

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цепилова Якова Александровича
«Разработка и применение новых моделей в полногеномном анализе
ассоциаций», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Диссертационная работа Я.А. Цепилова посвящена исключительно актуальной теме, связанной с разработкой корректных алгоритмов статистического анализа в широкого-геномных и «омных» исследованиях. Геномные и окологеномные (омные) исследования в настоящее время являются одним из основных методологических направлений биомедицинских исследований. Это связано в первую очередь с прогрессом в техническом обеспечении такого рода работа. В то же время, аналитическая компонента омных исследований требует большого внимания, чтобы избежать ошибочной интерпретации данных на основе некорректного или неадекватного статистического анализа.

В диссертационной работе проведена попытка создания алгоритма для корректной оценки инфляции тест-статистики для анализа неаддитивных генетических эффектов на сложнаследуемые признаки. Как в отечественной, так и в зарубежной литературе, такие попытки немногочисленны и проблема до сих пор не получила адекватного разрешения.

На основании собственных исследований, Я.А. Цепилов разработал соответствующий алгоритм и апробировал его на фактических данных – метаболоме в двух независимых когортах (KORA и TwinsUK). Автор также добавил разработанный алгоритм в состав известного и популярного пакета для широко-геномных исследований – GenABEL.

Предложенный автором метод позволит повысить точность результатов генетических исследований.

Результаты диссертационной работы опубликованы в международных журналах, а также представлены на международных и отечественных научных форумах.

Положения, выносимые на защиту, и выводы соответствуют полученным данным. Автореферат написан грамотно, хорошо проиллюстрирован таблицами и рисунком, полностью отражает содержание работы. Единственное замечание – применительно к результатам статистического анализа данных корректно использовать словосочетание «статистическая значимость», а не «достоверность». Это замечание формальное и не снижает ценность работы.

В целом, диссертационная работа является законченным научным исследованием, выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне с привлечением данных достаточного объема.

Таким образом, диссертационная работа Я.А. Цепилова «Разработка и применение новых моделей в полногеномном анализе ассоциаций», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика, полностью соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Фрейдин

Максим Борисович

д-р биол. наук

старший научный сотрудник лаборатории популяционной генетики

Федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Научно-исследовательский институт медицинской генетики»

634050, г. Томск, Набережная р. Ушайки, д. 10

Т. 8-3822-51-22-28

сайт: <http://www.medgenetics.ru/>

e-mail: maxim.freydin@kcl.ac.uk

«Подпись Фрейдина М.Б. заверяю»

Хитринская И.Ю.

канд. биол. наук, ученый секретарь

Федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Научно-исследовательский институт медицинской генетики»

