

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 68.1.005.01,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ТОКСИКОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.Н. ГОЛИКОВА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА», ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 23.10.2024 № 18 \_\_\_\_\_

О присуждении Пильник Елене Николаевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Роль тяжёлых металлов в формировании угревой болезни у подростков» по специальностям 3.3.4. Токсикология, 3.3.3. Патологическая физиология принята к защите 09 июля 2024 года (протокол заседания № 17) диссертационным советом 68.1.005.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России), 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева д. 1 (Приказ Рособнадзора от 10.09.2010 №2296-576, Приказ Министерства науки и высшего образования от 03.06.2021 №561/нк).

Соискатель Пильник Елена Николаевна, 14 ноября 1976 года рождения.

В 2001 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Петрозаводский государственный университет» (дубликат диплома о высшем образовании КА № 26305 от 20 июня 2001 года) с присуждением квалификации «Врач» по специальности «Педиатрия».

В 2007 году соискатель освоила основную профессиональную образовательную программу ординатуры по специальности дерматовенерология в Государственном институте усовершенствования врачей Министерства обороны Российской Федерации Федерального казенного учреждения «Медицинский учебно-научный клинический центр имени П.В. Мандрыка» Министерства обороны Российской Федерации (дубликат удостоверения к диплому о базовом высшем медицинском (фармацевтическом) образовании серии КА № 26305, регистрационный номер 17, дата выдачи 09 февраля 2015 года).

С 2013 года Елена Николаевна работает врачом дерматовенерологом в обществе с ограниченной ответственностью «Медицинский центр «Лотос», а с 2022 года по настоящее время работает в лаборатории прикладной токсикологии и фармакологии отдела токсикологии ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России в должности младшего научного сотрудника.

Диссертация выполнена на базе лаборатории прикладной токсикологии и фармакологии отдела токсикологии ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России в соответствии с планом НИР по теме «Диагностическая значимость содержания микроэлементов в крови (плазме) при нейродегенеративных заболеваниях», шифр – «Алюминий» (2021-2022 гг).

**Научные руководители:**

доктор медицинских наук, доцент, **Рейнюк Владимир Леонидович**, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства», врио директора;

доктор медицинских наук, доцент, **Пятибрат Александр Олегович**, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства», научный информационно-аналитический отдел, главный научный сотрудник.

### **Официальные оппоненты:**

**Батоцыренов Баир Васильевич** – доктор медицинских наук, доцент, Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», отдел клинической токсикологии, главный научный сотрудник;

**Шерстенникова Александра Константиновна** – доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра нормальной физиологии, доцент кафедры

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном **Лукиным Вадимом Анатольевичем**, доктором медицинских наук (3.3.4. Токсикология), кафедра токсикологии, экстремальной и водолазной медицины, профессор кафедры и **Денисенко Натальей Петровной**, доктором медицинских наук (3.3.3. Патологическая физиология), кафедра патологической физиологии, профессор кафедры

указала, что диссертация Е.Н. Пильник на тему: «Роль тяжелых металлов в формировании угревой болезни у подростков», выполненная при научном руководстве доктора медицинских наук, доцента В.Л. Рейнюка и доктора медицинских наук, доцента Пятибрата А.О., является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании самостоятельно проведенных автором исследований решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для разработки диагностических критериев оценки влияния тяжелых металлов на формирование и течение акне, что имеет существенное значение для токсикологии и патологической физиологии. По

своей актуальности, научной новизне, объему, глубине проведенных исследований, современном методическом обеспечении, эффективном использовании статистических методов анализа, достоверности полученных фактических данных, практической значимости результатов, полноте изложения материалов диссертации в опубликованных работах, их научной трактовке, диссертация Е.Н. Пильник полностью соответствует всем требованиям Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пильник Елена Николаевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.3.4. Токсикология и 3.3.3. Патологическая физиология.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 5 работ в рецензируемых журналах, из них 3 статьи категории К<sub>1</sub>, входящих в перечень ВАК Минобрнауки по категориям, и в библиографическую базу данных Scopus, а также 5 тезисов докладов в материалах научно-практических конференций.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Авторский вклад соискателя состоял в непосредственном участии на всех этапах выполнения научной работы, включая получение исходных данных, обработку и интерпретацию полученных результатов, подготовку публикаций, написание диссертации и автореферата.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. **Пильник, Е.Н.** Физиологические особенности полового созревания у подростков, страдающих угревой болезнью / Е.Н. Пильник, А.О. Пятибрат, П.Д. Шабанов // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т. 15, № 4. – С. 69-74.

2. **Пильник, Е.Н.** Особенности регуляции иммунитета и полового развития у девочек, страдающих угревой болезнью / Е.Н. Пильник, А.О.

Пятибрат, А.В. Апчел, П.Д. Шабанов // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – Т. 61, № 1. – С. 63-67.

3. **Пильник, Е.Н.** Особенности полового развития, иммунного статуса и биохимических показателей у мальчиков, страдающих угревой болезнью / Е.Н. Пильник, Д.В. Заславский, А.О. Пятибрат // Педиатр. – 2020. – № 4. – С. 29-36

4. **Пильник, Е.Н.** Роль антропогенных дерматотоксикантов в формировании угревой болезни у подростков / Е.Н. Пильник, Л.Е. Дерягина, В.Л. Рейнюк, А.О. Пятибрат // Экология человека. – 2023. – № 3. – С. 199-211.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации – ведущая организация. Отзыв положительный, критических замечаний не содержит, содержит вопросы:

1. Необходимо уточнить какие этиологические факторы играют основную роль в формировании акне?

2. В чем состоит роль тяжелых металлов при дисбалансе иммунной системы?

3. Какие рекомендации Вы можете дать по тактике лечения акне при действии тяжелых металлов?

**Батоцыренов Баир Васильевич** – официальный оппонент, доктор медицинских наук, доцент. Отзыв положительный, содержит замечание и вопросы.

Замечание:

1. При сравнении результатов исследования разных групп часто не учитывается, соотношение величин показателей с нормативными значениями.

Вопросы:

1. Проводилась ли автором сравнительная оценка влияния тяжелых металлов на выраженность клинических проявлений угревой болезни (акне) у

детей и подростков, и если да, то какой из исследуемых металлов является наиболее значимым в развитии угревой болезни?

2. Оценивали Вы особенности формирования и течения других нозологических форм под воздействием тяжелых металлов?

3. В каких клинических ситуациях целесообразно использовать разработанный Вами прогностический алгоритм?

4. Какие меры профилактики могут быть использованы для повышения устойчивости организма подростков к влиянию тяжелых металлов?

**Шерстенникова Александра Константиновна** – официальный оппонент, доктор медицинских наук, доцент. Отзыв положительный, содержит замечания:

1. На наш взгляд первая глава перегружена клиническим материалом.

2. В диссертации и автореферате отсутствует демонстративный материал в виде рисунков, с помощью которых можно было бы более убедительно представить полученные результаты.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации был обоснован высоким уровнем их компетентности, известными научными исследованиями, публикационной активностью по специальностям 3.3.4. Токсикология и 3.3.3. Патологическая физиология, наличием в ведущей организации ученых, известных своими исследованиями по теме защищаемой диссертации.

Отзывы на автореферат:

**Дрыгина Лариса Борисовна** – доктор биологических наук, профессор (14.03.10 – клиническая лабораторная диагностика), ведущий научный сотрудник научно-исследовательского центра Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России. Отзыв положительный, содержит вопросы:

1. Какие меры профилактики могут быть использованы для повышения устойчивости организма подростков к влиянию антропогенных экотоксикантов в том числе тяжелых металлов?

2. В чем, на Ваш взгляд, заключается патогенетическая основа выявленного агонизма влияния тяжелых металлов и гормональных расстройств на усугубление течения акне?

**Сухотерин Дмитрий Михайлович** – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства Здравоохранения России. Отзыв положительный, содержит вопросы:

1. Какие еще, кроме тяжелых металлов, токсические вещества в атмосферном воздухе могут способствовать развитию воспалительных процессов в коже?

2. Какие меры для защиты кожи от загрязнения окружающей среды Вы можете предложить?

**Самцов Алексей Викторович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой кожных и венерических болезней Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации. Отзыв положительный, содержит замечание и вопрос.

Вопрос:

«...хотелось бы узнать мнение автора данного диссертационного исследования о перспективах совершенствования методов диагностики данной нозологической формы патологии кожи и развитии критериев прогноза протекания данного заболевания у контингентов, подверженных воздействию экотоксикантов, включая тяжелые металлы».

Замечание:

В настоящее время термин угревая болезнь, вынесенный в название диссертации, не применяется, однако это не умаляет достоинств работы, тем более, что в тексте используется правильный термин – акне.

**Перельгин Владимир Вениаминович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Промышленной экологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Заслуженный врач Российской Федерации. Отзыв положительный, замечаний и вопросов не содержит.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

**разработан** прогностический алгоритм, позволяющий верифицировать у подростков механизмы формирования акне: в зависимости от нарушений регуляции половых гормонов или в результате преобладающего действия тяжелых металлов;

**предложен** способ оценки накопления тяжелых металлов в организме подростков в зависимости от содержания тяжелых металлов в биосредах и тяжести клинической картины акне;

**доказана** роль взаимосвязи уровня тяжелых металлов с иммунными и эндокринными нарушениями в патогенезе акне;

**введены** критерии выявления превалирующего механизма формирования и прогрессирования акне у подростков.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

**доказана** связь генотоксических эффектов тяжелых металлов с усугублением тяжести клинического течения акне у подростков;

**использован** комплекс существующих современных методов клинических, биохимических, химико-токсикологических, иммунологических исследований;

**изложены** особенности взаимосвязи генотоксического эффекта тяжёлых металлов с формированием нарушений регуляции гонадотропных гормонов, дисфункции системы иммунитета, расстройств метаболизма, характерных для периода полового созревания и играющих существенную роль в этиопатогенезе акне;

**раскрыты** патогенетические особенности формирования и клинического течения акне в зависимости от степени выраженности микроэлементного дисбаланса;

**изучены** взаимосвязи повышения уровня тяжёлых металлов (свинца, ртути и кадмия) со снижением количества жизненно важных микроэлементов (селена и цинка) в биосредах организма подростков;

**проведена модернизация** существующего методического алгоритма диагностики, прогноза формирования и клинического течения акне у подростков.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

**разработаны и внедрены** новые алгоритмы диагностики и прогноза течения акне в клиническую практику Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская городская клиническая больница № 5 имени Н.Ф. Филатова» (акт внедрения от 16.12.2023 г.), в образовательную деятельность кафедры «Патологической физиологии с курсом иммунопатологии» и кафедры «Экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (акт внедрения от 15.01.2024 г.).

**определены** перспективы практического использования разработанного алгоритма диагностики акне у подростков в зависимости от выраженности нарушений регуляции гонадотропных гормонов и показателей иммунного статуса при накоплении в биосредах тяжелых металлов;

**создан** алгоритм диагностики и прогноза клинического течения акне у подростков с учетом половой принадлежности;

**представлено** обоснование эффективности применения разработанного алгоритма прогнозирования степени тяжести течения акне по этиологическим признакам (гумморальному или токсическому).

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены на сертифицированном оборудовании с использованием достаточного объема клинического материала и применением современных высокоинформативных методов исследования, показана воспроизводимость результатов клинических исследований в различных условиях;

**теория построена** на доказательных данных, согласуется с опубликованными результатами клинических исследований по теме диссертации;

**идея базируется** на анализе научной литературы по диагностике и прогнозу дерматотоксичности тяжелых металлов;

**использован** сравнительный анализ авторских данных с результатами, полученными ранее по рассматриваемой тематике;

**установлено** качественное совпадение отдельных результатов исследования с результатами, представленными в независимых источниках по тематике диссертации;

**использованы** современные высокоинформативные методы исследования (клинические, цитогенетические, химико-токсикологические, биохимические) в сочетании с адекватными методами статистической обработки данных.

**Личный вклад соискателя** состоит в определении концептуального направления исследования, формировании цели и задач, анализе научной литературы, в получении исходных данных в ходе обследований подростков и определении критериев включения и исключения пациентов из исследования, проведении анализа полученных результатов, статистической обработке, формулировании положений, выносимых на защиту, выводов, в разработке практических рекомендаций. Доля автора в формировании идеи и концепции исследования составили 85 %, в сборе материала – 90 %, в обработке и анализе результатов – 100 %.

