

Отзыв

на автореферат диссертации ЧЕСТНОВОЙ Анны Юрьевны на тему: «Содержание и структура гликогена в гепатоцитах нормальной и цирротической печени крысы и человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 — «Клеточная биология, цитология, гистология»

Всестороннее изучение структуры и метаболизма гликогена в печени в норме и при различных патологических состояниях привлекает внимание исследователей, поскольку гликогену печени принадлежит особая роль в поддержании оптимального уровня глюкозы крови. В связи с этим тема диссертационной работы А.Ю.Честновой, посвященная детальному анализу содержания и структуры гликогена в отдельных гепатоцитах нормальной и цирротической печени человека и крысы, несомненно, очень интересна и актуальна.

Автор диссертации при выполнении экспериментальной части работы использовала современные цитофотометрические методы, адекватные цели и задачам работы, что позволило А.Ю.Честновой получить новые интересные результаты. Следует подчеркнуть, что диссертант уделила особое внимание разработке методических приемов, которые позволили соотнести изменения содержания и структуры гликогена в отдельных гепатоцитах с морфологическими и физиологическими особенностями клеток в норме и при патологии (цирроз печени).

Ценность и новизну результатов диссертационного исследования А.Ю.Честновой, на наш взгляд, определяет следующее.

- 1) Автором впервые на основании сравнительного исследования структуры гликогена в нормальной и цирротической печени крысы и человека установлено, что в норме накопление гликогена в гепатоцитах зависит от размера клеток, в то время как при циррозе такая зависимость не проявляется.
- 2) А.Ю.Честновой впервые обнаружено, что содержание гликогена в гепатоцитах, а также сухая масса клеток как в нормальной, так и в цирротической печени крыс изменяется пропорционально их ploидности.
- 3) Приоритетными являются и результаты проведенного А.Ю.Честновой сравнения характера гликогенеза и структуры β -частиц в клетках печени

человека и крыс. Установлено, что как в норме, так и при циррозе в гепатоцитах печени крыс накопление гликогена связано не с синтезом новых β -частиц, а с увеличением заполнения внешних ярусов частиц, уже существующих в клетках. Напротив, в ходе развития цирроза печени у человека накопление гликогена в гепатоцитах происходит преимущественно в результате увеличения количества β -частиц.

- 4) Изучение пространственной структуры гликогена методом FRET позволило диссертанту впервые показать, что по мере заполнения внешних ярусов β -частиц остатками глюкозы расстояние между ярусами уменьшается.

Результаты диссертационной работы А.Ю.Честновой и сделанные на их основе заключения имеют большое теоретическое значение, существенно расширяя имеющиеся представления о механизмах нарушения метаболизма гликогена и его структуры при патологических состояниях печени.

Определенную практическую ценность представляют данные А.Ю.Честновой о том, что наличие или отсутствие зависимости между размером гепатоцитов и содержанием в них гликогена, как и о соотношении прогликогена и макрогликогена в клетках позволяет оценить степень поражения печени при циррозе. Эти сведения могут быть использованы для прогноза заболевания.

Принципиальных замечаний по работе А.Ю.Честновой нет. Выводы и заключения обоснованы полученным экспериментальным материалом. Основное содержание диссертационной работы достаточно полно отражено в 7 статьях, из которых 5 опубликовано в рецензируемых журналах из списков ВАК. Результаты диссертационной работы неоднократно обсуждалось на различных конференциях и симпозиумах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

по актуальности темы, объему и новизне экспериментального материала, обоснованности выводов и заключений, их теоретической и практической значимости диссертация ЧЕСТНОВОЙ Анны Юрьевны на тему: «Содержание и структура гликогена в гепатоцитах нормальной и цирротической печени крысы и человека», полностью соответствует требованиям, предъявляемым кандидатским

диссертациям (п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»), а её автор Честнова Анна Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 — «Клеточная биология, цитология, гистология».

«10» октября 2016 г.

Профессор кафедры биохимии
Биологического факультета
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет»,
доктор биологических наук



Ещенко Наталья Дмитриевна

Адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб.7-9

Тел. (812)328-21-82



Подпись *Н.Ф. Визелько*
ЗАВЕРЯЮ
спец. ок. *Косарева*
10.10.2016.
Косарева Т.В.

*Документ подготовлен в рамках
трудовых обязанностей работника.*