

ОТЗЫВ

официального оппонента
кандидата медицинских наук Ляшенко Елены Григорьевны
на диссертационную работу Госмана Дмитрия Александровича
«Влияние загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами на
заболеваемость населения туберкулёзом и её профилактика»,
представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.02.01 – гигиена

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений как для Донецкой Народной Республики, так и для Российской Федерации, и всего международного медицинского сообщества в целом. Туберкулёз является острой социальной проблемой современности. Эпидемия туберкулёза, начавшаяся в Донецкой области, продолжается в Донецкой Народной Республике. Среди факторов, способствующих ухудшению эпидемиологической ситуации, основное значение приобретает устойчивость микобактерий к противотуберкулёзным препаратам. В связи с этим мы переходим в эру мультирезистентного туберкулёза, где решающим фактором заболевает человек или нет, является общая сопротивляемость организма, которая страдает под действием хронической интоксикации тяжелыми металлами.

Цель исследования логично сформирована исходя из актуальности темы диссертации и анализа степени разработанности темы.

Диссертация является фрагментом НИР №УН 15.01.20 ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО «Оценка загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами и профилактика неблагоприятного влияния на здоровье населения г.Донецка». Сроки выполнения: 2020 – 2023. Автор работы является ответственным исполнителем НИР.

Тему диссертации и научного руководителя утвердили на заседании Ученого совета ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО от 10 ноября 2019, протокол № 7.

Научная новизна является актуальной и не вызывает сомнений.

Впервые установлена связь между биоэлементным статусом человека и риском заболевания туберкулёзом. Дана гигиеническая оценка табакокурения как фактора хронической интоксикации организма свинцом и кадмием. Разработана формула расчета среднемесячного и среднегодового поступления тяжелых металлов в организм человека в результате табакокурения. Разработана модель оценки риска заболевания туберкулёзом в зависимости от экзогенной и эндогенной интоксикации свинцом и кадмием.

Достоверность данных По итогам проверки первичной документации (акт проверки от 17.06.21.) установлено, что по характеру выборки, материалам и методам исследований результаты являются достоверными. Для первичной подготовки таблиц и промежуточных результатов был использован пакет MS Office Excel 2007 (v. 12.0.4518.1014 MSO 12.0.4518.1014 64 – разрядная версия, номер продукта: 89392-707-0330546-65007). Основная часть математической обработки была выполнена на ПК с использованием стандартных статистических пакетов STATISTICA 13.3.(v.12.5.192.7 64 – разрядная версия, номер продукта 613–9348–9422) и IBM SPSS Statistic 26.1 (v.26.0.0.1, 64 – разрядная версия, номер продукта 4-1AAE5) разработка нейросетевой модели проведена с помощью пакета прикладных программ Matlab R2021a (9.10.0.1602886 64 – разрядная версия S/N 366-777-103364-45002).

По материалам диссертации автор выступал с докладами на II Международном форуме научного совета Российской Федерации «Современные проблемы оценки, прогноза и управления экологическими рисками здоровью населения и окружающей среде, пути рационального решения» (Москва, 2017), международной научной конференции "Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности"(Донецк, 2018), II Международном медицинском форуме "Наука побеждать болезнь" (Донецк, 2018), III Международном форуме

научного совета Российской Федерации «Современные проблемы оценки, прогноза и управления экологическими рисками здоровью населения и окружающей среде, пути рационального решения» (Москва, 2018), республиканской научно-практической конференции с международным участием "Проблемы туберкулёза. Междисциплинарный подход"(Донецк, 2019), международной научной конференции "Донецкие чтения 2019: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности" (Донецк, 2019), III Международном медицинском форуме "Наука побеждает болезнь" (Донецк, 2019), республиканской научно-практической конференции с международным участием "Актуальные вопросы медицины труда и промышленной экологии" (Донецк, 2019), I Национальном конгрессе с международным участием по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды «СЫСИНСКИЕ ЧТЕНИЯ — 2020»(Москва, 2020), XI международной научно-практической интернет-конференции«Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты»(Чита, Донецк, 2020), III Международной научно-практической online-конференции в рамках VII Международного научного форума ДНР «Инновационные перспективы Донбасса: инфраструктурное и социально-экономическое развитие»(Донецк, 2021).

Материалы диссертации достаточно полно нашли своё отражение в публикациях. По материалам диссертации опубликовано 20 научных работ, в том числе раздел в монографии, три статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК (из них одна – без соавторов), одна статья в сборнике, 13 тезисов в материалах научно-практических конференций, форумов, два рационализаторских предложения.

Общие сведения о работе.

Диссертация состоит из введения, семи разделов, анализа и обобщения полученных результатов, выводов, списка литературы из 224 наименований.

Основная часть работы изложена на 163 страницах компьютерного текста. Диссертация содержит 30 таблиц и 19 рисунков.

Характеристика содержания работы

Во «Введении» (11 страниц) обоснована актуальность вопроса, сформулированы цель и задачи исследования, изложены научная новизна и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, представлены апробация и внедрение результатов работы.

В аналитическом обзоре литературы (37 страниц) автор поднимает вопросы классификации тяжелых металлов, вопросы аккумуляции их в организме человека и потенцирования эффектов одних химических элементов, другими. Необходимо отметить использование большого количества зарубежных источников литературы. Принципиальных замечаний по обзору литературы нет.

В разделе 2 (12 страниц) Подробно описан объем исследования, выбранные методы, которые позволяют реализовать поставленные задачи, дизайн исследования и широкий спектр, используемых, математических и статистических методов.

В разделе 3 (28 страниц) проведен подробный анализ загрязнения окружающей среды исследуемых районов г.Донецка тяжелыми металлами, проведено сравнение степени загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы в промышленных и условно чистом районах г.Донецка. Выявлен ряд основополагающих закономерностей, раскрывающих задачи исследования.

Раздел 4 (11 страниц) посвящен изучению особенностей биомаркеров интоксикации организма тяжелыми металлами и выявлению закономерностей между превышением предельной концентрации тяжелых металлов в волосах и курением, так же отмечена связь превышения предельной концентрации свинца и кадмия в волосах и риска заболевания туберкулёзом.

Раздел 5 (12 страниц) посвящен изучению особенностей эпидемиологического процесса туберкулёза в исследуемых районах г.Донецка, выявлена связь между загрязнением почвы свинцом и кадмием и ростом заболеваемости туберкулёзом.

В разделе 6 (10 страниц) подробно описан процесс построения нейросетевой модели прогнозирования риска заболевания туберкулёзом на основании полученных данных.

В разделе 7 (16 страниц) следует логичное подведение итогов проведенного исследования, формирование выводов и практических рекомендаций.

В качестве **замечаний** хочется отметить 1) Большое количество аббревиатур, что воспринимается достаточно сложно. 2) Громоздкость некоторых таблиц с большим количеством показателей, что также сложно читается и воспринимается, возможно эти таблицы можно было бы вынести в приложения.

Однако указанные замечания принципиально не влияют на положительную оценку диссертационной работы.

В качестве **вопросов** хотелось бы услышать ответы на следующие:

1. Насколько эффективной, по вашему мнению, можно считать разработанную вами экспертную систему прогнозирования риска заболевания туберкулёзом?
2. Какие Вы видите направления дальнейших исследований по данной теме?

Заключение.

В диссертационной работе на основании выполненного анализа данных литературы, собственных гигиенических и статистических исследований автором решена серьёзная научная проблема: определено влияние загрязнения окружающей среды свинцом и кадмием на рост заболеваемости туберкулёзом, населения экокризисного региона, более того разработана

экспертная система, позволяющая прогнозировать риск заболевания туберкулёзом, еще раз необходимо обратить внимание на вред табакокурения, который также повышает риск заболеть туберкулёзом. Необходимо подчеркнуть что полученные результаты внедрены в практическую медицинскую деятельность, учебный и научный процесс.

Работа полностью соответствует пункту 2.2 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Совета Министров ДНР от 27.05.2015 № 2-13 (в редакции от 10.08.2018 № 10-45), а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Даю согласие на обработку персональных данных.

Директор департамента организации
медицинской помощи и лекарственного
обеспечения МЗ ДНР

кандидат медицинских наук (14.02.01 – гигиена) *Е.Г. Ляшенко*



ДНР, г. Донецк, 283015
пр.Богдана Хмельницкого, д.102, каб.1323
+38 (062) 303-25-88, +38 (062) 303-27-74
E-mail: minzdrav.dnr@mail.ru

Подпись директора департамента организации медицинской помощи и лекарственного обеспечения МЗ ДНР, кандидата медицинских наук Ляшенко Елены Григорьевны заверяю:

*Заведующий отделом
контроля за качеством
медицинской помощи*



Н.А. Устинова