

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермакова Евгения Александровича

«Природные каталитические иммуноглобулины класса G при шизофрении»
на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.01.04 – биохимия.

Диссертационная работа Ермакова Евгения Александровича посвящена детальному исследованию каталитической (ферментативной) активности иммуноглобулинов класса G (IgG), изолированных из крови больных шизофренией, а также из крови лиц группы сравнения (контроль).

Работа выполнена на высоком современном уровне с применением классических биохимических методов исследования (белкового электрофореза и электрофореза нуклеиновых кислот, хроматографии белков, спектрофотометрических методов, методов исследования ферментативной кинетики, зимограмм, масс-спектрометрического анализа и других).

Автор обнаружил у изолированных IgG разнообразные ферментативные активности (пероксидазную, каталазную, нуклеазную, протеазную), причем удельная активность абзимов в крови при шизофрении оказалась в большинстве случаев достоверно и существенно выше, чем в контроле. Автор исследовал обширный круг субстратной специфичности выделенных IgG, количественно охарактеризовал сродство абзимов к субстратам, изучил зависимость ферментативной активности от наличия в среде ионов металлов и влияние на неё природных ингибиторов (в случае протеазной активности по отношению к гистонам). Каталитические свойства абзимов оказались отличными от свойств соответствующих канонических ферментов (сродство IgG к субстратам оказалось выше на несколько порядков).

Поставленную цель работы (изучение разнообразия ферментативных активностей IgG у больных шизофренией) можно считать достигнутой.

Новизна и актуальность работы также безусловны, поскольку каталитические (ферментативные) свойства IgG при шизофрении изучены впервые, а выявленные автором корреляции активности абзимов и клинических признаков, характеризующих тяжесть заболевания пациентов, свидетельствуют о возможности в будущем применять обнаруженные феномены в качестве не только биомаркеров степени нарушений иммунной системы и интенсивности протекания аутоиммунных процессов, но и перспективности поиска новых мишеней терапии такого тяжелого и инвалидизирующего заболевания, как шизофрения. Результаты достаточно полно отражены в публикациях в открытой печати (опубликованы в 2 отечественных и 6 зарубежных печатных изданиях).

Выводы полностью соответствуют результатам проделанной работы и сформулированы ясно.

В качестве замечаний хочу отметить следующее. В подписях к некоторым рисункам неполно или нечетко указаны детали эксперимента

(например, на рис. 1 – не указаны восстанавливающие условия, на рис. 11 и рис. 18 – непонятно, что за препарат «IgGmix»), не везде даны в одинаковых единицах концентрации субстратов и ферментов. Кроме того, встречаются неточные выражения, например, «небольшие фракции иммуноглобулинов», а также одновременно используются кириллица и латиница (смешанные русскоязычное и англоязычное обозначения) в некоторых сокращениях (например, АТРазная и SDS-ПААГ).

Замечания ни в коей мере не снижают ценность работы и касаются только недочетов в оформлении автореферата, а выводы и заключения автора не вызывают сомнений. Работа представляет собой завершённое исследование.

Диссертация соответствует требованиям пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

Главный научный сотрудник лаборатории Нейрохимии
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Научный центр психического здоровья» (ФГБНУ НЦПЗ)

д.б.н.



Бокша Ирина Сергеевна

115522, Москва, Каширское шоссе, 34, к. 62

Раб. тел. 8(495)109-03-93, доб. 3802

адрес электронной почты: boksha_irina@mail.ru

Подпись д.б.н. Бокша И. С. заверяю

Заместитель директора по научной работе ФГБНУ НЦПЗ

к.м.н.

