

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 ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

В последние годы значительно возрос интерес к биохимическим и биофизическим свойствам веществ, играющих важную роль в жизнедеятельности организма. К таким веществам относится холестерин, с биохимико-физическим состоянием которого в организме связаны такие заболевания, как желчнокаменная болезнь, инфаркт миокарда, атеросклероз.

На сегодняшний день одним из актуальных вопросов остается поиск методов и способов устранения литогенных свойств крови и желчи с целью предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний и образования желчных камней. Часто для этого ацетилсалициловую кислоту. Однако, практически не изучено влияние ацетилсалициловой и других жизненно важных органических кислот на биохимико-физическое состояние биообъектов, и, в первую очередь, на холестерин. В связи с этим, изучение данной проблемы является весьма актуальным.

Диссертационная работа Холовой Ш.А. выполнена именно в этой области и посвящена исследованию влияния некоторых природных органических кислот: аскорбиновой, янтарной, лимонной, ацетилсалициловой и хенодезоксихолевой на агрегатное состояние холестерина.

При выполнении исследования было показано, что растворимость холестерина имеет прямую зависимость от концентрации и разновидности лимонной, янтарной и аскорбиновой кислот в условиях *in vitro*.

Впервые была исследована тройная диаграмма CaCl_2 – холестерин – вода и установлено образование двух фаз: холестерин \cdot 0,5 H_2O и холестерин \cdot 0,8 CaCl_2 .

Также впервые изучено взаимодействия природных органических кислот с холестерином методом нитроксильных спиновых меток и установлено, что холестерин в этих условиях образует молекулярные агрегаты, в которых метка замедляет ее вращательную подвижность. При этом органические кислоты вытесняют метку из агрегатов, что свидетельствует о взаимодействии этих кислот с холестерином.

Этим же методом впервые установлено, что хенодезоксихолевая кислота, взаимодействуя с холестерином, образует везикулу ХДХК – ХЛ.

Практическая ценность результатов исследования заключается в том, что полученные данные об изменении рН и растворимости холестерина в различных концентрациях аскорбиновой, янтарной, лимонной и ацетилсалициловой кислот и в их смесях в физиологическом растворе

помогут установить количественные критерии применения этих веществ при гипо- и гиперхолестеринемии.

Установление природы влияния жизненно важных органических кислот (аскорбиновой, янтарной, лимонной, ацетилсалициловой и хенодезоксихолевой) на надмолекулярную структуру холестерина методом спиновой метки представляет интерес для специалистов, работающих в области биомедицины и молекулярной биологии.

Разработанный в работе экспериментальный подход по изучению надмолекулярной структуры холестерина может быть использован для изучения состояния холестерина в биологических мембранах при изменении этого состояния под действием физиологически активных веществ и при патологии.

Таким образом при выполнении диссертационной работы проведен большой объем новых экспериментальных исследований, результаты которых имеют большой теоретический и практический интерес.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Холовой Шоиры Алимахмадовны на тему «Изучение влияния некоторых природных органических кислот на свойства и надмолекулярную структуру холестерина *in vitro* физико-химическими методами», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

**Президент Академии образования
Таджикистана, доктор биологических наук,
доктор фармацевтических наук,
профессор**



Г.Бобизода

e-mail: bobievgm@rambler.ru

тел.: 907577025

**Адрес: Республика Таджикистан, г. Душанбе, Зарафшон М-2, д.10,
кв.10**

Подпись Г.Бобизода подтверждаю



Начальник ОК АОР

Заверяю подпись:
Отдел кадров: С.Хомидова