

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новгородской Яны Иосифовны
«Низкомолекулярные серосодержащие соединения в тканях крыс при
моделировании нарушений их метаболизма», представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 –
Биохимия

Диссертация Новгородской Я.И. посвящена весьма актуальному направлению современной фундаментальной биохимии – изучению особенностей формирования фонда свободных низкомолекулярных соединений (аминотиолов) и их метаболизма в тканях крыс в норме и при патологических состояниях (остром и токсическом поражении печени, экспериментальной гипергомоцистеинемии и ингибировании фолатного цикла). Актуальность диссертационного исследования связана также с широким распространением патологий, сопровождающихся нарушением обмена аминотиолов, в частности, уровень гомоцистеинемии является клинико-диагностическим маркером развития почечной недостаточности, эндокринных нарушений (сахарного диабета и гипотиреоза) и патологии сердечно-сосудистой системы. Действительно, количественный анализ содержания аминотиолов в биологических жидкостях и тканях является сложной аналитической задачей в виду низких концентраций этих соединений и их высокой способности *in vitro* к быстрому неферментативному окислению. Поэтому, разработанный диссертантом новый метод хроматографического количественного определения низкомолекулярных серосодержащих соединений имеет не только фундаментальное, но и высокое прикладное биомедицинское значение.

Несомненным достоинством диссертационной работы Новгородской Я.И. является разработанные оригинальные новые аналитические методы и подходы на основе которых были разработаны авторские рекомендации, в частности, при определении общих аминотиолов в тканях с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) диссертантом рекомендуется объединить гомогенизацию ткани и восстановление аминотиолов и использовать подвижную фазу с рН 3,5, сорбент, допускающий нулевую концентрацию органического модификатора. Для определения концентрации предшественников таурина методом ВЭЖХ рекомендуется оптимизированный профиль градиентного элюирования. Данные разработки подтверждаются соответствующими удостоверениями на рационализаторские предложения от 26.04.2013 No 1643, от 23.05.2014 No 1668-1670 и патентом на изобретение No 23647.

Также диссертантом широко внедрены научно-практические результаты, полученные при выполнении диссертационного исследования: способ моделирования тиацетамидного поражения печени у крыс используются в учебном процессе Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ, имеется 2 акта внедрения от 09.06.2020); метод хроматографического определения низкомолекулярных аминотиолов; исследование влияния метотрексата и этионина на уровни низкомолекулярных серосодержащих соединений в тканях крыс используются в учебном процессе (внедрено в ГрГМУ и УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», акты внедрений от 22.11.2018, 24.12.2021, 29.04.2021, 27.05.2021). Вышеизложенные сведения диссертантом рекомендуются к более широкому использованию при проведении научных исследований, обсуждению вопросов по разработке способов метаболической коррекции в ходе учебного процесса в учреждениях высшего образования. Новгородской Я.И. предложен новый способ моделирования гипергомоцистеинемии путем введения этионина, даны рекомендации при разработке способов лечения заболеваний печени (имеется удостоверение на рационализаторское предложение от 10.06.2019 № 1800).

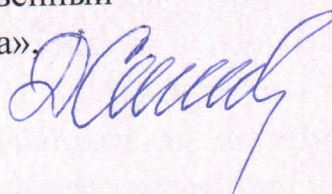
Работа выполнена на высоком методическом уровне. Выводы, представленные в автореферате, отражают основные результаты диссертационного исследования, полностью соответствуют поставленным задачам и весьма полно обоснованы фактическим материалом. Нет сомнения в высокой научно-практической значимости полученных в работе результатов.

По теме диссертации Новгородской Я.И. опубликовано 44 работы, из них 13 статей в рецензируемых научных изданиях, 22 статьи в сборниках научных трудов и 9 тезисов докладов. Следует отметить, что 23 работы опубликовано диссертантом единолично. Материалы диссертации докладывались на белорусских и международных научных конференциях, что свидетельствует о высокой степени обсуждения полученных результатов специалистами в данной области исследований.

Таким образом, считаю, что диссертационная работа Новгородской Я.И. «Низкомолекулярные серосодержащие соединения в тканях крыс при моделировании нарушений их метаболизма», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия, по уровню и объёму проведенных исследований, по постановке цели и задач, по объёму полученных данных и формулировке выводов характеризуется высоким научным уровнем и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата

биологических наук, а сам диссертант заслуживает присвоения искомой учёной степени.

Научный сотрудник лаборатории
структуры и функции митохондрий
Научно-исследовательского
института физико-химической биологии
имени А.Н Белозерского
ФГБОУ ВО «Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова»,
кандидат биологических наук



Д.С. Семенович

14 декабря 2022 г.

Семенович Дмитрий Сергеевич,
119991 г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы МГУ 1, стр. 73.
Тел. + 7 925 465-78-52
E-mail: 7emenovich@gmail.com

Подпись Семеновича Д.С. удостоверяю

Начальник
отдела кадров



А.М. Давыдова