

Отзыв

на автореферат диссертации Ластового Антона Павловича
Влияние межмолекулярных взаимодействий на спектральные и
фотохимические свойства производных тетраазахлорина,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – Физическая химия

В последние годы появились методы разрушения опухолевых клеток с использованием фотоиндуцируемых препаратов. Спектральные свойства производных порфиринов (тетраазахлоринов, ТАС), поглощающих в области «терапевтического окна» на границе видимой и ближней инфракрасной области спектра, где собственное поглощение биологических тканей минимально, открывают перспективы создания в будущем на их основе препаратов для фотодинамической терапии. Поэтому диссертационная работа Ластового А. П., выполненная на кафедре технологии химико-фармацевтических и косметических средств (ТХФиКС) Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева и в лаборатории 10 ФГУП «ГНЦ «НИОПИК» и посвященная изучению физико-химических свойств новых водонерастворимых замещенных ТАС, потенциально перспективных для использования в фотодинамической терапии молекул, степени их агрегации в различных условиях, несомненно, актуальна.

В работе изучены влияния межмолекулярных взаимодействий ТАС на спектрально-люминесцентные, фотохимические, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства, закономерности окислительной деструкции мономеров и агрегатов, влияние степени агрегации ТАС на их фотодинамическую активность. В ходе работы разработан простой способ солубилизации водонерастворимых замещенных ТАС в растворах неионогенных ПАВ для проверки их фотодинамической активности. Все физико-химические эксперименты проведены на высоком методическом уровне с использованием современного оборудования. Полученные результаты наглядно представлены на рисунках и таблицах.

Перспективы практического применения мономерной формы ТАС обсуждены в разделе «Биологические испытания», которые испытания показали накопление H_2TBTA в клетках A549 и наличие фотодинамической активности H_2TBTA в 10% CrEL после внутривенного введения данной композиции животным с опухолью и их дальнейшего облучения. Однако в автореферате этот раздел изложен недостаточно, отсутствует информация о виде и числе животных, опухоли и ее локализации.

По материалам диссертационной работы опубликовано 10 работ и поданы 2 заявки на получение Патентов РФ. Сделанные выводы отражают основные результаты проделанной работы.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация соответствует требованиям и критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней, Утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель – Ластовой А.П. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заведующий отделом экспертизы, контроля и изучения качества препаратов крови, кровезаменителей и консервирующих растворов ФГБУ ГНЦ Минздрава России, Лауреат Государственной премии, д.б.н., профессор



А.В.Карякин

Подпись профессора А.В.Карякина заверяю



Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ Минздрава России

к.м.н.

У.Л.Джулакян

Адрес: ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России,
Новый Зыковский проезд, д.4, 125167, Москва, Россия
Тел.8-495-612-42-72,

e-mail karyakinav@gmail.com

30 мая 2014 г.