

выявленных и больных с рецидивами составляет 100%, контингентов — до 85–87%. Осуществляется 18–25 выездов в районы для оказания организационно-методической помощи.

Результаты и обсуждение. В период 2011–2013 гг. в районах РС (Я) отмечается улучшение показателей своевременного выявления туберкулеза. Так, значительно увеличился охват профилактическими осмотрами — с 69,4 до 81,6%, в том числе охват флюорографическим обследованием населения 15 лет и старше возрос с 60,9 до 76,1%. Доля больных, выявленных при профосмотрах, увеличилась с 63,8 до 72,6%.

За исследуемый период доля больных туберкулезом легких с положительной микроскопией мокроты, выявленных в ОЛС, возросла с 37,0 до 46,3%. Отмечается снижение основных эпидемиологических показателей туберкулеза, которые в 2013 г. были в 1,3–1,4 раза ниже аналогичных республиканских. Так, заболеваемость населения туберкулезом по сравнению с 2011 г. снизилась с 61,9 до 54,2 на 100 тыс. населения, распространенность — с 141,3 до 125,3 на 100 тыс. населения, бациллярность — с 73,2 до 63,5 на 100 тыс. населения, смертность от туберкулеза — с 7,2 до 4,9 на 100 тыс. населения. Зарегистрировано также снижение смертности до 1 года наблюдения в ПТД с 3,2 до 1,7%. Повысилась эффективность лечения впервые выявленных больных, взятых на учет в предыдущем

году, по прекращению бактериовыделения — с 77,6 до 80,6%, по закрытию полостей распада — с 75,4 до 80%. Улучшились показатели хирургического лечения. Так, в 2013 г. проконсультировано хирургом 69,4% контингента больных туберкулезом органов дыхания (529 из 762 человек; 2011 г. — 65%), отобрано на операцию 252 человека (47,6%; 2011 г. — 52,1%), из которых оперировано 166 (65,8%; 2011 г. — 63,7%). Доля оперированных больных из контингента ТОД составила 21,8% (2011 г. — 20,9%). Показатель клинического излечения контингентов больных туберкулезом органов дыхания увеличился с 46,7 до 52,7%, показатель абациллирования в 2013 г. составил 47,8%.

Заключение. Эффективная организация курации противотуберкулезной работы специалистами головного учреждения фтизиатрической службы и централизованный контроль оказания медицинской помощи больным туберкулезом имеют большое значение для обеспечения организационно-методического руководства противотуберкулезными мероприятиями в регионе с труднодоступными территориями. Для дальнейшего совершенствования системы централизованного контроля за качеством оказания противотуберкулезной помощи и повышения оперативности обмена информацией необходимо внедрение дистанционного консультирования больных из отдаленных районов Якутии.

Изучение фагоцитарных реакций моноцитов при инфильтративном туберкулезе легких методом проточной цитофлюориметрии

О.В. Бердюгина, А.В. Ершова

Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии, г. Екатеринбург

Введение. Микро- и макрофаги являются ключевым звеном в элиминации *Mycobacterium tuberculosis* из организма. Вместе с тем не все аспекты взаимодействия микро- и макроорганизма изучены в полном объеме. Современные технологии предоставляют возможность получить новые данные об интересующих процессах.

Цель. Изучение некоторых функционально-метаболических показателей моноцитов крови больных инфильтративным туберкулезом.

Материалы и методы. Изучены образцы крови 50 человек. Пациенты первой группы (25 человек) имели диагноз «инфильтративный туберкулез легких» с малой распространенностью процесса (1–3 сегмен-

та), давностью заболевания не более 1 года, пациенты второй группы — «инфильтративный туберкулез легких», распространенный процесс, затрагивающий 3 сегмента и более, прогрессирующее течение, заболевание вызвано возбудителем с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ). Определение субпопуляций лейкоцитов, поверхностных маркеров моноцитов, активационных маркеров (HLA-Dr), маркеров адгезии (11b, 11c) проводили методом проточной цитофлюориметрии на приборе COULTER®Epics®XL фирмы Beckman Coulter (USA) с использованием реагентов той же фирмы. Оценку фагоцитарной и метаболической активности моноцитов проводили с использованием наборов Phagotest® (ORPEGEN Pharma,

BD Bioscience) и BurstTest Kit (Glycotope Biotechnology GmbH, Heidelberg, Germany) соответственно.

Результаты и обсуждение. Сравнивая между собой две группы пациентов с диагнозом «инфильтративный туберкулез легких», различавшихся между собой по распространенности процесса и наличию/отсутствию множественной лекарственной устойчивости, мы обнаружили следующее. Количество моноцитов в обеих группах не имело достоверных различий и составляло в среднем в первой группе $0,55 \times 10^9/\text{л}$, а во второй — $0,57 \times 10^9/\text{л}$. Поглотительная способность моноцитов в этих двух группах также не имела достоверных различий. В частности, в группе с распространенным процессом она составляла 45,7%, что в абсолютном выражении было $0,29 \times 10^9/\text{л}$, у больных с инфильтративным туберкулезом, малой распространенностью процесса фагоцитарная активность моноцитов составляла 49,3%, в абсолютных значениях — $0,28 \times 10^9/\text{л}$. Несмотря на значительные различия в клинике заболевания, не было выявлено различий и в функционально-метаболической активности моноцитов крови. Установлено, что у больных

распространенной формой поражения легких функционально-активными были лишь 56,2% моноцитов ($0,33 \times 10^9/\text{л}$), у больных с меньшей степенью поражения (1–3 сегмента) — все те же 56,9% ($0,31 \times 10^9/\text{л}$). Количество моноцитов, несущих комплементсвязывающий интегрин CD11b, также отличалось незначительно в обеих группах и составляло соответственно в первой группе 97,6% клеток ($0,47 \times 10^9/\text{л}$), во второй — 93,3% ($0,50 \times 10^9/\text{л}$). А вот различие в количестве моноцитов, несущих на своей поверхности интегрин αX , определяющий хемотаксис и играющий важную роль в воспалительной реакции, было значимым для этих двух групп. Также выявлены различия в количестве активированных моноцитов. У больных с распространенным процессом количество этих клеток было значимо выше как в относительном, так и в абсолютном выражении.

Выводы. Таким образом, участие моноцитов периферической крови в патологическом процессе при инфильтративном туберкулезе легких связано, в первую очередь, с их активацией и усилением хемотаксических реакций, а не фагоцитарных.

Сравнительный анализ иммунокомпетентных клеток крови при ограниченных и распространенных формах туберкулеза легких

О.В. Бердюгина, А.В. Ершова

Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии, г. Екатеринбург

Введение. Изучение механизмов иммунологической толерантности к возбудителю туберкулеза является актуальной задачей, поскольку в формировании и течении патологического процесса важную роль играет не только наличие патогенного штамма микобактерий, но также и иммунологическая реактивность организма. Целью нашей работы было изучение популяционного состава иммунокомпетентных клеток крови у больных с ограниченными и распространенными формами туберкулеза легких.

Материалы и методы. Были обследованы 125 человек, стратифицированные на 5 групп по 25 пациентов в каждой. В первую вошли больные с диагнозом «туберкулема», во вторую — пациенты с диагнозом «инфильтративный туберкулез легких», малой распространенностью процесса (1–3 сегмента), давностью заболевания не более 1 года; в третью — больные с диагнозом «инфильтративный туберкулез легких», с распространенным процессом, затрагивающим 3 сегмента и более, прогрессирующим течением, за-

болевание вызвано возбудителем с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ); в четвертую — пациенты с диагнозом «фиброзно-кавернозный туберкулез легких»; пятую составили практически здоровые люди, доноры крови. Субпопуляции лимфоцитов определяли методом проточной цитофлуориметрии с использованием моноклональных антител производства фирмы Beckman Coulter (USA). Подсчитывали общее количество Т-лимфоцитов ($\text{CD}45^+ \text{CD}3^+$), число Т-цитотоксических клеток ($\text{CD}45^+ \text{CD}3^+ \text{CD}8^+$), Т-хелперов ($\text{CD}45^+ \text{CD}3^+ \text{CD}4^+$), ТНК-клеток ($\text{CD}45, \text{CD}3^+ \text{CD}16^+ \text{CD}56^+$), определяли количество В- ($\text{CD}45^+ \text{CD}19^+$) и НК-клеток ($\text{CD}45^+ \text{CD}3^- \text{CD}16^+ \text{CD}56^+$). Рассчитывали иммунорегуляторный индекс ($\text{CD}4^+/\text{CD}8^+$). Оценивали популяцию σy -Т-лимфоцитов ($\text{CD}45^+ \text{CD}bright3^+$).

Результаты и обсуждение. Установлено, что уровень лейкоцитов в первых двух группах практически не отличался от показателей контрольной группы ($6,36 \times 10^9/\text{л}$), значимые отличия наблюдались лишь у больных 3-й (инфильтративный туберкулез с МЛУ) и