

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Медведевой Юлии Сергеевны «Полисистемная оценка генетически обусловленной радиочувствительности организма (экспериментальное исследование)», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Диссертация Ю.С.Медведевой посвящена актуальной проблеме – полисистемной оценке генетически обусловленной радиочувствительности организма, которая позволяет оценить суммарный результат патологического процесса и работы приспособительных механизмов, на разных уровнях организации. Учитывая генотипическое разнообразие высших многоклеточных организмов, сложности протекающих реакций в ответ на облучение, широкий спектр внешних факторов, модулирующих этот ответ, проблема оценки адаптационных реакций организма, индивидуальной радиочувствительности представляется весьма актуальной.

В работе была проведена полисистемная оценка радиочувствительности мышей трех линий, для которых характерна различная генетически детерминированная радиочувствительность. Сопоставление полученных результатов с генетическими особенностями исследуемых линий мышей (по данным базы Mouse Phenome Database и данным литературы) показало, что полисистемное исследование с применением интегральных методов расширяет понимание индивидуальной радиочувствительности организма и позволяет проследить отличия в реакциях фенотипической адаптации в ответ на острое облучение. Показано, что полученные результаты комплексной оценки состояния организма мышей после тотального острого облучения позволяют определить индивидуальные особенности и тяжесть течения возникшего патологического процесса, а также спрогнозировать риск возникновения и развития отдаленных последствий.

В работе впервые были показаны изменения, происходящие в субфракционном составе плазмы крови мышей (метод ЛКС) при действии факторов космического полета. В опытах на клетках костного мозга при радиационно-индуцированном адаптивном ответе показано, что пребывание мышей в течение 30 суток на околоземной орбите приводит к изменению их адаптационной реактивности к действию радиации. Поскольку полученная животными в ходе полета доза находится в интервале, вызывающим радиоадаптивный ответ (РАО), можно предположить, что именно этим эффектом обусловлено снижение апоптотического индекса.

Таким образом, диссертация Ю.С. Медведевой является законченной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение для оценки действия экстремальных факторов среды на организм, результаты работы могут быть использованы для прогноза восстановления организма после космического полета. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель достоин присвоения ученой степени кандидата биологических наук.

Руководители диссертационной работы:

зав. лабораторией физико-химической и экологической патофизиологии,
ФГБНУ «НИИ общей патологии и патофизиологии»,
доктор биол. наук, профессор



М.Ю.Карганов

в.н.с. лаборатории физико-химической и экологической патофизиологии,
ФГБНУ «НИИ общей патологии и патофизиологии»,
канд. биол. наук



И.Б. Алчинова

Подписи М.Ю.Карганова и И.Б. Алчиновой заверяю.
Ученый секретарь Диссертационного совета,
канд. мед. наук

21.02.2017



Л.Н.Скуратовская