

Минич Ю.В.

МАЛЯРИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кирильчик Е.Ю.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Малярия, распространённая на территории 106 стран Азии, Африки, Центральной и Южной Америки, а также Океании, представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной медицины. Заражение может произойти как в странах, не являющихся эндемичными для данного заболевания (в Европе и Северной Америке), так и в странах, где обитают комары рода *Anopheles*, которые являются переносчиками этого заболевания. Несмотря на значительные успехи в борьбе с малярией с 2000 года, включая снижение заболеваемости на 27% и смертности почти на 51%, прогресс замедлился к 2017 году, а пандемия COVID-19 на фоне продолжающегося изменения климата привели к значительному росту заболеваемости и смертности.

В рамках данной работы был проведен анализ зарубежных и отечественных научных статей, а также других литературных источников, опубликованных за последние пять лет. Данные интернет-ресурсов (PubMed, официальный сайт Всемирной организации здравоохранения) были использованы для выявления взаимосвязи и оценки влияния различных факторов на заболеваемость малярией, а также современных методов лечения и профилактики этого заболевания.

*Анализ патогенетических механизмов показал, что при малярийной инфекции не существует стерильного иммунитета, гуморальный иммунный ответ обеспечивается приобретением антител против различных антигенов паразита, включая мембранный белок-1 (PfEMP1). К настоящему времени идентифицированы TLR, распознающие ДНК паразита (TLR9, с активацией NLRP3 и AIM2 в макрофагах после распада фаголизосом) и гистоны *P. falciparum* (TLR2, с активацией выработки IL-8). Транскриптомный анализ выявил усиление воспалительных иммунных путей, усиление путей активации дендритных клеток, а также подавление путей T-лимфоцитов и естественных клеток-киллеров у детей с малярией.*

Данные зарубежных и отечественных авторов свидетельствуют, что рекомбинантная презеритроцитарная вакцина *RTS,S/AS01*, содержащая антиген поверхностного белка *Plasmodium falciparum*, доказала свою безопасность, хорошую переносимость и иммуногенность у детей в странах Африки и других регионах с умеренными и высокими показателями заболеваемости, однако эффективность вакцинации значительно варьирует в зависимости от подгрупп населения и штаммов паразита. С 2023 года рекомендована новая вакцина *R21/Matrix-M*, с потенциалом создания иммунитета против различных штаммов возбудителя.

В данной работе проведен анализ основных противомалярийных препаратов, причем было выявлено, что на современном этапе отмечается растущая устойчивость паразита к комбинированным методам лечения на основе артемизинина. Учитывая устойчивость возбудителей малярии к инсектицидам, данная тенденция представляет серьезную проблему.

Таким образом, малярия на современном этапе остается масштабной проблемой здравоохранения и требует усиления внимания к последствиям изменения климата, использования инновационных научных данных и расширения программ по противодействию малярии.