



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр  
вирусологии и микробиологии»  
(ФГБНУ ФИЦВиМ)

---

601125, Россия, Владимирская область, Петушинский район, п. Вольгинский,  
ул. Академика Бакулова, стр.1  
Тел./факс: (4922) 37-92-51; 37-92-61,  
e-mail: [info@vniivvim.ru](mailto:info@vniivvim.ru); [www.vniivvim.ru](http://www.vniivvim.ru)

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филатовой Елены Викторовны на тему: «Лекарственные системы противоопухолевого действия на основе микросфер из поли-3-оксибутирата», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия

По данным ВОЗ, онкологические заболевания считаются одной из основных причин смертей в мире, занимая в большинстве стран мира второе место в структуре смертности людей. Согласно официальной статистике, в 2018 г. от онкозаболеваний умерло 9,6 млн человек или каждый шестой житель планеты. Несмотря на значительные успехи в разработке и реализации стратегии в контексте комплексного подхода (WHA70.12) к лечению и профилактике онкозаболеваний, включающего хирургическое вмешательство, лучевую и химиотерапию, создание новейших противоопухолевых препаратов считается одним из наиболее актуальных и востребованных направлений исследований специалистами в области биохимии всего мира. Очевидно, что основными требованиями к противоопухолевым лекарственным средствам является снижение токсичности и, в целом, побочных эффектов для пациентов с онкозаболеваниями, снижение кратности применения препаратов, а также возможность управления сроками аппликации последних. В соответствии с этим, очевидна несомненная актуальность диссертационного исследования Елены Викторовны, посвященного созданию экспериментальных лекарственных биоразлагаемых препаратов на основе природного биополимера поли-3-оксибутирата с контролируемым высвобождением официальных цитостатиков.

Научная новизна полученных соискателем результатов заключается в создании Еленой Викторовной экспериментальных лекарственных систем на основе поли-3-оксибутирата с индивидуальными инкапсулированными цитостатическими препаратами, изучении динамики их высвобождения, определении токсичности, биосовместимости и противоопухолевой активности, а также построении математической модели, позволяющей прогнозировать сроки их биодеструкции. Особый научный приоритет имеют исследования

по разработке комбинированных биопрепаратов, открывающих перспективы конструирования лекарственных средств, позволяющих варьировать и пролонгировать время их аппликации. Важным с теоретической точки зрения являются научные доказательства, полученные Еленой Викторовной в экспериментах *in vitro* и *in vivo*, о значительно меньшей токсичности биополимерных микросфер с инкапсулированными противоопухолевыми лекарственными препаратами, а также их большей эффективности по сравнению с традиционной лекарственной формой.

Несомненная практическая значимость полученных соискателем результатов, заключающаяся в определении перспектив по замене относительно токсичного препарата Таксол, широко применяемого в настоящее время в медицинской практике, на менее токсичные лекарственные формы; разработке систем направленной доставки цитостатиков на основе наночастиц металлов, а также совершенствовании своевременной диагностики опухолевых заболеваний.

Судя по автореферату, полученные диссертантом данные являются совокупностью новых научных результатов и положений, полученных в результате выполнения в рамках диссертационной работы достаточно большого объема исследований.

Автореферат оформлен в традиционной манере.

Научные результаты изложены хорошим научным стилем с использованием точных научных формулировок. Материал представлен логично, четко, аргументировано. Таблицы отлично структурированы, рисунки информативны, высокого качества.

Задачи исследования полностью соответствуют поставленной цели и выполнены в полном объеме. Выводы диссертации обоснованы, соответствуют поставленной цели исследования и отражают основное содержание работы.

Полученные соискателем данные отражены в 28 научных работах, из них - 11 статей и 4 обзора опубликованы в международных реферируемых научных журналах, 13 представлены в виде тезисов в материалах профильных российских и международных научных конференций.

Принципиальных замечаний к работе нет. Однако есть вопрос к соискателю: изучали ли хроническую токсичность созданных Еленой Викторовной экспериментальных препаратов и, если да, то какие получены результаты?

Высокий личный вклад соискателя в получении результатов, изложенных в диссертационной работе, и достоверность представленных результатов не вызывают сомнений.

Исходя из вышеизложенного, по актуальности, научной новизне, практической значимости, объему и методическому уровню проведенных исследований, рецензируемая диссертация Филатовой Елены Викторовны на тему: «Лекарственные системы противоопухолевого действия на основе микросфер из поли-3-оксибутирата» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., в редакции Постановления Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г.) и требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Заведующая лабораторией  
молекулярной биологии и  
нанобиотехнологий  
Саратовского научно-  
исследовательского  
ветеринарного института -  
филиала Федерального  
государственного  
бюджетного научного  
учреждения  
«Федеральный  
исследовательский центр  
вирусологии и  
микробиологии»  
доктор медицинских наук  
профессор

Федорова Валентина Анатольевна

Тел.: 8 (8452) 20-08-25

e-mail: [feodorovav@mail.ru](mailto:feodorovav@mail.ru)

Подпись Федоровой В.А. заверяю:  
ученый секретарь ФГБНУ ФИЦФим,  
к.б.н.



Е.А. Балашова