

Отзыв

на автореферат диссертации Тимохиной Екатерины Петровны «Морфофункциональные изменения органов иммунной системы крыс при длительном воздействии низких доз ДДТ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Диссертация Е.П. Тимохиной посвящена мало исследованной проблеме современной биологии и медицины – изучению воздействия низких доз ДДТ, предусмотренных максимальными допустимыми уровнями, на иммунную систему человека и животных. Известно, что ДДТ является одним из наиболее опасных стойких органических загрязнителей. Этот пестицид обладает высокой устойчивостью к разложению и способностью к биоаккумуляции. Фоновые дозы ДДТ регистрируются на всех материках и во всех океанах. Однако крайне мало работ, посвященных изучению влияния низких фоновых доз ДДТ, предусмотренных максимальными допустимыми уровнями (МДУ) содержания в пищевых продуктах, водопроводной воде и т.д. Данные о влиянии ДДТ на функционирование иммунной системы характеризуются фрагментарностью и противоречивостью. Все сказанное дает основание считать, что данная проблема является *актуальной*, а ее решение имеет важное *научное и практическое значение*.

Для достижения цели и задач работы эксперименты были выполнены на 64 самцах крыс Вистар. В работе использован широкий набор современных морфологических (световая микроскопия, гистохимия) и биохимических (определения концентрации кортикостерона, ИЛ-2, ИЛ-10, ИЛ-12, ТФР-β, неоптерина в сыворотке крови крыс) методов исследования. Для оценки пролиферативной активности клеток тимуса и селезенки в норме и при воздействии низких доз ДДТ, исследовали пролиферацию *ex tempore* и в реакции бласттрансформации. Для определения механизмов гибели клеток

тимуса при воздействии низких доз ДДТ, проводили иммуногистохимическое исследование экспрессии белка p53 тимоцитами. Использованные в работе методы в полной мере *адекватны* для достижения цели и задач, поставленных в работе. Полученные количественные показатели статистически обработаны, что дало основание для научно обоснованных заключений и выводов, сделанных в работе.

Автором детально изучены морфологические и функциональные изменения иммунной системы крыс при воздействии низких доз ДДТ. Впервые установлено, что воздействие низких доз ДДТ, предусмотренных максимальными допустимыми уровнями его содержания в продуктах питания, приводит к развитию моррофункциональных изменений органов иммунной системы. Впервые охарактеризованы морфологические и функциональные изменения тимуса и селезенки при различном по длительности воздействии низких доз ДДТ, заключающиеся в гибели клеток лимфоидного происхождения, в том числе Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, что вначале вызывает усиление их пролиферации, а затем приводит к значительному снижению пролиферативной активности. Установлено, что в механизмах гибели тимоцитов под действием низких доз ДДТ задействован p53-зависимый путь апоптоза. Впервые выявлено, что воздействие низких доз ДДТ приводит к изменениям цитокинового профиля, коррелирующим с моррофункциональными изменениями тимуса и селезенки, но не вызывает стойкого сдвига в балансе Th1-Th2 цитокинов.

Практическая ценность работы заключается в том, что выявленные изменения органов иммунной системы крыс при длительном воздействии низких доз ДДТ указывают на небезопасность для организма максимальных допустимых уровней содержания этого пестицида в продуктах питания. Эти данные могут стать основой для дальнейших исследований по установлению безопасных уровней содержания ДДТ и его метаболитов в продуктах питания.

Автореферат в достаточном объеме иллюстрирован диаграммами и таблицами.

Замечаний по работе не имею.

Диссертация Тимохиной Е.П. «Морфофункциональные изменения органов иммунной системы крыс при длительном воздействии низких доз ДДТ» по специальности: 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является научно-квалификационной работой. Полученные автором результаты имеют существенное значение для клеточной биологии, цитологии и гистологии. По актуальности, новизне, научному и методическому уровню, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов диссертация Тимохиной Е.П. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология гистология.

Профессор кафедры морфологии животных
и ветеринарно-санитарной экспертизы

ФГБОУ ВПО Российской университет дружбы народов

д.вет.н. профессор

В.Е. Никитченко

117198, г.Москва, ул.Миклухо-Маклая, 6

www.rudn.ru Тел. (495)-434-53-00

Подпись д.в.н. профессора В.Е. Никитченко заверяю.

Ученый секретарь Российского Университета дружбы народов
профессор

В.М. Савчин