

Отзыв

на автореферат диссертационной работы В.С. Коростиной на тему «Изучение локализации и функциональной значимости белка Kaiso в организме взрослых мышей», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 «клеточная биология, цитология, гистология»

Диссертационная работа В.С. Коростиной посвящена исследованию функционального значения транскрипционного репрессора Kaiso. Несмотря на то, что этот метил-ДНК-связывающий белок был открыт более пятнадцати лет назад, его роль в глобальной регуляции экспрессии генов в норме и патологии понятна не до конца. Основная часть этой работы посвящена гистохимической характеристике локализации белка Kaiso в тканях и клетках мыши. Было продемонстрировано, что Kaiso преимущественно локализуется в ядрах эпителиальных клеток в тканях и органах мыши, а также в ядрах клеток тимуса и селезёнки, в ядрах нейронов и глиальных клеток. Интересно, что в фотосенсорных клетках сетчатки глаза Kaiso локализуется в цитоплазме, а не в ядре. Автором также показано, что Kaiso может использоваться в качестве маркера стволовых сперматогониальных клеток типа Arg и Aal у половозрелых мышей. Эта часть работы выглядит очень важной и полезной для исследователей, занимающихся изучением молекулярных механизмов работы Kaiso. Единственное, что не вполне понятно при прочтении автореферата, это насколько такая гистохимическая характеристика была полной – были ли исследованы все (большинство) ткани и органы?

Вторая часть работы посвящена характеристике морфометрических и физиологических изменений, проявляющихся у мышей, нокаутных по гену Kaiso. С помощью МРТ было показано, что у нокаутных по Kaiso мышей уменьшены размеры боковых желудочков при неизменном общем объеме мозга. Кроме того, у таких мышей повышена двигательная и исследовательская активность, увеличен акустический рефлекс вздрагивания и престаимпульного торможения, и снижена обучаемость и пространственная память в водном лабиринте Морриса. Из автореферата не ясно, насколько статистически достоверны результаты, полученные с помощью МРТ - хотелось бы знать, насколько велика выборка.

Очень интересной, на мой взгляд, является часть работы, которая посвящена исследованию роли Kaiso в развитии острого воспалительного процесса в кишечнике. Автор показал, что у нокаутных по Kaiso мышей происходит сдерживание развития острого воспалительного процесса в

ответ на воздействие декстран сульфата натрия. Это может быть связано с тем, что уровни экспрессии цитокинов после воздействия декстран сульфата у таких мышей ниже по сравнению с мышами дикого типа. Последние части этой работы, посвященные роли Kaiso в физиологических процессах открывают, на мой взгляд, широкое поле для дальнейших исследований.

В целом автореферат написано логично и понятно, хорошо иллюстрирован. Стоит, правда, отметить и некоторые недостатки. Так, например, автор не знаком с правилами написания сложных слов, таких как «СpG-динуклеотиды», «метил-ДНК-связывающие», «Каизо-подобные» и многие другие, которые в автореферате написаны без дефиса. Еще один комментарий связан с названием белка. Я всегда думал, что название этого фактора в русскоязычной литературе пишется латиницей («Kaiso»), в тоже время в автореферате автор использует кириллицу («Каизо»). Не знаю, насколько это правильно. И последнее, что я бы хотел отметить – это список опубликованных по теме диссертации работ. Я бы не советовал использовать в дальнейшем такой дезориентирующий читателя стиль оформления ссылок (см. автореферат)!

Несмотря на сделанные замечания, следует сказать, что диссертационная работа В.С. Коростиной является оригинальным законченным исследованием, проведенным на высоком методическом уровне. Нет никаких сомнений в том, что автор этой работы заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук.

кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник лаборатории
Структурно-функциональной организации хромосом
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института биологии гена Российской академии наук

Кантидзе Омар Леванович

23.05.2016

/О.Л. Кантидзе/

адрес: 119334, г. Москва, ул. Вавилова 34/5, ИБГ РАН
тел: (499)137-97-87
E-mail: kantidze@gmail.com



Подпись О.Л. Кантидзе

ЗАВЕЯЮ
Ченый секретарь ИБГ РАН Мансурова Г.В.