

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холовой Шоиры Алимахмадовны на тему: «Изучение влияния некоторых природных органических кислот на свойства и надмолекулярную структуру холестерина *in vitro* физико-химическими методами», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа Холовой Ш.А. представляет большой практический интерес, так как отраженные данные, в ней влияния смесей композиций органических кислот на физраствор. Выявлено, что значения рН независимо от композиций и концентраций указанных кислот остаются на одном и том же уровне, как и в случаях, когда эти кислоты брались по отдельности.

Растворимость холестерина в органических кислотах определена ферментативным – колориметрическим методом. Отмечено, что добавление кислот, приводит к увеличению растворимости холестерина. Результаты, полученные по растворимости холестерина в органических кислотах, безусловно, так же, представляют практический интерес и для медицины.

Следует особо отметить важность изучения влияния природных органических кислот на свойства и надмолекулярную структуру холестерина с точки зрения биомолекулярных компьютерных методов моделирования в современной мировой науке. Подобные исследования являются приоритетными для непосредственно наших коллаборационных работ в ОИЯИ, г.Дубна, Российской Федерации, с ведущими университетами и центрами молекулярно-динамического моделирования Японии, Европы, Великобритании и США. Во всемирно известном центре ядерных исследований в г.Дубне мы проводим исследования структурных и функциональных свойств органических кислот и биомолекул типа холестерина в тесной связи с Японией и другими странами в течении нескольких последних лет.

Известно, что одной из причин дестабилизации жёлчи при ЖКБ, является перенасыщение ее холестерином и образование холестериновых камней. Поэтому для понимания механизмов дестабилизации стабильной жёлчи и образования холестериновых камней, была изучена система CaCl_2 – холестерин – H_2O .

Кроме того, установлено, что метод нитроксильной спин метки, можно использовать, когда раствор холестерина в этаноле, образует стабильный комплекс с хенодезоксихолевой кислотой. Обнаружение доменов холестерина в растворе этанола, открывает путь к количественному исследованию таких предметов и их взаимодействия с хенодезоксихолевой кислотой и другими молекулами в моделях биологических мембран.

Полученные данные об изменении рН и растворимости холестерина в различных концентрациях аскорбиновой, янтарной, лимонной и ацетилсалициловой кислот и в их смесях, в физиологическом растворе позволили установить количественные критерии по использованию этих органических кислот при гипо – и гиперхолестеринемии. Установлено влияние природы важных органических кислот на надмолекулярную структуру холестерина методом спиновой метки на приборе ЭПР *in vitro*. Результаты представляют интерес для специалистов, работающих в области биомедицины и молекулярной биологии.

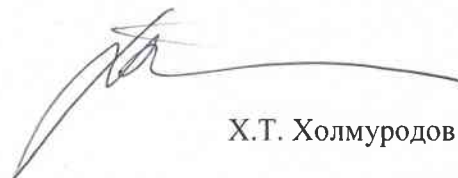
Научные исследования, проведенные диссертантом и результаты, изложенные в представленной работе, выполнены в соответствии с планом НИР Государственного

научно-исследовательского института питания Министерства промышленности и новых технологий Республики Таджикистан.

Результаты, полученные диссертантом, являются новыми, выводы сформулированы аргументировано. Основные положения диссертационной работы отражены в автореферате, а опубликованные работы действительно отражают основное содержание диссертации.

В целом содержание автореферата по объёму и содержанию представленного материала, научной новизне и практической ценности отвечает требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.04-физическая химия, а её автор диссертации заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

Доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник
Научно-экспериментального отдела
нейтронных исследований конденсированных сред
Отделения нейтронных исследований и разработок
в области конденсированных сред
Лаборатории нейтронной физики им. И.М.Франка
Объединенного института ядерных исследований



X.T. Холмуродов

Отзыв составил Холмуродов Холмирзо Тагойкулович, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Научно-экспериментального отдела нейтронных исследований конденсированных сред Отделения нейтронных исследований и разработок в области конденсированных сред Лаборатории нейтронной физики им. И.М.Франка Объединенного института ядерных исследований

Адрес: Лаборатория нейтронной физики имени И.М. Франка, ОИЯИ, ул. Жолио-Кюри 6, г. Дубна, Московская обл., Россия, 141980

Вебсайт: <http://flnp.jinr.ru>

e-mail: mirzo@jinr.ru, тел. +7(926)7301906

Подпись X.T.Холмуродова удостоверяю.

Ученый секретарь Лаборатории нейтронной физики им. И.М.Франка Объединенного института ядерных исследований



Д.М. Худоба