

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени
Г.П. Сомова»
(НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова)

690087, г. Владивосток, ул. Сельская, 1
ИНН / КПП: 2538008434 / 253801001

тел./факс: 8(423) 257-67-51 / 244-11-47

Отзыв

официального оппонента Н.А. Кузнецовой на диссертационную работу Ядрихинской Варвары Константиновны «Экологические особенности распространения острых кишечных инфекций в г. Якутске и Республике Саха (Якутия)», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Работа В.К. Ядрихинской посвящена проблеме изучения микробиологического состояния объектов окружающей среды, климатических факторов (температура воздуха, количество атмосферных осадков) и оценке их влияния на распространение острых кишечных инфекций в Республике Саха (Якутия) и г. Якутске. Известно, что важнейшим гигиеническим фактором риска, влияющим на состояние общественного здоровья, является уровень загрязнения основных природных сред – воздуха, воды, почвы. Объективное установление связи между воздействием факторов окружающей среды и состоянием здоровья населения находится в числе наиболее актуальных и сложных проблем.

Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по острым кишечным инфекциям (ОКИ) в современных условиях во многом поддерживается глобальным ухудшением экологической ситуации в силу усиливающегося антропогенного загрязнения среды обитания и происходящие вследствие этого негативные изменения иммунных сил организма человека, а также патогенных свойств возбудителей. Ежегодно на планете регистрируются около 11 млн. новых случаев ОКИ. Каждый год в мире возникает более 2,5 млрд. диарейных заболеваний, умирает около 4 млн. человек, среди которых 65-70% составляют дети, преимущественно до 5 лет. На территории Российской Федерации, при наличии отличий интенсивности эпидемического процесса ОКИ по отдельным ее

регионам, в целом наблюдается устойчивая неблагоприятная тенденция роста заболеваемости ОКИ, со средним ежегодным темпом прироста 6 – 7% (Печеник А.С., 2011г., Резник В.И., Никифорова А.В., Лебедева Л.А. и др., 2011г.). Ежегодно в России регистрируется 600 000 – 800 000 случаев ОКИ, из которых 60-65% приходится на детей 0-14 лет (Сергеев В.И., 2008).

Условия формирования особенностей эпидемического процесса ОКИ влияют на этиологическую структуру ОКИ, при сохранении высокой доли ОКИ неустановленной этиологии, частота которых в Российской Федерации на сегодняшний день составляет 50-80% (Миндлина А.Я., 2010г., Онищенко Г.Г. 2013г.). В целом, на данный момент, в этиологической структуре ОКИ значительно сократилась доля «классических» ОКИ бактериальной этиологии, к которым в частности можно отнести шигеллезы, сальмонеллезы и эшерихиозы (Покровский В.И., 2003г.). Образовавшуюся «диагностическую пустоту», в виду активного развития лабораторного дела в XX веке, в частности, появления новых высокочувствительных и высокоспецифичных методов лабораторной диагностики ОКИ (Каджаева Э.П., 2006г.), достаточно быстро заполнили различные вирусные ОКИ, вызванные энтеро-, рота-, адено-, калици-, коронавирусами, обладающими высокой устойчивостью во внешней среде и способными к распространению через различные механизмы, пути и факторы передачи (Халиулина С.В. и др., 2012г.).

Социальная значимость неблагоприятной ситуации по ОКИ высока, и определяется с позиции показателей распространенности, летальности, инвалидности, частоты развития осложнений и отдаленных последствий исследуемой патологии для здоровья населения.

Высокая заболеваемость ОКИ приводит к значительному экономическому ущербу, связанному как непосредственно с затратами здравоохранения страны на лечение больных ОКИ, так и наличием косвенного экономического ущерба, связанного с недополученным для государства доходом в результате болезни людей в первую очередь, как работников. Это определяет высокую экономическую значимость данных инфекций, характерную не только для развивающихся стран, но и для развитых стран, где наблюдается высокая санитарно-бытовая культура и личная гигиена населения. В целом, ОКИ могут повлечь за собой прямые и непрямые экономические потери в виде сотен миллиардов долларов в год.

В этой связи, значимость данной работы заключается в необходимости получения новой и осмысления известной информации при комплексной эколого-эпидемиологической оценке влияния разнообразных экологических факторов на заболеваемость населения острыми кишечными инфекциями в г. Якутске и Республике Саха (Якутия).

Диссертационная работа представлена на 158 страницах компьютерного печатного текста, построена по традиционному плану и состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, материалов и методов, полученных результатов и обсуждения, выводов, списка литературы, списка сокращений и условных обозначений. Работа иллюстрирована 32-мя информативными таблицами и 35-тью рисунками.

Во введении автор представляет информацию об актуальности, степени разработанности темы, сформулирована цель и соответствующие ей задачи исследования. В раскрытии актуальности темы исследования автором не отражено насколько высоким является уровень заболеваемости кишечными инфекциями в Республике Саха (Якутия) и насколько он превышает таковой в Российской Федерации. Обозначение показателей заболеваемости ОКИ регистрируемых на территории Республики и в административных районах подчеркнуло бы остроту поднимаемой проблемы. Целью работы было оценить влияние экологических факторов окружающей среды на заболеваемость острыми кишечными инфекциями населения г. Якутска и агропромышленных районов Республики Саха (Якутия). В основу работы автор ставит применение комплексной эколого-эпидемиологической оценки влияния разнообразных экологических факторов на заболеваемость населения Якутии острыми кишечными инфекциями. Такой подход является перспективным для мониторинга за объектами окружающей среды и оценки потенциального риска заболеваемости населения ОКИ. Прделанная работа впервые позволила выявить закономерности распространения ОКИ в зависимости от водопользования и климатических условий на территории Якутии. Все положения, выносимые на защиту, подтверждены в публикациях автора.

Замечания по данному разделу:

1. на стр. 5, в задачах, в первом положении – на основании статистических данных проанализировать уровень и структуру заболеваемости ОКИ населения Республики Саха (Якутия) и г. Якутска;

- следует писать структуру и уровень заболеваемости, т.к. сначала рассматривается структура заболеваемости, в данном случае кишечных инфекций и последовательно уровень заболеваемости по каждой нозологической единице.

2. стр. 6., в теоретической и практической значимости работы - и в дальнейшем предложить эпидемиологические мероприятия для мониторинга кишечных инфекций.

- следует писать мероприятия противоэпидемические, а мониторинг эпидемиологический, и формулировка значимости работы может звучать так:и в дальнейшем проводить эпидемиологический мониторинг за кишечными инфекциями для обоснования

противоэпидемических мероприятий. Результаты эпидемиологического мониторинга за объектами окружающей среды могут быть использованы

Обзор литературы автора занимает 26 страниц и представлен одной главой с описанием роли объектов окружающей среды в распространении острых кишечных инфекций, обсуждаются пути передачи ОКИ бактериальной природы, дана характеристика факторов среды: питьевой воды, открытых водоемов, сточных вод и почвы. Один из разделов литературного обзора посвящен проблеме заболеваемости острыми кишечными инфекциями в мире и Российской Федерации.

Замечание по литературному обзору в целом:

1. Использовано много источников, не отражающих современное состояние поднимаемой проблемы, 43,8% ссылок относятся к периоду 1940-1999гг. Всего использовано 319 источников, из них 4 источника за авторством диссертанта.

2. Вступительная часть главы «Роль объектов окружающей среды в распространении острых кишечных инфекций» вводит читателя в заблуждение о сути главы, так как дается характеристика возбудителей острых кишечных инфекций (*Salmonella*, *Shigella*, условно-патогенных энтеробактерий), получается, что автор подводит нас к определению – объекты окружающей среды это патогенные и условно-патогенные бактерии. Введение в главу дается в свободной трактовке, без определенной последовательности изложения сути написанного. При этом в заключение вступительной части автор пишет, что «... изучение факторов окружающей среды и оценка их совокупного вклада в формирование и распространение кишечных инфекций является важным аспектом медико-экологических исследований». Получилось, что текст отдельно, заключение отдельно и не резюмирует описанное выше. Возможно, надо было выделить раздел «Характеристика возбудителей кишечных инфекций. Циркуляция возбудителей в природной экосистеме». Во вступительной части следовало писать именно о роли объектов окружающей среды в распространении острых кишечных инфекций, дать определение, что является объектом среды и что является фактором.

Раздел 1.1. «Объекты окружающей среды – пути передачи острых кишечных инфекций бактериальной природы». В данном разделе уже в названии видится недопонимание вопроса в раскрытии темы.

Замечания по данному разделу:

1. Хотелось бы получить четкое определение, что является - объектом окружающей среды, при том, что в эпидемиологии есть понятие «элементы окружающей среды», - определение «факторы передачи инфекции» и «пути передачи инфекции».

2. на стр. 13 в предложении «Причинами возникновения кишечных инфекций являются пищевой, водный и контактно-бытовой пути передачи».

- следует писать «Распространение кишечных инфекций осуществляется пищевым, водным и контактно-бытовыми путями передачи. Причины, это не пути.

3. далее на стр. 14 по тексту «...основным фактором передачи является водный путь....».

- фактором передачи может быть вода, а не путь.

Раздел 1.2. Факторы среды и здоровье населения.

В данной части литературного обзора описываются факторы среды, влияющие на здоровье населения: питьевая вода, открытые водоемы, сточные воды, почва. Однако при описании каждого из обсуждаемых факторов не хватает связи с территорией Якутии. При этом в части собственных исследований, представлена информация по изученной территории со ссылками на других авторов. При анализе автором литературных данных, в этой части обзора, не выражена логическая цепочка изученного материала. Однако в выводе, по питьевой воде, выстроена последовательность, по которой следовало преподнести материал: экологическое состояние поверхностных вод, эффективность работы очистных сооружений, технологии применения очистки и обеззараживания, результаты нарушения эксплуатации водопроводных и канализационных сооружений и сетей с примерами о водных вспышках. Часть, посвященную питьевой воде, логичнее было представить после «открытых водоемов». В части обзора о почвах не представлен материал об их характеристике для территории Якутии. При этом много информации по характеристике почв территории Якутии находится в разделе собственных исследований со ссылками на других авторов.

Замечания по данному разделу Главы 1.

1. Есть некорректные временные ссылки в использованной литературе.

- так в предложении на стр. 16 «До 50 % населения нашей страны пользуется питьевой водой, не соответствующей требованиям» приведена ссылка на [169] - 1990г. и [94] - 1972г., зарубежного автора. При этом представленная работа охватывает период 2001 – 2014 гг., следовательно, надо было использовать более современную и отечественную литературу для анализа литературных данных по исследуемой проблеме.

2. на стр. 16. приведен пример «...о вспышках кишечных инфекций с водным путем передачи в Ростовской, Сахалинской, Свердловской и др. областях в 2006г.», однако приведены ссылки на [247] – 1998г., [190] – 2003г. и [155] – 2012г.

Раздел 1.3. Проблема заболеваемости острыми кишечными инфекциями в мире и Российской Федерации.

Замечания по данному разделу:

- представлено мало литературных источников современного периода наблюдения за ОКИ. В обзоре приводятся ссылки на 1983г., 1985г., 1993г.
- анализируются вспышки времен СССР.
- при анализе вспышек за рубежом, также представлен период 1968г., 1972г., 1979-1981гг.
- встречаются повторы из предыдущих разделов литературного обзора: информация, представленная на стр. 32, уже была описана на стр. 16, на стр. 33 повтор со стр. 11.
- не представлен анализ заболеваемости ОКИ, связанной с продуктами питания, однако в заключение раздела автор резюмирует, о том, что немаловажную роль в распространении ОКИ играет низкое качество продуктов питания.
- на стр. 34 в предложении: «Повсеместно и ежегодно регистрируются спорадические вспышки кишечных инфекций» Заболеваемость может быть спорадической и вспышечной. Определения «спорадические вспышки» нет.

Собственные исследования диссертанта представлены в двух главах. Глава 2. посвящена подробному описанию района работ, выбора территории исследования. Диссертантом проделана большая работа при анализе фактического материала, что подтверждено количеством проб и количеством исследований. Однако при характеристике населения не приводятся данные о количественном возрастном составе – сколько детей и сколько взрослых среди городского и сельского населения. В связи с этим, к диссертанту возникают вопросы:

1. Какие данные приведены о численности населения в Якутии и г. Якутске, если учитывать, что период наблюдения 2001-2014гг., при том, что ежегодно показатели о численности населения меняются при миграции, смертности, рождаемости?

2. Как рассчитывался показатель заболеваемости населения в собственных исследованиях?

3. При описании объектов исследования не указаны точки забора проб питьевой воды, воды реки Лена, сточных вод и почвы, в какое время и сколько раз отбирались пробы.

Описание методов исследования не отражает, как владеет диссертант ими фактически, поскольку не дается описание метода, а предложены ссылки на СанПиНы и «Методические указания». Почему возникает вопрос о владении методами?

4. на стр. 42, диссертантом описывается исследование биоматериала на наличие энтеробактерий: «Выделение условно-патогенных и патогенных микроорганизмов осуществляли путем прямого посева на дифференциально-диагностические среды: Эндо, Висмут-сульфит агар, также на селенитовую среду обогащения». Вопрос?

- для чего предназначена селенитовая среда обогащения, и является ли она дифференциально-диагностической, или перечисление ее в одном ряду с другими средами упомянуто случайно?

В Главе 3. собственных исследований диссертантом проводится анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Республике Саха (Якутия) и г. Якутске. Дана характеристика наиболее часто регистрируемых кишечных инфекций на исследованной территории. Приведены показатели заболеваемости сальмонеллезом, дизентерией, кишечных инфекций установленной этиологии вирусной и бактериальной природы. Полученные автором результаты сравниваются с показателями по Российской Федерации. Для выявления закономерностей распределения заболеваемости ОКИ в течение годового цикла, проведена статистическая обработка ежемесячных показателей за 2001-2014гг. Изучена заболеваемость ОКИ в промышленных и сельскохозяйственных районах Республики, выявлены районы отличающиеся от остальных наиболее высоким уровнем заболеваемости ОКИ. При этом для сельскохозяйственных районов установлена пропорциональная связь между заболеваемостью ОКИ и водным фактором: нецентрализованного водоснабжения и открытых водоемов, основных источников питьевой воды. Установлено, что в промышленных районах на распространение кишечных инфекций влияют: качество питьевой воды, продуктов питания и почва. Также представлена комплексная эколого-микробиологическая характеристика объектов окружающей среды в г. Якутске. Результаты статистически подтверждаются корреляционным анализом. Использование факторного анализа позволило автору работы выявить наиболее значимые факторы окружающей среды, которые, дополняя и усиливая, друг друга, влияют на заболеваемость населения г. Якутска сальмонеллезом, дизентерией, ОКИ установленной и не установленной этиологии. Применение корреляционного и факторного анализа позволило диссертанту установить, что распространение кишечных инфекций среди населения г. Якутска, как в сезонной, так и в годовой динамике определяется санитарно-микробиологическим состоянием окружающей среды. Автор работы делает вывод о том, что состояние централизованного водоснабжения г. Якутска оценивается как неблагополучное и необходимо введение в строй водоочистных сооружений, отвечающих современным требованиям, замена и ремонт водопроводов магистральных и внутриквартальных сетей, постоянный мониторинг за качеством подаваемой населению питьевой воды. Полученные результаты определяют практическую значимость работы, однако такое положение диссертантом не было вынесено в соответствующий раздел диссертации. Информация преподносится в виде литературного обзора с периодическими ссылками на других авторов и обсуждением

результатов с использованием вводного слова «например». Такое изложение не акцентирует внимание читателя на результаты, полученные непосредственно автором, и слово «например» подразумевает, что есть и другие примеры, не указанные диссертантом.

Другие замечания по данному разделу:

1. на стр. 49. употребление выражения «типичны спорадические вспышки», возникает вопрос. Какая заболеваемость отражена в таблицах и графиках?

2. на стр. 51 в предложении читаем дословно: «Высокая плотность населения и ухудшение экологического состояния окружающей среды урбанизированных территорий провоцируют появление взаимозависимых между собой болезней как социально-экологические, природно-экологические и антропоэкологические.

- Хотелось бы услышать классификацию и определение данных болезней.

3. результаты изучения микробного пейзажа энтеробактерий из патогенных форм, после описания заболеваемости ОКИ в г. Якутске, лучше было представить отдельным разделом.

4. описание комплексной оценки эколого-микробиологической характеристики объектов окружающей среды представлено в виде литературного обзора, много ссылок на литературные источники, которых не хватало в литературном обзоре по характеристике изучаемых объектов среды.

5. В таблицах № 20-26, скобках после названия стоит $n=96$, в таблицах № 26 и 31, 32 $n=14$. Что это обозначает.

6. В таблицах № 23, 24, 27, 31, 32 и рисунках № 24, 25 есть строка именованная как «продукты питания». Возникает вопрос? Какие продукты и какое количество проб было исследовано и проанализировано, поскольку в материалах и методах об этом нет данных.

Следует отметить как положительный факт, диссертантом проделана большая аналитическая работа собранного материала. Основные результаты работы полностью отражены в печати. По теме диссертации опубликованы 17 печатных работ, в том числе 5 статей, входящих в список ВАК.

Диссертационный труд можно оценить как завершенное научное исследование с научной новизной, теоретической и высокой практической значимостью. Итогом выполненной работы явились 7 выводов логично вытекающих из представленного материала.

Сделанные замечания не снижают достоинства диссертационного труда В.К. Ядрихинской. Диссертационная работа «Экологические особенности распространения острых кишечных инфекций в г. Якутске и Республике Саха (Якутия)» соответствует паспорту специальности и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 №842, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к

кандидатским диссертациям, а ее автор Ядрихинская Варвара Константиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Старший научный сотрудник
НИИ эпидемиологии и микробиологии
имени Г.П. Сомова, к.м.н.

/Кузнецова Н.А./

Подпись Н.А Кузнецовой удостоверяю.

Ученый секретарь ФГБНУ
НИИ эпидемиологии и микробиологии
имени Г.П. Сомова, к.б.н.



/Е.П. Недашковская/

09. февраля 2016г

Наталья Анатольевна Кузнецова

Старший научный сотрудник ФГБНУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова», лаборатории хантавирусных инфекций, кандидат медицинских наук

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова»

690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Сельская, д. 1

kuznetsovanata@mail.ru

тел./факс: 8(423) 244-18-88 / 244-11-47

Биолого-почвенный институт ДВО РАН
Входящий № 10
" 9 " 02 20 16 г.

Сведения об оппоненте

по диссертационной работе **Ядрихинской Варвары Константиновны**
на тему «Экологические особенности распространения острых кишечных
инфекций в г. Якутске и Республике САХА (Якутия),
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.08 - экология


Фамилия Имя Отчество оппонента	Кузнецова Наталья Анатольевна
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	14.00.30 – эпидемиология
Ученая степень и отрасль науки	кандидат медицинских наук
Ученое звание	нет
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова»
Занимаемая должность	старший научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	690087, г. Владивосток, ул. Сельская, 1
Телефон	8(423) 244-18-88
Адрес электронной почты	kuznetsovanata@mail.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Шубин Ф.Н., Кузнецова Н.А., Ананьев В.Ю. и др. Динамика многолетней этиологической значимости различных по происхождению плазмидных типов <i>Salmonella enteritidis</i> в формировании sporadic заболееваемости сальмонеллезом населения Приморского края // Тихоокеанский мед. журнал, 2010, № 4, С. 12 - 15.</p> <p>2. Кузнецова Н.А., Шубин Ф.Н., Раков А.В. и др. Связь вспышечной и sporadic заболееваемости сальмонеллезом по соответствию плазмидных характеристик возбудителей // Тихоокеанский мед. журнал, 2010, № 4, С. 38 - 40.</p> <p>3. Кузнецова Н.А., Шубин Ф.Н., Раков А.В. и др. Вспышки сальмонеллеза в Сибири и на Дальнем Востоке. Молекулярные и эпидемиологические аспекты // Дальневосточный журн. инф. Патологии, 2010, №17, С. 137-142.</p> <p>4. Лайман Е.Ф., Шаркова В.А., Кузнецова Н.А., и др. Случай обнаружения <i>SALMONELLA ENTERITIDIS</i> в послеоперационной ране // Дальневосточный медицинский журнал, 2011, № 4, С.109-112.</p> <p>5. Шубин Ф.Н., Раков А.В., Кузнецова Н.А.</p>

	<p>Микробиологический молекулярно-генетический мониторинг за возбудителями кишечных инфекций как составная часть эпидемиологического надзора // Бюллетень СО РАМН, 2011, Т. 31, № 4, С. 100-106.</p> <p>6. Бузолева Л.С., Кузнецова Н.А. Характеристика штаммов бактерий, выделенных от больных с инфекциями мочевыводящих путей // Тихоокеанский медицинский журнал, 2011, № 1, С. 51-53.</p> <p>7. Кузнецова Н.А., Шубин Ф.Н., Раков А.В. и др. Плазмидная характеристика популяции <i>Salmonella enteritidis</i> в Камчатском крае // Тихоокеанский медицинский журнал, 2012, № 4, С. 60-62.</p> <p>8. Раков А.В., Шубин Ф.Н., Кузнецова Н.А. Гетерогенность плазмид молекулярной массой 1,4 МДа в штаммах <i>Salmonella enteritidis</i> // Бюллетень СО РАМН, 2013, Т.33, №2, С.10-15.</p> <p>9. Шубин Ф.Н., Раков А.В., Кузнецова Н.А. и др. Зоонозный сальмонеллез на Дальнем Востоке: основные аспекты проблемы // Дальневосточный журнал инфекционной патологии, 2015, № 29, С.72-79.</p> <p>10. Раков А.В., Шубин Ф.Н., Кузнецова Н.А. Завоз в Приморский край продуктов, контаминированных сальмонеллами, и их реализация в заболеваемости населения // Здоровье. Медицинская экология. Наука, 2015, № 5(63), С. 26-30.</p>
--	---

Верно

Ученый секретарь ФГБНУ

«НИИ эпидемиологии и микробиологии
имени Г.П. Сомова», к.б.н.

 Е.П. Недашковская/

« 09 » февраля 2016 г.

