

функциональная активность нейтрофилов, о чем свидетельствуют снижение фагоцитарного индекса и индекса завершенности фагоцитоза. При АХЗ на фоне ревматоидного артрита и при инфекционно-воспалительных заболеваниях отмечаются нарушения в системе цитокиновой иммунорегуляции. Содержание ИЛ-6 у больных на фоне РА и при инфекционно-воспалительных заболеваниях было значимо высоким и составило соответственно $43,39 \pm 11,93$ пг/мл ($p=0,005$) и $48,27 \pm 12,86$ пг/мл ($p=0,000$) против $2,78 \pm 0,23$ пг/мл — у здоровых лиц. Уровень ИЛ-6 у больных АХЗ был наиболее высоким при анемиях средней и тяжелой степени, что согласуется с современными представлениями об активации под влиянием ИЛ-6 железорегуляторного белка гепсидина, играющего роль негативного медиатора в регуляции метаболизма железа и инкорпорации железа в эритроидные клетки. Содержание интерферона- γ в сыворотке у лиц с АХЗ на фоне РА и при инфекционно-воспалительных процессах составило в среднем $8,2 \pm 0,69$ пг/мл и $9,97 \pm 1,24$ пг/мл соответственно, что было достоверно выше по сравнению с контрольной группой ($p=0,000$). Интерферон- γ , как и другие провоспалительные цитокины, способствует активации макрофагов, что является одним из механизмов формирования дефицита железа перераспределительного характера.

Заключение. Наиболее выраженные изменения при АХЗ обнаружены нами при исследовании ИЛ-6 и интерферона- γ , что связано с активацией макрофагов.

*Суркова Л.К.¹, Иванова А.Л.¹, Будник О.А.¹,
Бабченко И.В.², Бахтина А.Д.¹, Кривошеева Ж.И.²*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНТЕРФЕРОНА-ГАММА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

¹ ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», г. Минск, Республика Беларусь

² УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

*Surkova L.K., Ivanova A.L., Budnik O.A.,
Babchenok I.V., Bakhtina A.D., Krivosheeva Zh.I.*

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF AUTOMATED FLUORESCENT IMMUNOLOGICAL ANALYSIS OF INTERFERON-GAMMA DETERMINATION FOR THE DIAGNOSIS OF LATENT TUBERCULOSIS INFECTION

Латентная туберкулезная инфекция (ЛТИ) определяется как состояние инфицирования микобактериями туберкулеза при отсутствии

клинико-рентгенологических проявлений активного туберкулеза (АТ). По данным ВОЗ четверть населения мира инфицирована микобактериями туберкулеза. При отсутствии профилактического лечения от 5 до 10% инфицированных лиц являются поставщиками пациентов с активной формой туберкулеза и резервуаром инфекции. Для диагностики латентного туберкулеза используются кожный туберкулиновый тест и анализ высвобождения ИФН- γ (interferon- γ release assay, IGRA тесты) — QuantiFERON TB Gold и T-SPOT.TB. В последнее время появились новые варианты анализа высвобождения ИФН- γ , диагностические возможности которых требуют уточнения.

Цель: оценить в разных клинических ситуациях эффективность использования автоматизированного флуоресцентного иммунологического анализа определения ИФН- γ , высвобождаемого в ответ на стимуляцию *in vitro* антигенами микобактерий туберкулеза.

Проведен ретроспективный анализ результатов тестирования на инфицирование микобактериями туберкулеза у 175 пациентов в возрасте от 1,5 до 89 лет (мужчины — 66, женщины — 109), проходивших обследование в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии для подтверждения/исключения туберкулезной инфекции с использованием автоматизированной диагностической технологии *ichroma* IGRA-TB-25 (Boditech Med Inc, Корея). *Ichroma* IGRA-TB основан на технологии флуоресцентного иммунологического анализа в латеральном потоке. Диагностическая платформа включает: набор тестовых антител (пробирки с положительным и отрицательным контролями, ТВ антигеном и детектором), картриджи и устройство *ichroma* II для автоматического тестирования анализа. Тест система *ichroma* IGRA-TB является системой иммунохроматографического анализа на тест-полосках. Результаты теста интерпретировались в автоматическом режиме согласно стандартных параметров для данного типа анализа. Тест позволяет количественно охарактеризовать продукцию ИФН- γ в МЕ/мл.

У 25 пациентов *ichroma* IGRA-TB проводился в сочетании с кожной пробой с аллергеном туберкулезным рекомбинантным — Диаскинтестом (с использованием антигенов ESAT-6 и CFP-10). Для исключения активного туберкулеза всем пациентам с положительным результатом теста проведено клинико-рентгенологическое обследование, включая компьютерную томографию, молекулярно-генетические и микробиологические исследования биологического материала.

При тестировании на инфицирование микобактериями туберкулеза положительные результаты *ichroma* IGRA-TB были получены у 25,7% (45/175) (95%ДИ — 19,2–32,2) пациентов. Уровень распространения туберкулезного инфицирования был сопоставим с результатами, полученными в предыдущих наших исследованиях с использованием QuantiFERON TB Gold plus (соответственно, 24,73% в 2020–2022 гг., $p=0,778$ $\chi^2=0,080$ $p<0,05$). Доля инфицирования пациентов детского

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материалы
XXIX Всероссийской
научно-практической конференции
с международным участием

Москва, ЦМТ, 1–3 апреля 2024 г.

Под редакцией
профессора **В. В. Долгова**



• ПРОСПЕКТ •

Москва
2024