

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций Д 01.21.01 по диссертационной работе
Пустюльги Егора Сергеевича на тему «Моделирование олигопептидных лигандов новых
биоспецифических сорбентов для связывания иммуноглобулинов класса G» на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.10 – биоорганическая химия

1. Специальность и отрасль науки, по которым присуждается ученая степень. Совет по защите диссертаций постановляет присудить Пустюльге Егору Сергеевичу ученую степень кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – биоорганическая химия, отрасль – химические науки.

2. Научный вклад соискателя в решение научной задачи заключается в:

– определении методом молекулярного докинга обладающих высоким сродством к IgG аминокислот ароматического ряда – Tyr, Trp, Phe;

– синтезе новых трипептидов Phe-Trp-DTyr, Trp-Phe-DTyr, Phe-Xaa-Tyr-OMe (где Xaa – Ala, Asn, Asp(OBzl), Gln, Gly) и установлении функциональных свойств трипептидов, определяющих их способность к связыванию с общим иммуноглобулином класса G и его подклассами;

– получении новых экспериментальных сорбентов на основе трипептидов и обнаружении высокой селективности сорбентов к IgG и его подклассам в сравнении с другими классами иммуноглобулинов – IgE, IgM, а также с альбумином.

3. Формулировка конкретных научных результатов, за которые соискателю присуждается ученая степень. Ученая степень кандидата наук присуждается в соответствии с п. 21 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь» за новые научно обоснованные экспериментальные результаты, включающие:

– идентификацию методом молекулярного докинга новых потенциальных лигандов на основе ди- и трипептидов для биоспецифической сорбции иммуноглобулинов G, обладающих высоким сродством к Fc-фрагментам подклассов иммуноглобулинов G;

– синтез новых трипептидов Phe-Trp-DTyr, Trp-Phe-DTyr, Phe-Xaa-Tyr-OMe (где Xaa – Ala, Asn, Asp(OBzl), Gln, Gly), содержащих аминокислоты ароматической группы, методами пептидного синтеза;

– получение экспериментальных образцов новых гемосорбентов на основе синтезированных лигандов и матриц в виде активированных полиэтиленовых гранул для избирательного связывания общего иммуноглобулина класса G и его подклассов;

– впервые установленные экспериментально по результатам сорбции иммуноглобулинов из биологических жидкостей количественные характеристики новых биоспецифических сорбентов: высокая сорбционная способность и высокая селективность, высокая предельная насыщаемость образцов в отношении иммуноглобулинов G и их подклассов, а также селективность относительно иммуноглобулинов и белков других классов, содержащихся в плазме крови человека, определяющие перспективы их применения,

что, в совокупности, вносит существенный вклад в методологию разработки гемосорбентов и обеспечивает их доступность для применения в клинической практике.

4. Рекомендации по использованию результатов исследования. Результаты диссертации могут быть использованы в учреждениях, которые проводят исследования по разработке биоспецифических сорбентов, в научно-практических и лечебных учреждениях, применяющих методы гемосорбции в медицинской практике, в частности, в Институте биоорганической химии НАН Беларуси, биологическом факультете БГУ, ГУ «Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий».

Председатель совета Д 01.21.01,
д.х.н., профессор, академик

Учёный секретарь совета Д 01.21.01



В.А. Хрипач

Т.С. Божок