

ФУНКЦИОНАЛЬНО МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ
БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Павлов В.А., Ершова А.В., Медвинский И.Д., Сабадаш Е.В., Бердюгина О.В., Фадина О.В.
ФГБУ Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Минздрава
России, Екатеринбург

Ключевые слова: особенности лейкоцитов крови, формы туберкулеза, наследственный иммунитет, неспецифическая устойчивость организма, туберкулезная инфекция

FUNCTIONAL METABOLIC FEATURES OF LEUKOCYTES IN BLOOD OF PEOPLE
SUFFERING FROM DIFFERENT TB TYPES

V.A. Pavlov, A.V. Ershova, I.D. Medvinskiy, E.V. Sabadash, O.V. Berdugina, O.V. Fadina
FSBI "Ural research institute for Phthisiopulmonology" of Ministry of Health of the Russian
Federation, Yekaterinburg

Keywords: leukocytes features, TB forms, constitutive immunity, non-specific organism resistance, tuberculous infection

Лейкоциты периферической крови во многом определяют уровень наследственного иммунитета и неспецифическую устойчивость организма к туберкулезной инфекции.

Нами проведены исследования фагоцитоза и метаболических особенностей лейкоцитов у больных туберкулемами, инфильтративным туберкулезом, инфильтративным туберкулезом с МЛУ и фиброзно – кавернозным туберкулезом (ФКТ). Методом проточной цитофлуориметрии и ИФА исследовалась поглотительная активность нейтрофилов и моноцитов крови, их способность к окислительному взрыву, уровень производных оксида азота, суммарных перекисей, кортизола в сыворотке и лейкоцитарной взвеси.

Установлено, что хроническая туберкулезная инфекция подавляет фагоцитарную активность лейкоцитов при любой форме ее развития. Наблюдалось достоверное снижение числа фагоцитирующих нейтрофилов при туберкулемах и инфильтративном туберкулезе. При этом угнетение поглотительной способности исследуемых клеток при инфильтративном и фиброзно-кавернозном туберкулезе сопровождалось усилением генерации в них активных форм кислорода (АФК) на 20 - 25% по сравнению с контрольной группой. Количество лейкоцитов в крови было увеличено примерно на 50%. Уровень оксида азота поддерживался на уровне контроля при туберкулезе без МЛУ, но нарастал в лейкоцитарной взвеси при инфильтративном туберкулезе с МЛУ почти в 2 раза. Все это происходило на фоне 2х кратного повышения уровня суммарных перекисей и кортизола в плазме крови, то есть наблюдалась выраженная дистресс – реакция.

При ограниченных формах туберкулеза - в нейтрофилах и моноцитах примерно на 30% по отношению к контролю угнеталось образование АФК (по результатам Бурсттеста) и оксида азота.

При ФКТ так же наблюдали почти 1,5 кратное снижение количества производных оксида азота в лейкоцитах, был снижен окислительный взрыв в моноцитах; нарастал уровень самих нейтрофилов, АФК в них, а также свободных перекисей и кортизола в плазме.

Выводы

1. В диагностике и прогнозе течения туберкулезного процесса может быть использовано определение функционально – метаболических особенностей лейкоцитов крови.
2. Механизмами защиты при ограниченных формах туберкулеза являются угнетение функционально-метаболических процессов лейкоцитов крови (защита от чрезмерного образования АФК и оксида азота).

Контактное лицо – Ершова Анастасия Викторовна, 8-922-2123-867, anastershova@yandex.ru