

РЕЦЕНЗИЯ

на статью «Исследование мутагенного действия фармацевтической субстанции лекарственного средства – рапиталам, являющегося модулятором MNGLUR4 рецепторов»

§ 1.Шифр специальности:

Статья выполнена по шифру специальности 575.224.46.044 (индуцированный химический мутагенез). Статья не соответствует заявленному шифру специальности 615.038 (клиническое изучение новых лекарственных средств)

§ 2.Класс статьи:

- Оригинальное научное исследование.

§ 3.Научная новизна:

В настоящее время группой исследователей активно проводятся работы по доклиническому изучению оригинального потенциального лекарственного средства для лечения болезни Паркинсона. Работа осуществляется в рамках проекта «Доклинические исследования лекарственного средства, являющегося модулятором mGluR4 рецепторов Рапиталам, для лечения болезни Паркинсона» в 2016-2018 г.г., осуществляемого ООО «Наноапатит» (<https://4science.ru/project/14-N08-12-0098>). Поэтому приведенные в рецензируемой работе данные, полученные при изучении некоторых аспектов возможного мутагенного действия вещества под рабочим названием Рами-прил на мышах отличаются научной новизной.

Следует сразу оговориться, что так как структура и химическое название исследованного вещества отсутствуют, дано лишь его рабочее название, не использовавшееся в доступной отечественной и зарубежной научной литературе, судить о высокой научной новизне некорректно.

§ 4.Оценка достоверности представленных результатов:

Достоверность полученных результатов основывается на использовании в эксперименте достаточного для статистической обработки количества животных (мышей) и полученных от них образцов, использовании ряда традиционных методов оценки мутагенного действия и грамотной статистической обработкой результатов исследования.

§ 5.Практическая значимость:

Так как работа выполнена в рамках проекта Минпромторга, она имеет важное практическое значение, так как полученные при ее выполнении результаты оценки некоторых показателей мутагенной активности – оценка целостности ДНК в лейкоцитах периферической крови мышей (тест «комет») и цитогенетическая активность с помощью микроядерного теста в полихроматомных эритроцитах костного мозга мышей *in vivo*.

§ 6.Формальная характеристика статьи

Стиль изложения – хороший.

Таблицы информативны. Причем таблицы 1 и 2 информативны излишне, так как в них в каждой приведены значения уровней повреждения ДНК для каждого из 6 животных с расчетом среднего и разбросов по 3 образцам для каждого из животных без усредненных показателей по всем 6 животным в каждой таблице. Последние представлены в таблице 3 и таблицы 1 и 2 можно удалить.

Резюме отсутствует или лишь отражает содержание выводов статьи, хотя важно для дальнейшей судьбы потенциального препарата обсудить значение выявленной мутагенной активности.

Использован адекватный список литературы кроме исходных данных для ссылки 9.

§ 7. Выявленные недостатки

1. В табл. 3 указана терапевтическая доза 3 мг/кг, а в соседнем столбце доза дана как 1/5 от субтоксической дозы без указания ее значения, что нарушает целостность восприятия таблицы (по-

видимому, она равна 83 мг/кг!). В тексте статьи не описывается, как рассчитывается терапевтическая доза – с учетом поверхности и массы тела мыши и человека?

2. В качестве позитивного контроля в teste оценки цитогенетической активности субстанции животных облучали рентгеновским излучением в дозе 20 сГр. Однако, в соответствующем Руководстве (ссылка 7) такая процедура не прописана. Рекомендовано использовать в качестве позитивного контроля циклофосфамид или «любой другой известный агент, заранее обладающий цитогенетической активностью». Так как химический мутагенез и лучевой по механизму действия отличаются, я не вполне уверен о возможности такого отступления от Рекомендаций, тем более, что отсутствует ссылка на возможность такой замены.

3. Фраза «белых беспородных мышах линии SHK» содержит в себе внутреннее противоречие. Вместо «беспородные» в настоящее время применяют «нелинейные» или «аутбредные». Линии SHK в природе не существует. Правильнее писать «нелинейных мышах популяции SHK».

4. Питомника БГУ не имеет (yandex.ru)

5. Желательно указать структуру, химическое название вещества, данные результатов анализа на соответствие испытанного соединения предложенной структуре, а также источник получения вещества. Иначе речь идет не о чем.

6. С учетом того, что исследование мутагенной активности подразумевает еще индукцию генных мутаций Эймса на Сальмонелле или летальных на дрозофиле в названии статьи лучше вставить «Некоторые аспекты ... »

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Статья актуальна, обладает научной и практической новизной, рекомендуется для печати в журнале из перечня ВАК после устранения отмеченных недостатков, если это возможно.

Работа исправлена в соответствии с рекомендациями рецензента