О Т З Ы В

на автореферат диссертации Хасбиуллиной Наили Рамилевны
«Репертуар антигликановых антител человека в первые месяцы жизни»,
представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 Биохимия

Настоящее исследование выполнено в актуальной области гликобиологии, а именно в исследовании уровня и специфичности естественных антигликановых антител, которые относятся к системе врожденного иммунитета. Исследование врожденного иммунитета интенсивно развивается в последние годы, также как и изучение иммунного ответа к углеводным антигенам, которые специфичны для различных инфекционных заболеваний. Кроме того, разрабатываемый подход способен выявлять нарушения гликозилирования онкофетальных антигенов на ранних стадиях онкозаболеваний.

Автором и его коллегами разработаны высокоинформативные протоколы выявления антигликановых иммуноглобулинов с использованием гликочипов на основе сотен естественных и искусственных гликанов, которые отличаются множеством преимуществ по сравнению с традиционным иммуноферментативным анализом. Изучен уровень антигликановых иммуноглобулинов у мышей, которые контактировали с микроорганизмами, у новорожденных в течение первого года их жизни с учетом фактора питания этих детей, а также у пациенток с нормальной и осложненной беременностью. Кроме того, оптимизирован метод получения гликочипов.

Было выявлено, что антигликановые антитела класса IgM у детей в возрасте 3 и 6 месяцев практически не обнаруживаются, но они появляются к 12 месяцам. Ответ на уровне антител класса IgG наблюдается в 3 месяца; в 6 и 12 месяцев разнообразие и титры иммуноглобулинов этого класса уменьшаются. Интересные данные получены при исследовании уровня антигликановых антител в крови женщин при нормальной и патологически протекающей беременности, которые открывают перспективы в разработке молекулярной диагностики отклонений при беременности.

Основное содержание работы опубликовано в высокорейтинговых международных журналах и апробирована на многочисленных симпозиумах и конференциях. Исследования выполнены на высоком экспериментальном уровне с применением современных методов гликобиологии и молекулярной иммунологии. Диссертационная работа носит законченный характер, содержание автореферата соответствует основным положениям, выносимым на защиту. По критериям актуальности, новизны и практической значимости работа Хасбиуллиной Наили Рамилевны соответствует требованиям ВАК, а соискатель достойна искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 Биохимия.

Защищаемая работа открывает новые возможности в разработке принципиально новых методов гликодиагностики, способной выявлять нарушения гликозилирования при различных патологиях, определять статус врожденного иммунитета, становления и развития приобретенного иммунитета. Диссертация будет полезна не только начинающим исследователям, но всем ученым, занимающимся исследованиями в области углеводной химии, гликобиологии и молекулярного иммунитета.

Зав. отделом молекулярной иммунологии
Тихоокеанского института биоорганической
химии им Г.Б. Елякова ДВО РАН
д.х.н., проф. П.А. Лукьянов

Подпись Лукьянова П.А. заверяю
Ученый секретарь Института
к.б.н. В.В. Куриленко