

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Власова Сергея Сергеевича «Синтез и контроль качества системы доставки доксорубицина на основе микрочастиц Fe(0)», представленной в диссертационный совет Д 208.068.02 при ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия» Минздрава России на соискание учёной степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Равнозначными по важности для фармации и медицины в целом являются задачи отработки и совершенствования путей получения микрочастиц, иммобилизованных терапевтическими агентами, и целенаправленной доставки подобных лекарственных форм к органам и тканям-мишеням для достижения большей эффективности фармакологического действия и снижения токсичности лекарственных агентов для организма.

Оба данных перспективных для фармацевтической науки направления получили должное отражение в представленной к защите диссертации Власова Сергея Сергеевича «Синтез и контроль качества системы доставки доксорубицина на основе микрочастиц Fe(0)».

Всё это однозначно говорит в пользу актуальности темы диссертации Власова С.С.

Диссертация посвящена разработке более совершенного способа получения микрочастиц ноль-валентного железа, иммобилизованных терапевтическим агентом, а также методик контроля качества предлагаемой микроразмерной системы доставки доксорубицина для тераностики локализованных солидных опухолей.

Цель представленной квалификационной работы соответствует критериям кандидатской диссертации. Задачи полностью реализованы в результате проведенных исследований и сделанных обобщений и выводов.

Одним из важнейших результатов, полученных автором в процессе выполнения диссертации, явилась разработка оригинальной методики однореакторного синтеза носителя на основе микрочастиц Fe(0) с мономодальным распределением и возможностью контроля размеров.

При этом были установлены оптимальные условия синтеза микрочастиц железа нулевой валентности, определены оптимальные параметры модификации микрочастиц Fe(0) и синтеза конъюгата Fe-CS-ДОКС.

Автором выявлены особенности высвобождения лекарственного агента (доксорубицина) из предлагаемой иммобилизованной лекарственной формы под влиянием внешнего (ультразвука) и внутреннего (реакция среды) факторов.

В работе представлены данные изучения *in vivo* контрастных свойств полученного носителя (Fe-CS) в МРТ исследовании.

Диссертантом предложена и реализована схема стандартизации микрочастиц Fe-CS и Fe-CS-ДОКС. В рамках данной схемы разработаны и валидированы методики стандартизации для включения в проект НД на лиофилизат для приготовления суспензии для внутривенного введения «Конъюгат Fe-CS-ДОКС».

Основное практическое значение работы диссертанта состоит в разработке носителя на основе микрочастиц Fe(0) с мономодальным распределением, который может применяться как контрастный агент для лучевой диагностики (МРТ) или как носитель лекарственных средств. Выявленные диссертантом закономерности получения микрочастиц Fe(0) могут использоваться при создании лекарственных форм для транскатетерной артериальной хемоземболизации или систем таргетной доставки химиотерапевтических средств.

Научная и техническая новизна рассматриваемой диссертации также подтверждается патентом РФ.

Результаты, полученные Власовым С.С., и выводы на основе полученных результатов достоверны и не вызывают сомнений.

Очевиден преобладающий личный вклад диссертанта в экспериментальную и теоретическую части выполненной работы.

В качестве вопроса к диссертанту хотелось бы знать, проводилось ли сравнение эффективности и токсических характеристик предлагаемой лекарственной формы с известными формами целенаправленной доставки доксорубицина, например, на основе клеточных носителей?

Отдельные положения диссертации Власова С.С. апробированы на ряде научных конференций российского и международного уровня.

Результаты проведённых исследований внедрены в учебную работу кафедр фармацевтического профиля ряда медицинских вузов Российской Федерации.

Основное содержание диссертации достаточно полно отражено в 12 публикациях в открытой печати, 3 из которых – статьи в журналах, рекомендуемых перечнем ВАК, 1 – патент РФ.

Анализ автореферата показал, что по актуальности, новизне, научной и практической значимости, достоверности полученных результатов, уровню внедрения диссертационная работа Власова Сергея Сергеевича «Синтез и контроль качества системы доставки доксорубицина на основе микрочастиц Fe(0)» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной теме современной фармацевтической науки, полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Власов Сергей Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических

