

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марущак Анны Владимировны «Молекулярно-генетические детерминанты формирования геномной нестабильности у работников угольных теплоэлектростанций», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 Генетика

Автореферат диссертации Марущак Анны Владимировны посвящён комплексному исследованию молекулярно-генетических особенностей формирования геномной нестабильности у работников угольных теплоэлектростанций (ТЭС) и поискам биомаркеров раннего выявления предпатологических изменений в организме. Рассматриваемая работа выполнена на высоком современном уровне и затрагивает широкий круг фундаментальных и прикладных вопросов экологической генетики, генетической токсикологии и молекулярной биологии.

Актуальность данной диссертационной работы Марущак А.В. не вызывает сомнения. Проведён изучение влияния факторов угольной ТЭС на генетические показатели здоровья работников. Таких предприятий более сотни на территории России, причем, около половины сосредоточено в Сибири, где и выполнена работа. Важным ее аспектом является новый комплексный подход к проблеме оценки геномной нестабильности, который может быть распространен и на другие промышленные отрасли, а это уже огромное население России. Здоровьесбережение напрямую связано с разработкой новых методов ранней диагностики заболеваний, выявления негативных факторов антропогенного и техногенного воздействия, определение групп риска для проведения профилактических мероприятий, что нашло отражение в работе А.В.Марущак.

В автореферате последовательно отражены основные результаты исследования, проведен поиск закономерностей генетико-молекулярных процессов с использованием методов, учитывающих функционирование генома (эпигенетические методы), состояние структуры генома на молекулярном уровне (оценка полиморфизма генов) и клеточном уровне (в микроядерном тесте с блоком цитокинеза в лимфоцитах периферической крови).

Существенным результатом работы являются полученные данные о том, что при длительном воздействии комплекса факторов производственной среды у работников угольных ТЭС ухудшаются показатели геномной нестабильности. Этот феномен проявляется на трёх уровнях: цитогенетическом (накопление хромосомных повреждений, нарушение пролиферации и апоптоза), эпигенетическом (распространение гиперметилированного статуса промоторов генов репарации и детоксикации) и генетическом (зависимость уровня геномной нестабильности от полиморфных вариантов генов-кандидатов и их комбинации).

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Впервые применение комплексного подхода позволило доказать негативное сочетанное влияние производственной среды на разные уровни стабильности генома работников угольных ТЭС: повышенный уровень цитогенетических нарушений, снижение пролиферативной активности лимфоцитов крови, повышенную распространенность гиперметилированного статуса промоторов ряда генов репарации и детоксикации. Найдены ассоциации между стажем работы и определенными цитогенетическими и эпигенетическими показателями.

Содержание автореферата в полной мере отражает структуру и основные положения диссертационной работы. Цель и задачи сформулированы чётко, выводы логически вытекают из представленных результатов и подтверждаются экспериментальными данными. Автореферат изложен грамотным научным языком, выдержан в академическом стиле и позволяет получить целостное представление о выполненном исследовании. Личный вклад соискателя в получение и интерпретацию результатов не вызывает сомнений.

По материалам диссертации опубликовано 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

По своей актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объему проведенных исследований работа соответствует требованиям п.п. 9–11, 13–14, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.09.2013 г. № 842, а ее автор Марущак Анна Владимировна достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика.

Ведущий научный сотрудник ФГБУ
«Государственный научный центр Российской
Федерации – Федеральный медицинский
биофизический центр имени А. И. Бурназяна»
ФМБА России, доктор биологических наук
(14.00.07 - Гигиена, 03.00.15 - Генетика),
профессор



Сычева Людмила Петровна

«2» октября 2026 г.

Сведения об учреждении, где работает оппонент:

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна» ФМБА России, директор д.м.н. Удалов Ю.Д. Адрес места работы: 123182, Россия, г. Москва, ул. Живописная, 46, Телефон: +7 (499) 190-85-55. E-mail оппонента: lpsycheva@mail.ru

Личную подпись Сычевой Л.П. заверяю

Ученый секретарь ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна
Д-р медицинских наук, доцент,



Горнов С.В.