ сыворотки, полученной от одних и тех же стадий гипериммунизации, различается незначительно.

В отдельном опыте нами проведена сравнительная оценка активности сыворотки, полученной путем гипериммунизации волов аттенуированными сальмонеллами и биофабричным методом, который предусматривает инъекции инактивированного формалином антигена. Было установлено, что ИД₅₀ сыворотки, полученной в нашем опыте, составила в отношении *S. choleraesuis* 0,004 см³, *S. dublin* – 0,006 см³, *S. typhimurium* – 0,005 см³, *S. abortusovis* – 0,005 см³, а изготовленной биофабричным методом – 0,015; 0,012; 0,013; 0,014 см³ соответственно. Приведенные данные свидетельствуют, что сыворотка от волов, гипериммунизированных живыми сальмонеллами, активнее сыворотки, изготовленной путем гипериммунизации животных формолантигеном.

Необходимо заметить, что важным преимуществом гипериммунизации волов аттенуированными штаммами сальмонелл является ответная реакция организма на введение живых бактерий. Известно, что на инъекции инактивированного антигена животные реагируют резким повышением температуры тела (40,5–41°C) в первые часы после введения, полной потерей аппетита, угнетением. Введение живых сальмонелл вызывало несколько иную реакцию. Температура тела волов незначительно медленно повышалась, достигая максимума к исходу вторых суток, а затем к концу четвертых суток после инъекции антигена стабилизировалась в пределах физиологической нормы. Животные не теряли аппетита, не были угнетены до такой степени, как волы, получающие формолантиген. Местная реакция характеризовалась в первые часы после инъекции антигена образованием незначительных припухлостей, которые исчезали на 3–4-е сутки. У волов, гипериммунизированных формолантигеном, местная реакция проявлялась образованием горячих, болезненных припухлостей, которые постепенно исчезали к концу 4–5-х суток.

Заключение. Результаты выполненной опытной работы позволяют заключить, что на основе гидролизата из нетрадиционного сырья – продукции птицепредприятий – куриных голов получены питательные среды и показана возможность культивирования на этих средах аттенуированных штаммов сальмонелл без утраты их биологических свойств. Из биомассы бактерий, выращенных на этих средах, приготовлен поливалентный антиген, составленный из живых аттенуированных сальмонелл 4 сероваров: *S. choleraesuis*, *S. dublin*, *S. typhimurium*, *S. abortusovis*, который успешно использован для гипериммунизации волов-производителей специфической сыворотки. Установлено, что агглютинирующая и превентивная активность сыворотки крови волов нарастает до 10-й инъекции антигена, а последующие внутримышечные введения его не повышают уровня активности исследуемой сыворотки, что является основанием исключения их из схемы гипериммунизации животных.

Литература. 1. Вербицкий, А. А. Питательные среды и культивирование микроорганизмов / А. А. Вербицкий, А. П. Медведев ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 236 с. 2. Заерко, В. И. Производство живых вакцин против сальмонеллеза животных на питательных средах из непищевого сырья : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.03 / В. И. Заерко ; Всероссийский государственный НИИ контроля, стандартизации и сертификации ветеринарных препаратов. – Москва, 1996. – 18 с. 3. Медведев, А. П. Контроль сыворотки против сальмонеллеза животных / А. П. Медведев // Специфическая профилактика и диагностика инфекционных болезней животных : сборник научных трудов (Всероссийский государственный научно-контрольный институт ветеринарных препаратов. – Москва, 1986. – С. 74 – 78 4. Медведев, А. П. Основные методологические приемы и принципы получения лечебно-профилактических и диагностических сывороток / А. П. Медведев, А. А. Вербицкий // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2001. – № 2. – с. 7 – 8. 5. Телишевская, Л. Я. Разработка методов изготовления гидролизатов для питательных сред / Л. Я. Телишевская, С. П. Сергеева // Аграрная наука. – 2000. – № 10. – С. 22-23 6. Телишевская, Л. Я. Белковые гидролизаты. Получение, состав, применение / Л. Я. Телишевская ; под ред. А. Н. Панина. – Москва, 2000. – 295 с. : табл.

Статья передана в печать 10.07.2017 г.

УДК 576.895.122.21

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБЫ, ПОРАЖЕННОЙ ОПИСТОРХОЗОМ, И РЕЖИМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

Назаренко С.Н.

Сумский национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

В статье приведены результаты ветеринарно-санитарной оценки рыбы, пораженной описторхозом. Установлено, что из мяса рыбы с ИИ свыше 51 экз. выделена культура кишечной палочки серотипа O8, а также отмечено превышение КМАФАнМ, что превышает допустимую норму. Выделены условно-патогенные микроорганизмы из исследуемых проб рыб, пораженных описторхозом с ИИ более

51 экз., вероятно, это связано с их проникновением вместе с личинками через кожный покров рыб, их миграцией и в связи с этим - ослаблением общей резистентности организма рыб. Количество влаги в мясе рыб с низкой, средней и высокой ИИ увеличено на 1,26, 1,36 и 1,8 %, содержание белка снижено на 1,25, 0,67 и 2,42% соответственно, жира - уменьшено во всех опытных группах относительно рыбы, не инвазированной описторхозом. **Ключевые слова:** описторхоз, распространение, микробиологические показатели, химический состав, обеззараживание рыбы.

VETERINARY-SANITARY EVALUATION OF FISH AFFECTED WITH OPISTHORCHIASIS AND MODES OF DISINFECTION

Nazarenko S.N.

Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

The article presents the results of veterinary-sanitary evaluation of fish affected with opisthorchiasis. Found that fish meat with II over 51 copies selected culture of *Escherichia coli* serotype O8, and the excess KMAFAM that exceeds the acceptable norm. Allocated conditionally pathogenic microorganisms from the studied samples of fish affected by opisthorchiasis with II more than 51 copies, this is probably due to their penetration, along with the larvae through the skin of fish, their migration, and in connection with this weakening of the General resistance of the organism of fish. The amount of moisture in the fish meat with low, medium and high II increased by 1,26, 1,36 and 1,8%, the protein content reduced by 1,25, 0,67 and 2,42% respectively, fat is reduced in all experimental groups with respect to fish that are not infected with opisthorchiasis. **Keywords:** opisthorchiasis, distribution, microbiological parameters, chemical composition, decontamination of fish.

Введение. Рыба является ценным и часто незаменимым продуктом питания, в котором содержатся полноценные белки, включающие почти все незаменимые аминокислоты, липиды, ферменты, биологически активные вещества, значительное количество макро- и микроэлементов. По сравнению с мясом животных в рыбе почти в 5 раз меньше соединительной ткани, что обеспечивает быстрое приготовление и нежную консистенцию рыбы после тепловой обработки и легкое усвоение. Рыба, являясь ценным пищевым продуктом, может стать причиной заболевания человека серьезными гельминтозами. На территории Сумской области регистрируется описторхоз – паразитарная болезнь, возбудитель передается человеку через рыбу [1, 3].

Описторхоз – природно-очаговое заболевание человека и плотоядных животных: собак, кошек, лисиц, песцов, соболей и проч. Возбудителем является трематода *Opisthorchis felinus* из семейства *Opisthorchidae*. Половозрелые описторхисы паразитируют в желчных ходах, реже – в желчном пузыре и поджелудочной железе, вызывая тяжелое поражение печени. Личиночные стадии гельминта – метацеркарии – локализируются в мускулатуре пресноводных карповых рыб. Чаще встречается в бассейнах рек Днепра, Иртыша, Волги, Камы и др. Источником заражения водоемов яйцами гельминта являются больные люди и плотоядные животные [2, 3, 4].

Фекалии с яйцами этого гельминта могут попадать в водоемы со сточными водами из дворов и туалетов, выгребных ям и т.п. Наибольшее количество яиц попадает в водоемы со сточными паводковыми водами в весенне-летний период. В это время происходит заражение промежуточного и дополнительного хозяина. Человек и плотоядные животные заражаются при употреблении в пищу сырой, слабо соленой и плохо провяленной рыбы, инвазированной метацеркариями описторхисов. В такой рыбе метацеркарии, локализирующиеся в мышечной ткани, остаются жизнеспособными до 17-20 дней. Инвазированность у отдельных видов рыбы достигает 75-90%. В тех районах, где человек не употребляет в пищу сырой рыбы, очаги описторхоза поддерживаются за счет плотоядных животных, преимущественно кошек и собак. Последние посещают места лова и обработки рыбы, поедают отходы переработки рыбы, мелкую рыбу и инвазируют водоемы яйцами гельминта. Зараженность рыб метацеркариями в таких очагах достигает 25-30%, а иногда и больше.

Моллюски битинии (промежуточные хозяева) живут в реках с медленным течением и богатой растительностью в заиленных песках на небольшой глубине. Плотность заселения ими водоемов иногда достигает 1500-2000 экз. на 1 м² [4].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе кафедры ветеринарной экспертизы, микробиологии, зоогиены, безопасности и качества продуктов животноводства Сумского национального аграрного университета. Изучение распространенности описторхоза среди рыб проводилось в бассейне реки Днепра (Ворскла, Псел, Сула Сумской области).

Отбор проб проводили в соответствии с ГОСТ 7631-85 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных исследований» [5].

Существует несколько схем паразитологического исследования рыбы, построенных по единой методологической основе: полное и неполное паразитологические исследования [6, 7]. Наиболее эффективным методом является метод полного паразитологического вскрытия рыбы, который помогает при определении качественного и количественного учета всех паразитов, которыми поражена рыба.

Для определения химических показателей мяса рыбы проводили отбор и подготовку проб, разведение продуктов согласно действующим нормативным документам [8, 9].

Изучали показатель мезофильно-аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (МАФАНМ) мяса рыбы и степень ее контаминации условно-патогенной и патогенной мик-

рофлорой [10-14].

Химический состав (белок, жир, влага, зола) мяса рыбы, пораженной личинками *O. felineus*, определяли согласно общепринятым методикам [5, 15].

Было проведено также определение устойчивости метацеркариев описторхиса к различным физическим и химическим факторам, при этом проводили контроль за жизнеспособностью личинок, а именно: по морфологическим признакам и двигательной активности, химическим воздействиям (желчь или трипсин), покраской розоловой кислотой. Для метацеркариев *O. felineus* характерно активное движение внутри цисты. Отсутствие в течение 15 минут любой двигательной реакции, нарушение морфологической структуры и пожелтение метацеркариев свидетельствовали о их нежизнеспособности.

Результаты исследований. При изучении распространенности описторхоза использовали экземпляры рыб из семейства Карповые, выловленных в бассейнах рек Ворсклы, Псла, Сулы, для изучения циркуляции возбудителей эпидемиологически опасных заболеваний – описторхидозов. Следует отметить, что личинка *Opisthorchis felineus* (Ribolta, 1884) была обнаружена у красноперки и леща из р. Сула (с. Сурмачовка) с ЭИ 27,27 % и 12,5 % соответственно, ИИ (интенсивность инвазии) - 2-6 экз. и 1 экз. соответственно. Исследования проведены в р. Псел возле с. Запселье и в р. Ворскла возле с. Климентово, среди рыб циркуляцию возбудителей заболеваний, опасных для человека, не обнаружили. Современная эпизоотическая ситуация, сложившаяся на территории Сумской области в отношении описторхидозных инвазий, требует необходимости проведения дополнительных исследований по мониторингу заболеваний, определения источников возбудителей и разработки мероприятий по локализации и ликвидации очагов инвазий.

По результатам проведенных микробиологических исследований установлено, что из мяса рыбы с ИИ свыше 51 экз. выделена культура кишечной палочки серотипа O8, а также отмечено превышение КМАФАнМ, что превышает допустимую норму. Выделены условно-патогенные микроорганизмы из исследуемых проб рыб, пораженных описторхозом с ИИ более 51 экз., вероятно, это связано с их проникновением вместе с личинками через кожный покров рыб, их миграцией и в связи с этим ослаблением общей резистентности организма рыб. Результаты показаны в таблице 1.

Таблица 1 - Микробиологические показатели проб мышечной ткани рыбы, пораженной личинками *O. felineus*, $M \pm m$, n=5

Группы	МАФАнМ, КОЕ в 1 г, не более	БГКП в 0,001 г	<i>S. aureus</i> в 0,01 г	<i>L. monocytogenes</i> в 25 г	Патогенные м. о., в т. ч. сальмонеллы в 25 г
МДУ по действующим НД	1×10^5	не допускается	не допускается	не допускается	не допускается
Неинвазированные (контроль)	$1,6 \times 10^4$	-	-	-	-
Пораженные описторхозом:					
ИИ до 25 экз.	$1,4 \pm 0,08 \times 10^7$	-	-	-	-
ИИ 26-50 экз.	$2,6 \pm 0,15 \times 10^7$	-	-	-	-
ИИ свыше 51 экз.	$5,5 \pm 0,09 \times 10^7$ (в одной пробе)	<i>E. coli</i> O8 (в одной пробе)	-	-	-

Примечание. «-» - микробов не выделено.

Для определения химического состава мяса рыб использованы пробы свежей снулой рыбы (со спинной мускулатуры мышц). Содержание влаги исследовали методом высушивания, количество жира определяли методом Сокслета, количество белков определялось по Кьельдалю, определение золы проводилось путем сжигания в фарфоровом тигле. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели химического состава мяса рыбы, пораженной личинками *O. felineus*, в зависимости от интенсивности инвазии, $M \pm m$, n=5

Группы	Массовая доля, %			
	влаги	белка	жира	золы
Неинвазированные (контроль)	$76,24 \pm 0,47$	$20,5 \pm 0,07$	$2,2 \pm 0,17$	$1,048 \pm 0,069$
Пораженные описторхозом:				
с низкой ИИ до 25 экз.	$77,5 \pm 0,1$	$19,25 \pm 0,12$	$2,1 \pm 0,22$	$0,989 \pm 0,027$
со средней ИИ 26-50 экз.	$77,6 \pm 0,52$	$19,83 \pm 0,25$	$1,7 \pm 0,17$	$0,966 \pm 0,062$
с высокой ИИ свыше 51 экз.	$79,3 \pm 0,39$	$18,08 \pm 0,19$	$1,65 \pm 0,29$	$0,871 \pm 0,049$

Анализируя данные, мы видим, что с повышением интенсивности инвазии наблюдаются нерезкие, но достоверные изменения в показателях между контролем и опытными группами.

Установлено, что количество влаги в мясе рыб с низкой, средней и высокой ИИ увеличено на 1,26, 1,36 и 1,8%, содержание белка снижено на 1,25, 0,67 и 2,42% соответственно. Количество жира уменьшено во всех опытных группах относительно рыбы, не инвазированной описторхозом. Чем выше ИИ, тем больше содержание воды в мясе рыб и тем меньше белка, жира, золы. Данные статистически достоверны ($p < 0,05$), что свидетельствует о снижении питательной ценности пораженной рыбы.

Для рыбы, пораженной описторхозом, были опробованы режимы обеззараживания при минусовых и плюсовых температурах, посоле и вяленье, что показано в таблице 3.

Для исследования использовался мелкий язь и красноперка.

Таблица 3 - Режимы обеззараживания рыб при описторхозе (на примере мелких экземпляров рыб язя и красноперки)

Вид рыб	Физические и химические факторы	Время обезвреживания (экспозиция)
язь	Замораживание рыбы при -18°C	7 суток
язь	Замораживание рыбы при -20°C	48 часов
язь	Замораживание рыбы при -28°C	32 часа
язь	Выдержка в условиях термостата при $+60 \pm 10^{\circ}\text{C}$	35 минут
язь	Проварка рыбы в воде (при достижении температуры в толще куска рыбы не менее $+80^{\circ}\text{C}$)	10 минут (с момента закипания)
язь	Про жарка рыбы в жире на открытых противнях в распластанном виде кусками массой 100 г при температуре 150°C	15 минут
красноперка	Посол рыбы с применением хлорида натрия 50 г/л (5%)	30 суток
красноперка	Посол рыбы с применением хлорида натрия 100 г/л (10%)	21 сутки
красноперка	Посол рыбы с применением хлорида натрия 140 г/л (14%)	15 суток
красноперка	Посол рыбы с применением хлорида натрия 150 г/л (15%)	10 суток
язь	Обработка микроволнами в СВЧ-печах при мощности 900 Вт	3,5 мин.
язь	Обработка микроволнами в СВЧ-печах при мощности 600 Вт	4,5 мин.
Не достигнуто обезвреживание язей		
Вяленье без предварительного замораживания (предварительное соление 4% раствором хлорида натрия в течение 2 суток при температуре 20°C) при температуре 25°C на открытом воздухе В течение 21 суток (срок наблюдения) не достигнуто обезвреживание		
Обработка ультразвуком при мощности 30 Вт и частоте 22 кГц. В течение 1 часа не достигнуто обезвреживание		

Итак, установлено, что процессы замораживания, термической обработки и посола обезвреживают 100%-ную гибель описторхисов в рыбе, и она становится безопасной как пищевой продукт для человека. Обработка ультразвуком и метод вяления рыбы не приводит к ее обезвреживанию и они не рекомендуются к применению, так как это может приводить к заражению человека.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что описторхоз среди рыб в р. Сула (с. Сурмачовка) распространен у красноперки и леща с ЭИ 27,27% и 12,5%, ИИ 2-6 экз. и 1 экз. соответственно.

Рыба, инвазированная живыми личинками *O. felineus*, должна подвергаться технологическим процессам обезвреживания (соленья, воздействие высокими и низкими температурами), которые обеспечивают 100%-ную гибель описторхисов в рыбе, и она становится безопасной как пищевой продукт для человека; применение СВЧ-печей может быть перспективным технологическим процессом и рекомендуется, особенно в домашних условиях; в то же время ультразвук и метод вяления рыбы не приводит к ее обезвреживанию и не рекомендуется его применять, так как это может приводить к заражению человека.

Необходимо отметить, что реализация населению свежей и охлажденной необезвреженной рыбы запрещается.

Кроме того, необезвреженную рыбу в случае невозможности обеззараживания утилизируют.

Литература. 1. Гаєвська, А. В. Паразитологія та патологія риб. Енциклопедичний словник-довідник / А. В. Гаєвська. – К. : Наук. думка, 2004. – 366 с. 2. Давидов, О. М. Основи ветеринарно-санітарного контролю в рибництві: Посібник / О. М. Давидов, Ю. Д. Темніханов. – Київ : Фірма «ІНКОС», 2004. – 144 с. 3. Давидов, О. М. Сучасні аспекти оздоровлення риб в аквакультури / О. М. Давидов. – К. : Інститут зоології НАН України, 1998. – 112 с. 4. Давидов, О. Н. Болезни пресноводных рыб / О. Н. Давидов, Ю. Д. Темніханов. – К. : «Ветинформ», 2003. – 544 с. 5. Рыба, морські ссавці, морські безхребетні і

продукти їх переробки. Правила приймання, органолептичні методи оцінки якості, методи відбору проб для лабораторних досліджень (ГОСТ 7631–85). 25 с. 6. Секретарюк, К. В., Стрижан, О. Г. Паразитологічне інспектування промислових риб. – М., 1997. – С.85. 7. Секретарюк, К. В. Лабораторна діагностика інвазійних хвороб риб / К. В. Секретарюк– Львів., 2001. – 204 с. – (Посібник лікарям ветеринарної медицини). 8. Мясо. Методы химического и микробиологического анализа (ГОСТ 23392–78). – М.: Издательство стандартов, 1978 – 16 с. 9. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук та ін.]; за ред. О. М. Якубчак, В. І. Хоменко. – Київ, 2005. – 800 с. 10. Продукты пищевые. Метод выявления и определения *Staphylococcus aureus* (ГОСТ 10444.2-94). 11. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення *Salmonella* (EN 12824:2004, IDT): ДСТУ EN 12824:2004. [Чинний від 2004-01.01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – С. 1. 12. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення та підрахування *Listeria monocytogenes* (ISO 11290-2:2003, IDT): ДСТУ ISO 11290-2:2003. [Чинний від 2003-01-01]. – К.: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2003. 13. Петрухина, А. Г. Мікробіологія сиря і продуктів из гидробионтов: Учебное пособие по дисциплине «Микробиология» спец. 271000 «Технология рыбы и рыб. продуктов и направление 552400 «Технология продуктов питания» / А. Г. Петрухина– Мурманск, 1999. – 119 с. – (Праці / Мурман. гос тех. ун-т). 14. Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю произ"водства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных / А. С. Сазонова, Л. Б. Мухина. – Ленинград : М-во здравоохранения СССР, – 1991. – 92 с. – (Министерство здравоохранения СССР. Инструкция). 15. Міждержавні стандарти: каталог: в 3 т. / за заг. ред. Б. М. Куртяка, Р. П. Сімонова]. – Львів : НІЦ «Леонор», 2000. – Ріба охолоджена. Технічні умови (Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів в Україні. Нормативні документи) – Т. 2. – С. 240-243.

Статья передана в печать 18.10.2017 г.

УДК [59+569]:616.99

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И MORFOГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАРАЗИТИРОВАНИЯ ЛЯМБЛИЙ У ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

*Пашинская Е.С., *Побяржин В.В., *Семенов В.М., *Дмитраченко Т.И.,
*Соболевская И.С., **Субботина И.А.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь

**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Лямблиоз распространен во всем мире, но наиболее часто встречается в странах Африки, Азии и Северной Америки. В настоящее время морфологически дифференцируются 6 видов протист. Каждый из них может быть причиной инвазии человека и животных. Благодаря внедрению в практику молекулярно-генетических методов исследований, идентифицировано 8 основных генетических групп внутривидового комплекса *L. intestinalis* (A–H). Лямблиоз человека связан с паразитированием двух групп паразита – «А» и «В», внутри которых также имеются внутригрупповые различия. Протисты с этими же генотипами могут поражать собак, кошек, обезьян, кроликов, овец, бобров. В свою очередь, одноклеточные группы «С» и «D» найдены у собак, а группы «Е» – у парнокопытных, «F» – у кошек, «G» – у грызунов, «H» – у морских млекопитающих. Исследования совокупности генов *G. intestinalis* показали, что весь геном паразита очень компактен. Около сорока процентов генов идентифицированы как дублированные (VSPs - Variant-specific Surface Proteins). При изучении их функциональных особенностей было установлено, что большинство из них имеют важное значение в жизненном цикле *G. intestinalis* и являются их неотъемлемым эволюционным компонентом. Паразитирование лямблий вызывает воспалительные процессы в желудочно-кишечном тракте, выявляемые морфологически, или рецидив хронических заболеваний ЖКТ. **Ключевые слова:** лямблия, морфология, видовой комплекс, геном, человек, паразитирование.

BIOLOGICAL AND MORPHOGENETIC ASPECTS OF PARASITISM OF GIARDIA IN ANIMALS AND HUMANS

*Pashinskaya E.S., *Pabiarzhyn V.V., *Semenov V.M., *Sobolevskaya. I.S., *Subbotina I.A.

*Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

**Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Giardiasis comes to light all over the world, but it is most propagated in the countries of Africa, Asia and the North America. It would be desirable to notice that now the morphological 6 kinds protists are differentiated. Each of them can cause invasion the person and animals. Thanks to introduction in practice of molecular genetic methods of researches it is identified 8 basic genetical bunches in specific complex *L. intestinalis* (A–H). At the person giardiasis it is bound to a parasitizing of two bunches of a parasite - "A" and "B" in which also there are intragroup distinctions. Protists with the same genotype can amaze dogs, cats, monkeys, rabbits, sheep, beavers. In turn, monocelled groups "C" and "D" it is found at dogs, and group "A" - at artiodactyl, "F" - at cats, "G" - at rodents, "H" - at sea mammals. Researches of set of genes *G. intestinalis* have shown that all genome of a parasite is very compact. 40% of genes have been identified as duplicated. Functional studying have revealed that the majority of last duplicated genes VSPs (Variant-specific Surface Proteins), have great value for parasitizing *G. intestinalis*, and also are the integral evolutionary component. The parasitizing protists invokes inflammatory