

Отзыв на автореферат диссертационной работы Г.С. Риттера на соискание научной степени кандидата биологических наук «Изучение клеточных и молекулярных механизмов радиопротекторного действия двуцепочечной РНК *Saccharomyces cerevisiae*»

Диссертационная работа Генриха Сергеевича посвящена достаточно актуальной проблеме создания эффективных и экономически приемлемых препаратов для защиты человека от техногенных (и не только) катастроф, связанных с резким увеличением радиационного фона. С научной точки зрения данная работа является очень хорошим (если не идеальным) сочетанием прикладной разработки с фундаментальным исследованием, поскольку не только предоставляет достаточно детальное описание способов получения и использования радиопротекторного препарата, но и дает определенное понимание клеточных механизмов, лежащих в основе исследуемого явления.

Автореферат работы содержит все необходимые разделы: актуальность исследования, цели и задачи, положения выносимые на защиту, новизну и значимость работы, разделы «материалы и методы» и «результаты и обсуждение», а также заключение и выводы. Автореферат вполне позволяет понять и оценить общий научный смысл работы, а именно:

1. Радиопротекторным эффектом обладает именно двуцепочечная форма РНК, состоящая из двух отдельных молекул с немодифицированными 5' и 3' концами;
2. Радиопротекторное действие связано с интернализацией такой двуцепочечной РНК низкодифференцированными клетками гемопоэтического ряда, что обеспечивает их выживание и последующее восстановление status quo форменных элементов крови;
3. Повышение выживаемости этих клеток связано, по-видимому, с тем, что интернализированная дцРНК способствует процессам репарации ДНК, повреждения которой коротковолновой радиацией и являются главным фактором гибели стволовых клеток;
4. Будучи интернализированной, дцРНК персистирует во внутриклеточном пространстве в течение продолжительного времени (до нескольких суток), что позволяет использовать данный препарат не только как превентивное средство, но и как средство экстренной помощи после облучения.

Теперь о плохом: если к научной составляющей, описанной в автореферате серьезных вопросов или претензий нет, то в плане оформления все далеко не так радужно. При прочтении автореферата возникает стойкое ощущение, что автор хотел увеличить вес своей работы в совершенно прямом смысле этого слова через увеличение количества знаков.

Однако, поскольку наша задача оценить научную составляющую работы, а не литературные таланты автора, то я считаю, что полученные автором результаты вполне соответствуют заявленным целям и задачам, выводы вполне корректны и соискатель достоин высокого звания кандидата биологических наук.

кандидат биологических наук, ведущий инженер центра коллективного пользования микроскопического анализа биологических объектов СО РАН, 630099, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева 10, тел.: 8 (383)363-49-63, email.: yarex@bionet.nsc.ru

Ефремов Ярослав Рейнгольдович

Подпись
удостоверяю заек.канцелярией
ИЦиГ СО РАН
«04» 12 2023г.