

Отзыв

На автореферат диссертации Виктора Николаевича Томилина «Кальциевые каналы TRPV5 и TRPV6 в лимфоцитах человека: идентификация и механизмы регуляции», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Работа В.Н. Томилина посвящена исследованию эндогенных Ca^{2+} -проводящих каналов TRPV5 и TRPV6 в плазматической мембране лимфоцитов человека. Актуальность подобного исследования несомненна, т.к. общепризнано, что аномалии гомеостаза кальция если не лежат в основе, то напрямую связаны с развитием целого ряда патологических процессов в клетке. Изучение механизмов кальциевого сигнала является необходимым условием для направленного поиска новых потенциальных мишеней и лекарственных препаратов.

Как следует из автореферата, В.Н. Томилиным получен целый ряд новых принципиальных результатов. Впервые идентифицированы кальциевые каналы TRPV5 и TRPV6 в клетках Jurkat и лимфоцитах периферической крови человека; впервые выявлен повышенный уровень поверхностной экспрессии каналов TRPV5 и TRPV6 в трансформированных клетках, по сравнению с нормальными лимфоцитами. Впервые показана колокализация каналов TRPV5 и TRPV6 с клатрином, а также с маркером ранних эндосом, белком EEA1.

Важно подчеркнуть, что работа выполнена на высоком методическом уровне. Достоверность полученных данных не вызывает сомнения.

Безусловным достоинством работы является комплексный подход к решению поставленных задач, заключающийся в использовании электрофизиологических методов исследования в сочетании с иммуноферментным анализом. Диссертант проявил умение четко поставить задачи, продумать и выполнить необходимые эксперименты для их решения.

В ходе прочтения автореферата возник ряд вопросов:

- 1) Если данные каналы относятся к классу Ca^{2+} проводящих каналов, какова их проводимость в нормальных физиологических условиях?
- 2) Каков профиль проницаемости данных каналов для моновалентных и дивалентных катионов?
- 3) Данные каналы, будучи экзогенно экспрессированными имеют строгую зависимость от концентрации кальция внутри клетки. Существует ли такая зависимость у эндогенных каналов в клетках крови?

Поставленные вопросы не подвергают сомнению достоверность, важность и новизну полученных результатов.

Диссертационная работа В.Н. Томилина удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология.

Зав. Лабораторией ионных
каналов клеточных мембран
Института цитологии РАН
доктор биологических наук



Е.В. Казначеева

194064, Санкт-Петербург,
Тихорецкий пр.4

Тел: (812) 297-14-97
Факс: (812) 297-35-41
Email: evkazn@incras.ru

