

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каббани Мохаммада Сохиба «Фенотипические особенности иммунного гомеостаза у жителей разных климатогеографических регионов», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. «Физиология человека и животных»

Актуальность проведенного научного исследования определяется крайне важным критерием - оценка состояния физиологического иммунного гомеостаза и его резервных возможностей у жителей разных климатогеографических регионов. В работе представлены убедительные доказательства детального формирования фенотипических особенностей адаптивного иммунного ответа у людей, проживающих в Арктическом, Влажно-континентальном, Горно-южном и Семиаридном регионах.

Цель исследования достигнута путем решения хорошо сформулированных задач, что позволило автору выявить и оценить базовые показатели клеточного и гуморального звеньев иммунитета, доказать механизм формирования адаптивного иммунного гомеостаза у практически здоровых людей, проживающих в разных климатических регионах.

Научная новизна исследования неоспорима: впервые показано, что в субарктических условиях регуляция адаптивного иммунного ответа человека определяется В-лимфоцитами (CD22<sup>+</sup>) и естественными киллерами (CD16<sup>+</sup>). Выявленные иммунные дисбалансы свидетельствуют о сокращении резервных возможностей иммунного гомеостаза за счет повышенной активности лимфопролиферации, низкой активности процессов апоптоза и дефицита фагоцитоза. Впервые установлено, что у практически здоровых людей, проживающих в семиаридных условиях, доминирует гуморальный иммунный ответ над клеточным. Выявленная повышенная активность фагоцитоза при низких концентрациях клеток (CD10<sup>+</sup>) и (CD95<sup>+</sup>) определяет запас резерва иммунного гомеостаза у проживающих в Семиаридном регионе.

Полученные результаты позволят понять особенности физиологических механизмов адаптации иммунной системы человека в кардинально разных климатических регионах. Теоретическая и практическая значимость исследования позволяет оценить функциональные возможности и дать прогноз благоприятного развития адаптивных механизмов активации иммунной системы. Результаты исследования могут быть применены для разработки профилактических мероприятий, предотвращающих развитие вторичных экологически зависимых иммунных дисбалансов, связанных с условиями жизни в различных климатических регионах.

Автореферат хорошо структурирован и полностью отражает объём проведенного уникального исследования, которое может быть полезным для специалистов в области экологической физиологии, нормальной физиологии и

иммунологии. Практическая значимость подтверждается наличием патента у автора по фрагменту исследования.

Замечания отсутствуют.

Диссертационная работа Каббани М.С. представляет собой законченную научно-квалифицированную работу, полностью соответствует критериям, установленным пунктами 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 18.03.2023 № 415), а ее автор, Каббани Мохаммад Сохиб, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. «Физиология человека и животных»

Попов Сергей Владимирович

Дата составления отзыва: «14» мая 2024 года

Доктор биологических наук, доцент (03.01.04 – биохимия)  
Главный научный сотрудник Отдела молекулярной иммунологии и биотехнологии  
Института физиологии Федерального исследовательского центра «Коми научный центр  
Уральского отделения Российской академии наук» (ИФ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

167982, ГСП-2, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 50

Контактный телефон: 8 (8212)240085

e-mail: popov@physiol.komisc.ru

Согласен на использование персональных данных в документах, связанных с процедурой защиты диссертации.

*Согласен Попов С.В. заверяю.*



С.Н. Харин