

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Чумаченко Павла Андреевича «Эколого-эпидемиологическая характеристика очагов дифиллоботриозов на территории Иркутской области», представленную, к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биологические науки)

Актуальность темы исследования заключается в том, что дифиллоботриозы в настоящее время широко распространены в различных регионах Российской Федерации. В Иркутской области за последние 5 лет заболеваемость дифиллоботриозом превышает среднероссийские показатели в 1,7-2,5 раза.

До данных исследований сведения о распространении дифиллоботриозов в Иркутской области были отрывочными, а территория области была обследована крайне неравномерно. Сложность и ненадежность дифференцированной диагностики видов дифиллоботриид (на стадии яйца, плероцеркоида) не давала возможность оценить эколого-эпидемиологическую роль каждого вида цестод и предсказать ход заболевания. Для решения этой задачи диссертант с успехом использовал новейшие методы молекулярной биологии (ПЦР).

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается большим объемом исследованного материала, использованием современных и адекватных поставленным задачам методов. Предложенные положения и выводы обоснованы достаточным объемом выполненных исследований. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета современных статистических компьютерных программ. Выводы согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, базируются на обобщении передового опыта, анализе практических данных и общедоступной мировой литературы.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации. Результаты диссертационной работы являются совокупностью научных исследований, проведенных лично автором в ФГБОУ ВО «ИГУ» на кафедре физико-химической биологии, а также совместных исследований с сотрудниками паразитологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» и ФГБУН СО РАН «Лимнологический институт» (ЛИН СО РАН).

Научная новизна исследований. На основе анализа совокупных данных о пораженности плероцеркоидами дифиллоботриид промежуточных хозяев и многолетних показателей заболеваемости населения впервые установлены границы нозоареалов очагов дифиллоботриозов на территории Иркутской области. Исследована корреляционная связь заболеваемости с уровнем обследования населения. Доказана целесообразность использования метода ПЦР для видовой идентификации возбудителей дифиллоботриозов в клиническом материале от людей и в пробах рыбы.

Теоретическая и практическая значимость работы. Предложен высокочувствительный метод ПЦР-диагностики дифиллоботриозов для более детального мониторинга состояния здоровья населения и прогнозирования инвазий. По материалам исследований подготовлены и внедрены: информационное письмо о заболеваемости дифиллоботриозами среди детей с текстами обучающих диктантов (в Министерство образования Иркутской области и для размещения в дошкольных и школьных образовательных учреждениях); информационно-методическое письмо о заболеваемости, эколого-эпидемиологических особенностях, методах диагностики и мерах профилактики дифиллоботриозов, вызванных разными видами лентецов (в Министерство здравоохранения Иркутской области); информационное письмо о заболеваемости населения в зонах влияния очагов дифиллоботриозов (в службу ветеринарии Иркутской области).

Материалы диссертационной работы вошли в циклы лекций по дисциплинам - «Экология», «Биозащита и биобезопасность», «Региональная

экология» и «Экспертиза пищевых продуктов и биологического сырья» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Полнота изложенных материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Основные результаты диссертационной работы опубликованных в 11 работах, в том числе 2 работы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Соответствие содержания диссертации специальности, по которой она представлена к защите. Область диссертационного исследования включает: эколого-эпидемиологические характеристики основных очагов дифиллоботриоза, расположенных на территории Иркутской области; анализ механизмов заражения населения дифиллоботридами; показано, что метод ПЦР, позволяет обеспечить более достоверную, по сравнению с применяемыми в настоящее время методами диагностики, детекцию возбудителей дифиллоботриоза и дающий возможность идентификации вида дифиллоботриид в биологическом материале от человека и пробах рыбы.

Структура диссертации. Работа включает введение, 3 главы, список литературы (219 наименований, в том числе 90 – на иностранных языках). Общий объем рукописи составляет 126 страниц, содержит 11 таблиц, 18 рисунков.

Во введении автором достаточно полно и убедительно обоснована актуальность работы, четко сформулированы цель и задачи исследования, определены научная новизна и практическая значимость, представлены основные положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы включает отечественные и зарубежные литературные данные о распространенности дифиллоботриид в очагах и среди населения. Рассмотрена мировая практика идентификации дифиллоботриид у рыб и человека, изучены основные направления профилактики дифиллоботриозов.

В главе материалы и методы исследования подробно описывается количество проб рыб, методы анализа. Описывается сбор данных о заболеваемости населения. С целью изучения уровня знаний населения по

вопросам профилактики паразитарных болезней проведено анкетирование 112 жителей.

Материал обрабатывался стандартными статистическими методами. Забор биологического материала для исследования методом ПЦР осуществляли согласно методическим рекомендациям «Взятие, транспортировка, хранение клинического материала для ПЦР диагностики» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва, 2012).

В главе 3 – Результаты и их обсуждение – приводятся непосредственные данные полученные соискателем. С целью оценки рангового места Иркутской области по риску заражения дифиллоботриозами проведен расчет среднемноголетних показателей уровня, динамики эпидемического процесса и интегральных показателей в регионах СФО, что позволило выделить территории с низким, средним, высоким и очень высоким риском заражения (табл.1). Иркутская область, занимая четвертое ранговое место, входит в группу регионов с высоким уровнем риска заражения дифиллоботриозами и отличается сохранением неблагоприятной тенденции к росту заболеваемости.

При составлении динамических рядов заболеваемости и охвата копроовоскопическими исследованиями доказано наличие умеренного и сильного влияния этого фактора на зарегистрированный уровень заболеваемости дифиллоботриозами.

Отмечено снижение в последнее время роли миграции на данные по заболеваемости дифиллоботриозом.

На основе расчета интегральных показателей было проведено ранговое распределение территории Иркутской области. Выявлено, что из функционирующих на территории Иркутской области очагов дифиллоботриозов наиболее крупным является Байкальский очаг, в зоне влияния которого проживает более 40 % населения области. Важнейшей эколого-эпидемиологической особенностью этого очага, имеющей решающее значение в поддержании циркуляции инвазии, является высокая зараженность дифиллоботридами рыбадных птиц.

При исследовании пресноводной рыбы, реализуемой населению, были обнаружены плероцеркоиды *D. dendriticum*, причем в жизнеспособном состоянии в омуле 14,8% ЭИ, в одной пробе щуки были выявлены жизнеспособные плероцеркоиды *D. latum*.

Учитывая, что на исследование поступала рыба, отобранная в торговой сети или готовая к реализации, можно сделать вывод о недостаточном, не обеспечивающем обеззараживание от возбудителей гельминтозов, качестве технологической обработки рыбы.

При проведении ПЦР с плероцеркоидами, выделенными от особей омуля, во всех 4-х постановках получена положительная детекция образцов. В качестве отрицательного контроля использовали достоверно идентифицированные образцы *D. latum*. Отсутствие специфичного ампликона в отрицательном контроле позволяет говорить о селективной детекции *D. dendriticum* на уровне вида.

Проведенные исследования показали принципиальную возможность использования ПЦР для прямого определения наличия возбудителей *D. dendriticum* в клиническом материале, полученном от больных. Метод дает возможность детекции возбудителя в архивном (фиксированном) материале, что может быть важно, например, при необходимости доставки проб из отдаленных населенных пунктов, а также позволяет проводить оценку результата независимыми экспертами (при внесении фотографий в компьютерные информационные носители).

Выводы сделанные Павлом Андреевичем Чумаченко, логично вытекают из материалов исследования и соответствуют цели и поставленным научным задачам.

Диссертация П.А. Чумаченко написана грамотным языком, текст излагается логично, легко воспринимается. Основное содержание диссертационного исследования достаточно полно отражено в 11 печатных работах.

Три защищаемых научных положения и 7 выводов базируются на полученных данных, обоснованы и подтверждены достаточным объемом исследований.

Автореферат полностью соответствует тексту диссертации и отражает основные положения выполненного диссертационного исследования. Принципиальных замечаний по диссертации Павла Андреевича Чумаченко нет. Выявленные недочеты носят, главным образом, редакционный характер и не снижают достоинство работы. Вместе с тем, по прочтении диссертации есть определенные замечания.

Первое. Диссертант указывает (по литературным данным) леща как промежуточного хозяина для *D. latum*. Это явная ошибка. Надо более критично подходить к литературным данным.

Второе. Относительно окончательных (дефинитивных) хозяев дифиллоботриид в настоящее время считается, что на половозрелой фазе онтогенеза указанные виды лентецов обладают наиболее узким спектром адаптации к дефинитивным хозяевам. Так *D. latum* паразитирует только у человека и млекопитающих, но не развивается у птиц. Дефинитивными хозяевами *D. dendriticum* служат чайковые птицы, реже – млекопитающие и человек, оптимальное развитие половозрелых червей происходит только у чаек. Наиболее узким спектром адаптации к дефинитивным хозяевам характеризуется *D. ditremum*, паразитирующий только у гагар, крохалей, чаек.

Замечания стилистические:

- диссертация стр. 6 «облигатное звено» – пишут «облигатный хозяин»;
- диссертация стр. 6 «благоприятное развитие» – пишут «успешное развитие»;
- «популяция людей» – принято говорить: население, народонаселение, коренные жители, мигранты.

Есть и другие небольшие замечания.

Заключение. Диссертационная работа Чумаченко Павла Андреевича «Эколого-эпидемиологическая характеристика очагов дифиллоботриозов на

территории Иркутской области» является законченной научно-квалификационной работой. По актуальности, научной новизне, методическому уровню, теоретической и практической значимости представленная работа полностью соответствует «Положению о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, а ее автор П.А. Чумаченко достоин присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биологические науки).

Директор Центра паразитологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук.

Доктор биологических наук 03.02.11 – паразитология (биологические науки).

119071, Москва, Ленинский проспект, дом 33

Тел. 8 (495) 633-09-22, 8 (495) 954-28-21, 8 (495) 952-20-88

Факс 8 (495) 954-55-34, www.sevin.ru

e-mail: apelgunov@list.ru

Андрей Николаевич Пельгунов

