

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Федерального государственного
унитарного предприятия научно-исследовательского
института промышленной и морской медицины
Федерального медико-биологического агентства
доктор медицинских наук
старший научный сотрудник

Ю.С. Турлаков



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Завирского Александра Владимировича
на тему «Эффективность применения радиозащитных препаратов
при комбинированном воздействии ионизирующим излучением
и монооксидом углерода», представленной на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук по специальностям 03.01.01 – радиобиология,
14.03.04 – токсикология

Проблема защиты человека от комбинированного радиационно-химического воздействия крайне актуальна для атомной отрасли. В частности, при авариях на промышленных предприятиях, осуществляющих строительство, ремонт и утилизацию атомных объектов морской техники, возможно химическое загрязнение воздушной среды вследствие образования значительного количества продуктов термодеструкции лакокрасочных, резиновых, деревянных и прочих покрытий, элементов отделки судовых помещений и т.п. Наиболее вероятно, что при эмиссии вредных веществ в условиях аварийной обстановки в газовой фазе окажутся летучие органические соединения, а в органических аэрозолях – соединения, относящиеся к классу стойких органических загрязнителей (например, бромированные антипирены, полихлорированные дибензо-*p*-диоксины и дибензофураны, диоксиноподобные полихлорированные бифенилы, полициклические ароматические углеводороды и другие соединения).

Очевидно, что комбинированное действие радиационного и химического факторов по своим эффектам и закономерностям формирования поражений будет существенно отличаться от воздействия каждого из указанных факторов в отдельности. Разработка способов прогноза течения и исходов таких поражений, средств их профилактики и лечения пострадавших представляет собой важнейшую для медицины проблему, от решения которой напрямую зависит безопасность и санитарно-эпидемиологическое благополучие персонала объектов использования атомной энергии.

В диссертационной работе А.В. Завирского рассмотрен один из вариантов комбинированного радиационно-химического воздействия, наиболее вероятных в случае аварий на радиационно опасных объектах, сопровождающихся пожарами.

Разработана экспериментальная модель комбинированного радиационно-химического поражения, состоящая в последовательном воздействии на биообъекты рентгеновского излучения и монооксида углерода. Автором продемонстрирована работоспособность модели при решении задач диссертационного исследования, в связи с чем она может быть рекомендована для изучения особенностей патогенеза рассматриваемых поражений, а также оценки эффективности медицинских средств защиты.

В эксперименте установлены характеристики взаимного отягощения состояния биообъектов при комбинированном воздействии рентгеновского излучения и монооксида. Установлено, что в период преобладания лучевого компонента поражения имеет место более выраженное угнетение пострадиационного гемопоэза по сравнению с изолированным действием ионизирующего излучения. Определена динамика клинического состояния и смертности животных на протяжении 30 суток после воздействия. Получены количественные значения показателей выживаемости биообъектов, биохимических и гематологических показателей в зависимости от комбинации применяемых средств профилактики поражений.

Проведена сравнительная оценка профилактической эффективности радиопротекторов с различными механизмами действия и антидота монооксида углерода (ацизола) при комбинированном радиационно-химическом поражении. Экспериментально обоснована возможность профилактического использования радиопротектора индралина и ацизола при комбинированном воздействии ионизирующего излучения и угарного газа. Показано, что совместное применение индралина и ацизола обладает

профилактической эффективностью при данной патологии и не имеет радиосенсибилизирующего эффекта. Полученные автором данные дают основание говорить о перспективности дальнейшего изучения данной комбинации для профилактики комбинированных радиационно-химических поражений.

Достоверность результатов работы подтверждается последовательным планированием эксперимента, а также использованием в работе адекватных методов статистической обработки экспериментальных данных. Изложенные в автореферате основные научные положения, выводы и практические рекомендации обоснованы результатами теоретического анализа и полученными экспериментальными данными.

Текст автореферата написан в научном стиле, изложен логично и последовательно.

Основные результаты диссертационного исследования А.В. Завирского представлены в восьми печатных работах, из них четыре - в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты исследований апробированы и обсуждены на российских научно-практических конференциях.

Принципиальных замечаний по автореферату диссертации нет.

В порядке дискуссии считаем целесообразным высказать следующие вопросы:

1 Как можно объяснить тот факт, что при профилактическом введении цистамина показатели выживаемости и состояния системы крови биообъектов с комбинированным радиационно-химическим поражением были лучше, чем при введении индралина и ацизола?

2 Чем, по мнению автора, обусловлена плохая переносимость биообъектами комбинации цистамина и ацизола, показанная в эксперименте? Можно ли препятствовать развитию этих нежелательных эффектов?

Таким образом, судя по автореферату, диссертационная работа Завирского Александра Владимировича на тему «Эффективность применения радиозащитных препаратов при комбинированном воздействии ионизирующим излучением и монооксидом углерода» является самостоятельно выполненным законченным научно-квалификационным трудом, содержащим решение актуальной научной задачи оценки эффективности применения радиозащитных препаратов при комбинированном радиационно-химическом воздействии.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, методическому уровню представленных результатов работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 03.01.01 – радиобиология, 14.03.04 – токсикология.

Отзыв составил:

Заместитель директора по развитию Федерального государственного унитарного предприятия научно-исследовательского института промышленной и морской медицины Федерального медико-биологического агентства

кандидат медицинских наук



Ю.В. Грабский

«2» февраля 2021 г.

Подпись Ю.В. Грабского заверяю.

Специалист по кадровому делопроизводству ФГУП НИИ ПММ

С.Б. Ополченова

«2» февраля 2021 г.



Федеральное государственное унитарное предприятие научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины Федерального медико-биологического агентства (ФГУП НИИ ПММ)

Адрес: 196143, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 65

E-mail: niipmm@fmbamail.ru

тел. (812) 415-94-31