

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сорокиной Светланы Анатольевны
«Особенности взаимодействия катионных пиридилфениленовых
дендримеров с амилоидогенным белком», представленной на соискание
учёной степени кандидата химических наук
по специальностям 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения
03.01.04 – Биохимия

Диссертационная работа Сорокиной С.А. посвящена получению катионных пиридилфениленовых дендримеров и изучению принципов их взаимодействия с белками.

Актуальность работы безусловна. В работе впервые проведено комплексное изучение взаимодействия катионных пиридилфениленовых дендримеров нескольких поколений с амилоидогенным прионным белком, показана их способность ингибировать амилоидную агрегацию белка и возможность использования дендримеров для предотвращения белковой агрегации и для разрушения уже сформировавшихся агрегатов; изучена токсичность дендримеров. Результаты этой работы впоследствии дадут возможность на основе дендримеров получать новые лекарственные препараты, применяемые при блокировке фрагментов белковых молекул.

Необходимо особенно отметить, что автор не только прекрасно справился с синтезом указанных дендримеров, но и применил широкий набор современных физико-химических методов исследования их свойств: ¹H ЯМР спектроскопия, MALDI ToF масс-спектрометрия, спектроскопия кругового дихроизма, современные методы элементного анализа, методы динамического лазерного светорассеяния, иммуноферментный анализ, флуоресцентная микроскопия, изотермическая титрационная калориметрия..

Достоверность полученных исследований не вызывает сомнений. Результаты исследования хорошо апробированы (опубликовано 4 статьи в рецензируемых высокорейтинговых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ), 8 тезисов докладов, представленных на всероссийских и международных конференциях).

По реферату имеется небольшое замечание.

В работе методом изотермической титрационной калориметрии определены термодинамические параметры взаимодействия дендримеров с белком, однако в автореферате не указаны температурный интервал определения этих значений и какая методика использовалась при определении изменения энтропии этого процесса.

Сделанное замечание не влияют на положительную высокую оценку диссертационной работы.

Диссертационная работа Сорокиной Светланы Анатольевны «Особенности взаимодействия катионных пиридилфениленовых дендримеров с амилоидогенным белком» по своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости полученных результатов полностью соответствует п. 9-14 «Положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции от 02.08.2016), а её автор, Сорокина С.А. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения и 03.01.04 – Биохимия

Смирнова Наталья Николаевна;
доктор химических наук (02.00.04 - физическая химия)
профессор;
зав лабораторией химической термодинамики
НИИ химии ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, корп. 5.
телефон: 89063525446
адрес электронной почты: smirnova@ichem.unn.ru;

15.05.2019

Смирнова

