

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Честновой Анны Юрьевны «Содержание и структура гликогена в гепатоцитах нормальной и цирротической печени крыс и человека» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология

Диссертационная работа А.Ю. Честновой вполне актуальна, она посвящена изучению содержания и молекулярной структуры гликогена в клетках печени крыс и человека. Исследование довольно разноплановое. Изучены различные состояния печени: норма, голодание и стимулированный гликогенез, экспериментальный (у крыс) и натуральный (у человека) цирроз. Динамика гликогена исследуется с учетом размеров клеток и уровней их плоидности, пропорций прогликогена и макрогликогена, с учетом степени заполнения внешних ярусов молекулы гликогена глюкозными остатками. Последнее особенно важно, так как показало принципиальную возможность количественного анализа пространственной структуры гигантской молекулы. Применены самые изощренные, в том числе собственной разработки, цитохимические и микрофлуорометрические методики, способные оценивать различные параметры гликогенеза в одной и той же клетке. Это позволило автору соотнести изменения в содержании и структуре гликогена в клетках с их морфологическими и физиологическими особенностями в норме и при патологии. Помимо ожидаемых результатов о корреляциях клеточных размеров, сухой массы, плоидности и накопления гликогена в нормальной печени, получены уникальные данные о нарушениях этих корреляций при развитии цирроза, о динамике молекулярной структуры β -частиц гликогена в процессе его синтеза и при развитии патологий. Причем выявлены существенные видовые различия этих процессов у крысы и человека. Важно то, что сделано это на целых клетках, в натуральном состоянии, а не на выделенных биохимических препаратах, что позволяет реально

рекомендовать установленные характеристики гликогена для практической оценки патологических состояний печени и их прогнозов. Теоретическое, фундаментальное значение работы также очевидно.

В порядке поддержания дискуссии при защите диссертации, хотелось бы узнать, как автор соотносит выявленные межвидовые особенности гликогенеза у крыс и человека (в частности при развитии цирроза) с известными различиями проявления у них полиплоидии – преобладающая диплоидность гепатоцитов у человека и типично выраженная полиплоидия (4-8 n) у грызунов. В качестве замечания не могу не отметить перепутанные автором обозначения нормы и цирроза на рис. 6 автореферата, что вызвало у меня некоторое напряжение, пока не разобрался в истине.

В целом считаю, что диссертация Честновой Анны Юрьевны соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Честнова Анна Юрьевна, заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 — «Клеточная биология, цитология, гистология».

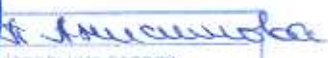
Зав. Кафедрой клеточной биологии и генетики
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»,
доктор биологических наук, профессор А.П. Анисимов



05 октября 2016 г.

Владивосток




Заведующий кафедрой
цитологии и цитохимии

10 20 16 г.