

ИММУНОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА И ПРОБИОТИКА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ

Р.Х. Гисматов, Е.С. Галимова

Федеральная Служба Исполнения Наказаний РФ по Республике Башкортостан
ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет

Гисматов Рустем Ханифович,
начальник медицинского отдела ГУ по РБ ФСИН России,
канд. мед. наук,
450000, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Аксакова, д. 73/1,
тел. 8 (347) 292-45-70,
e-mail: medotdel.ufa@yandex.ru

В исследовании изучалось применение препаратов пробиотика «Бактиспорин» и иммуномодулятора «Иммурег» в качестве дополнительных патогенетических средств лечения больных активным туберкулезом легких и вторичным сифилисом. Применение препаратов обеспечивает увеличение в крови числа активных фагоцитирующих клеток при возрастании интенсивности процессов фагоцитоза с увеличением анти-микробного потенциала, стимулирует Т- лимфоцитарное звено иммунной системы, нормализует концентрацию в крови циркулирующих иммунных комплексов и иммуноглобулинов IgM.

Ключевые слова: больные туберкулезом и сифилисом, Иммурег, Бактиспорин.

IMMUNONTROPHICAL EFFECT TO USE OF THE IMMUNOMODULATOR AND PROBYOTIC OF IN COMPLEX CURENCE OF SPECIFIC SURGICAL INFECTIONS

R.Kh. Gismatov, E.S. Galimova

Federal Penal Enforcement Service of the Russian Federation over the Republic of Bashkortostan,
Bashkir State Medical University

The application of prebiotic Bactisporin and immunomodulator Immureg was the subject of the research. Immureg and Bactisporin were applied as additional pathogenetic medications to treat patients suffering from active tuberculosis and secondary syphilis. The use of the medications aids to increase the amount of active phagocytes in blood. Phagocytosis intensity and antimicrobial potential rise. The medications also stimulate T-Lymphocytic component of immune system and regulate circulating immune complexes and IgM Immunoglobulin in blood.

The key words: patients with tuberculosis and syphilis, Immureg, Bactisporin.

Туберкулез и сифилис являются социально значимыми инфекциями, борьба с которыми является серьезной проблемой современной медицины. Особую важность проблема борьбы с этими социально значимыми инфекциями имеет в отношении лиц, находящихся в местах лишения свободы. Основным методом лечения и туберкулеза, и сифилиса является этиотропная терапия в виде массивного длительного назначения антибиотиков, что может вызывать у больных формирование дисбиоза, нуждающегося в коррекции. Кроме того, в течение и туберкулеза, и си-

филиса имеют место различные иммунопатологические проявления, нуждающиеся в проведении у больных иммунокорректирующих воздействий [7,9,10]. С учетом этого была исследована возможность использования в качестве средств сопроводительной, патогенетической терапии у больных с наиболее часто выявляемыми в пенитенциарной системе форм этих инфекций - туберкулезом легких и вторичным сифилисом, комбинации пробиотического препарата «Бактиспорин» (БС) и иммуномодулятора оксиметилурацила - «Иммурег» (ИМ). Выбор этих препаратов

как средств сопроводительной терапии обосновывается теми фактами, что БС, помимо антагонистических свойств, обладает способностью к определенному иммуномодулирующему действию [1,2]. ИМ, помимо иммуностимулирующего, оказывает противовоспалительное и детоксицирующее действие, а также способен усиливать процессы тканевой репарации [3].

Материалы и методы

Разработка методов сопроводительной, патогенетической терапии больных в условиях пенитенциарной системы проводилась в ходе лечения 160 больных активным туберкулезом легких и 160 больных вторичным сифилисом, поступивших в места заключения для отбывания наказания в ГУФСИН России по Республике Башкортостан. Диагностика туберкулеза проводилась в соответствии с инструктивными материалами МЗ РФ [6]. Больных обследовали с помощью традиционных клинко-рентгено-лабораторных методов. Обследование проводилось перед началом и в процессе лечения клиническими и рентгенологическими методами, а также путем микробиологического исследования регистрацией наличия (БК+) или отсутствия (БК-) микобактерий в мокроте. Кроме того, у больных определяли сенсibilизацию к туберкулину пробой Манту. Всем больным был выставлен диагноз «Инfiltrативный туберкулез в фазе распада и обсеменения (БК+)» (ГДУ I, II, V). У всех обследованных больных туберкулезом отмечена позитивная реакция Манту, причем у 48% она имела резко выраженный характер. При диагностике сифилиса в обследовании больных использовалась общепринятая клиническая классификация МКБ-10. Клинический диагноз верифицировался результатами лабораторных исследований в соответствии с соответствующими приказами МЗ РФ [5]. Для лабораторного подтверждения клинического диагноза у лиц с подозрением на сифилис проводилось исследование инактивированной сыворотки или плазмы крови до лечения, а у больных с установленным диагнозом серологические реакции на сифилис - в ходе лечения и после его завершения. Лабораторные методы диагностики включали: комплекс серологических реакций на сифилис (КСР), состоящий из реакции связывания комплемента (РСК) с трепонемным антигеном (ТА) и микрореакции преципитации (МР) с кардиолипиновым антигеном (КА), а также иммуноферментный анализ (ИФА), выявляющий специфические антитела в реакции с антигеном бледных трепонем. Всем больным, взятым в исследование, был поставлен диагноз «Вторичный сифилис». Всем больным туберкулезом легких терапия проводилась назначением препаратов химиотерапии для лечения туберкулеза согласно утвержденным стандартам [4,6]. Всем выявленным больным вторичным сифилисом лечение проводилось пенициллином в соответствии с инструкциями МЗ РФ [5,10].

Для исследования возможностей лечебного использования БС и ИМ больным туберкулезом и сифилисом из числа подлежащих лечению заключенных и подследственных была предложена терапия с применением данных препаратов. Из групп по 80

добровольцев были сформированы «исследуемые» группы. Больным данных групп параллельно с антибиотикотерапией, начиная с первых суток лечения, назначали по 4 дозы БС 3 раза в день в течение 3-5 суток, затем по 1-2 дозы 2 раза в день в течение 10-15 суток (по 40 больных), и дополнительно - препарата ИМ как иммуномодулятора - по 1,0 г три раза в день в течение 10 дней (по 40 больных). В исследуемых группах и группах контроля (по 40 больных, леченных только антибиотиком) у пациентов в динамике лечения проводили исследование иммунного статуса. Полученные данные сравнивали со значениями нормы, полученными на основании результатов обследования 50 здоровых доноров.

С учетом того, что в сопроводительной терапии больных использовали иммуностропные средства, у всех пациентов до лечения, в процессе проведения и после его окончания проводили оценку их иммунного статуса с помощью рекомендованных общепринятых методов [8]. При этом в крови больных туберкулезом и сифилисом проводили фенотипирование основных популяций и субпопуляций лимфоцитов крови в реакции непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител против следующих маркеров: CD3+ (зрелые периферические Т-лимфоциты), CD4+ (Тхелперы/индуктор-Тх), CD8+ (Т цитотоксические лимфоциты-Тцтл), CD16+ (естественные киллерные клетки ЕКК), CD22+ или CD72 (В-лимфоциты) и вычислялся иммуно-регуляторный индекс (ИРИ - соотношение CD4+/CD8+). Содержание иммуноглобулинов основных классов - IgA, IgM, IgG (г/литр) и ЦИК (в условных единицах) тестировалось методом радиальной иммунодиффузии, активность комплемента - по 50 % гемолизу эритроцитов барана в единицах Сн50. Функциональное состояние фагоцитов крови оценивали по способности поглощать микросферы латекса с последующим подсчетом числа фагоцитирующих клеток и количества поглощенных частиц, а также интенсивности кислородзависимого метаболизма в тесте восстановления нитросинего тетразолия - НСТ-тест. Оценка эффективности лечения больных при туберкулезе осуществлялась по результатам клинко-лабораторного обследования пациентов, больных сифилисом - по негативации результатов РСК с ТА и МР с КА. Статистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью компьютерной программы Excel 97 с использованием стандартных методик вариационной статистики, включая вычисление t - критерия Стьюдента для оценки достоверности различия при парных измерениях показателей.

Результаты и обсуждение

В ходе проведения исследования при клиническом обследовании больных среди пациентов, получавших сопроводительную терапию БС и БС с ИМ, не зарегистрировано ни одного случая ухудшения самочувствия от применения препаратов.

При сравнении результатов иммунологического обследования больных, получавших традиционное лечение и леченных с использованием БС и ИМ были получены следующие данные (таблица 1).

Таблица 1

Изменения показателей иммунного статуса ($M \pm m$) больных туберкулезом легких в местах лишения свободы в результате лечения традиционного (ТТ), с использованием Бактиспорина (БС) и Бактиспорина и Иммурага (БС+ИМ) после шести недель лечения

Показатели иммунограммы	Норма (n=50)	До лечения (n=160)	После лечения		
			ТТ (n=80)	БС (n=40)	БС+ИМ (n=40)
Лейкоциты ($10^9/\text{л}$)	$5,28 \pm 0,52$	$8,26 \pm 1,32$ *1	$4,91 \pm 0,56$ *2, *4	$5,00 \pm 0,75$ *2	$6,38 \pm 0,84$ *4
Нейтрофилы ($10^9/\text{л}$)	$3,38 \pm 0,62$	$4,27 \pm 0,11$ *1	$3,32 \pm 1,12$	$3,12 \pm 1,62$	$3,24 \pm 1,18$
Лимфоциты ($10^9/\text{л}$)	$1,52 \pm 0,48$	$3,24 \pm 0,98$ *1	$1,62 \pm 0,30$ *2	$1,76 \pm 0,14$ *2	$2,94 \pm 0,76$ *1, *2, *4, *5
CD3+ ($10^9/\text{л}$)	$1,15 \pm 0,22$	$2,58 \pm 1,12$ *1	$1,42 \pm 0,17$	$1,45 \pm 0,14$	$1,88 \pm 0,42$ *1
CD4+ ($10^9/\text{л}$)	$0,72 \pm 0,09$	$1,61 \pm 0,44$ *1	$0,83 \pm 0,15$ *2	$0,73 \pm 0,11$ *2	$1,14 \pm 0,39$
CD 8+ ($10^9/\text{л}$)	$0,48 \pm 0,1$	$0,86 \pm 0,42$	$0,50 \pm 0,18$	$0,41 \pm 0,14$	$0,62 \pm 0,38$
CD4 / CD 8	$1,71 \pm 0,26$	$1,87 \pm 0,36$	$1,66 \pm 0,26$	$1,78 \pm 0,22$	$1,83 \pm 0,31$
CD16+ ($10^9/\text{л}$)	$0,36 \pm 0,09$	$0,95 \pm 0,42$ *1	$0,68 \pm 0,14$ *1	$0,72 \pm 0,19$ *1	$0,38 \pm 0,14$ *2, *4, *5
CD22+ ($10^9/\text{л}$)	$0,22 \pm 0,07$	$0,38 \pm 0,14$	$0,16 \pm 0,04$ *2,	$0,23 \pm 0,08$	$0,26 \pm 0,09$
IgM (г/л)	$3,05 \pm 0,25$	$1,34 \pm 0,35$ *1	$1,12 \pm 0,14$ *1, *3, *4	$1,52 \pm 0,22$ *1, *3	$1,42 \pm 0,24$ *1, *3, *4
IgG (г/л)	$14,55 \pm 0,70$	$13,72 \pm 1,64$	$13,21 \pm 2,38$	$14,32 \pm 1,16$	$14,66 \pm 1,64$
IgA (г/л)	$2,45 \pm 0,88$	$2,24 \pm 0,62$	$2,74 \pm 0,72$	$3,12 \pm 0,56$	$2,74 \pm 0,62$
ЦИК (Ед)	$44,65 \pm 3,64$	$59,52 \pm 6,12$ *1	$110,12 \pm 21,36$ *1, *2, *3, *4	$38,24 \pm 7,13$ *3	$50,18 \pm 3,24$ *4
Комплемент (Ед)	$65,00 \pm 15,00$	$68,12 \pm 11,36$	$39,72 \pm 8,14$	$46,33 \pm 6,22$	$64,38 \pm 12,63$
Фагоцитарный показатель (%)	$55,77 \pm 1,85$	$59,92 \pm 3,42$	$62,36 \pm 4,11$ *1	$73,24 \pm 3,14$ *1, *2, *3	$62,28 \pm 2,14$ *1, *5
Фагоцитарное число	$5,12 \pm 0,22$	$5,84 \pm 0,32$ *1	$4,81 \pm 0,72$	$6,12 \pm 0,62$ *1	$6,71 \pm 0,84$ *1, *4
НСТ спонтанный (%)	$8,08 \pm 0,25$	$12,72 \pm 1,14$ *1	$13,22 \pm 0,24$ *1	$12,24 \pm 1,18$ *1	$9,14 \pm 1,18$ *2, *4, *5
НСТ спонтанный (индекс активации)	$0,13 \pm 0,06$	$0,28 \pm 0,08$ *1	$0,30 \pm 0,06$ *1	$0,23 \pm 0,04$	$0,15 \pm 0,02$ *2, *4, *5
НСТ индуцированный (%)	$60,65 \pm 8,12$	$68,12 \pm 1,12$	$64,21 \pm 4,96$	$64,12 \pm 3,14$	$72,18 \pm 6,32$ *4, *5
НСТ индуцированный (индекс активации)	$1,52 \pm 0,20$	$1,62 \pm 0,16$	$1,59 \pm 0,10$	$1,64 \pm 0,11$	$1,98 \pm 0,22$ *1, *4, *5

Примечания: различия достоверны при $p < 0,05$: с нормой - *1, с показателями до лечения - *2, после традиционной терапии и терапии с БС - *3, при традиционной терапии и терапии с БС+ИМ - *4, при терапии с БС и БС+ИМ - *5

При использовании в качестве средства сопроводительной терапии только препарата-пробиотика БС у больных данной группы в отличие от пациентов в группе леченных без его применения отмечено более высокое, хотя и не достигавшее нормального, содержание IgM, и достоверное (вплоть до уровня нормы) снижение содержания ЦИК при несколько меньшем (недостаточно в сравнении с нормой падении активности комплемента). Этому сопутствовало усиление функциональной активности фагоцитов крови в виде возрастания показателей их поглотительной активности.

Дополнительное подключение к сопроводительной патогенетической терапии иммуномодулятора ИМ приводило к тому, что у больных данной группы среднее содержание в крови лейкоцитов нормализовалось, но было выше, чем в группе традиционно леченных пациентов. При этом концентрация циркулирующих лимфоцитов при использовании ИМ сохранялась повышенной и была больше таковой при традиционной терапии и терапии только с БС. При этом содержание зрелых

периферических Т(CD3+)-лимфоцитов также было выше контрольного уровня при не отличающихся от нормы концентрациях клеток основных субпопуляций – Тх (CD4+) и Тцтл (CD8+) - при нормальном их соотношении (ИПИ). Содержание ЕКК (CD16+) нормализовалось, а В-лимфоцитов - оставалось в пределах уровня нормальных показателей. Уровень содержания в крови ЦИК и активности комплемента при сопроводительной терапии с ИС и БС были такими же, как и при использовании только БС: ЦИК – снижался, а комплемент - повышался в сравнении с показателями таковых у больных, не получавших патогенетической терапии. При этом назначение ИМ оказывало существенное влияние на показатели функционально-метаболической фагоцитов крови: снимало вызываемое БС возрастание числа активных фагоцитов (сниженный фагоцитарный показатель) при некотором повышении интенсивности процессов фагоцитоза (увеличение фагоцитарного числа), нормализовало уровень спонтанной активации кислород-зависимого метаболизма фагоцитов (спонтанный НСТ-тест) и при этом – достоверно

усиливало у больных уровень его активации, индуцируемой процессом фагоцитоза (индуцированный НСТ-тест). В целом иммуностропные эффекты включения в комплекс лечения больных туберкулезом легких ИМ можно охарактеризовать как стимуляцию процессов иммунопоэза (увеличение содержания лимфоцитов, Т-лимфоцитов) на фоне достаточно выраженного снижения активности явлений воспаления (нормализация показателей спонтанного НСТ-теста фагоцитов и содержания ЕКК; ускоренная негативация результатов туберкулиновых проб) при сохранении даже усилении стимулирующего влияния БС на защитную активность фагоцитов (повышенная интенсивность поглощения объектов, усиленная активация кислородзависимого метаболизма в процессе фагоцитоза, отсутствие увеличения содержания в крови ЦИК) (таблица 1).

По результатам комплексного клинического обследования при определении у больных в динамике лечения в течение года также установлена эффективность проведения сопроводительной терапии с БС, и в еще большей степени – с БС и ИМ. Существенно уменьшалось число больных, нуждающихся в повторных курсах комплексной терапии. Частота перевода пациентов в группы диспансерного наблюдения (ГДУ) из ГДУ 1 (активный туберкулез) в ГДУ 2 (туберкулез в стадии затихания) и ГДУ 3 (излеченный туберкулез) при использовании сопроводительной терапии значительно возрастала, а средние сроки таких переводов сокращались, причем из ГДУ 1 в ГДУ 2 – достоверно при терапии с БС и ИМ, а в ГДУ 3 – для того и другого варианта сопроводительной терапии.

При иммунологическом обследовании больных вторичным сифилисом до лечения было установлено, что в группах отобранных пациентов в крови прослеживалась тенденция к формированию нейтрофильно-лимфоцитарного лейкоцитоза. При этом у них отмечались статистически значимое возрастание содержания в крови иммуноглобулинов «первичного иммунного ответа» (класс Ig M) и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), а также «секреторных» иммуноглобулинов IgA. При всех стадиях сифилитической инфекции (первичный, вторичный сифилис) у больных выявлена активация поглотительной способности фагоцитов (статистически значимо увеличенные значения фагоцитарного индекса (ФП) и фагоцитарного числа (ФЧ) и активация их кислород-зависимого метаболизма, выявляемого в НСТ-тесте как спонтанно, так и в меньшей степени - при индукции фагоцитоза латексом. При фенотипировании лимфоцитов больных сифилисом отмечено снижение содержания в крови числа Т-хелперов (CD4+ -клеток) при статистически значимо сниженном ИРИ (таблица 2).

Показатели иммунного статуса пациентов к 6 месяцу традиционного лечения сифилиса в значительной степени нормализовались. При этом, однако, у ряда пациентов сохранялось некоторое снижение содержания в крови Т-хелперов/индукторов (CD4+ - лимфоцитов) и отсутствие полной нормализации ИРИ.

В результате предложенного метода терапии с использованием БС у больных отмечена более быстрая нормализация ряда показателей иммунного статуса, измененных при разных стадиях и формах сифилиса - восстановление количества Т (CD4+) лимфоцитов-хелперов, снижение концентрации IgM и ЦИК. При этом использование в терапии БС в сравнении к традиционной терапией обеспечивает у больных поддержание более высокой функционально-метаболической активности фагоцитов крови (более высокие показатели поглотительной активности и индуцированного кислородзависимого метаболизма) (таблица 2).

Клинически при лечении больных сифилисом, применение БС в комбинации с ИМ сопровождалось исчезновением клинических проявлений заболевания и приводило к ускоренной (в сравнении с только официально принятой схемой антибиотикотерапии) негативации комплекса серологических реакций (реакции Вассермана и микропреципитации на антитела против трепонемного антигена), являющихся основным критерием излеченности пациентов. Использование в лечении комбинации БС и ИМ обеспечивало эффект негативации результатов РСК с ТА и МП с КА к 12 неделе лечения у всех больных данной группы, что свидетельствует об их полном излечении. В то же время в группах традиционной терапии и терапии только с БС средние результаты РСК с ТА составляли соответственно 0,15+0,04 и 0,04+0,02 баллов (полного излечения всего контингента не достигалось).

Таким образом, при лечении больных туберкулезом легких и вторичным сифилисом с использованием сопроводительной терапии пробиотическим препаратом БС, помимо основного лечебного эффекта (корректирующее влияние на формирующийся в процессе антибиотикотерапии дисбиоз), оказывает определенное иммуномодулирующее действие. Оно проявляется преимущественно в фагоцитарном звене иммунной системы увеличением в крови числа активных фагоцитирующих клеток (фагоцитарный показатель) при некотором возрастании интенсивности процессов фагоцитоза (фагоцитарное число), устраняет сопутствующее традиционной терапии увеличение концентрации ЦИК и снижение содержания IgM. Применение в сопроводительной терапии комбинации БС+ИМ дополнительно стимулировало Т-лимфоцитарное звено иммунной оказывало стабилизирующее влияние на фагоциты и обуславливало возрастание их антимикробного потенциала. Клинически данные эффекты сопровождалась ускоренной элиминацией микобактерий или трепонем, более быстрым снятием воспалительных явлений в очагах и в конечном итоге снижением сроков обратного развития воспалительного процесса и выздоровления больных.

Выводы

1. При проведении этиотропного лечения больных туберкулезом легких и вторичным сифилисом сопроводительная терапия препаратами пробиотиком Бактиспорин и иммуномодулятором Иммуфер

Таблица 2

Изменения показателей иммунного статуса ($M \pm m$) больных сифилисом в местах лишения свободы в результате лечения традиционного (ТТ), с использованием Бактиспорина (БС) и Бактиспорина и Иммурага (БС+ИМ) после шести недель лечения

Показатели иммунограммы	Норма (n=50)	До лечения (n=160)	После лечения		
			ТТ. (n=80)	БС. (n=40)	БС+ИМ. (n=40)
Лейкоциты ($10^9/\text{л}$)	$5,28 \pm 0,52$	$6,91 \pm 1,12$	$6,14 \pm 1,12$	$5,00 \pm 0,75$	$5,88 \pm 0,82$
Нейтрофилы ($10^9/\text{л}$)	$3,38 \pm 0,62$	$4,82 \pm 0,88$	$4,04 \pm 0,88$	$3,16 \pm 1,14$	$3,44 \pm 1,22$
Лимфоциты ($10^9/\text{л}$)	$1,52 \pm 0,48$	$1,72 \pm 0,32$	$1,64 \pm 0,28$	$1,56 \pm 0,14$	$1,84 \pm 0,38$
CD3+ ($10^9/\text{л}$)	$1,15 \pm 0,22$	$2,58 \pm 1,12$ *1	$1,24 \pm 0,11$	$1,45 \pm 0,14$	$1,88 \pm 0,42$ *3
CD4+ ($10^9/\text{л}$)	$0,76 \pm 0,05$	$0,48 \pm 0,14$ *	$0,68 \pm 0,07$	$0,73 \pm 0,11$	$1,14 \pm 0,39$
CD8+ ($10^9/\text{л}$)	$0,50 \pm 0,03$	$0,39 \pm 0,15$	$0,48 \pm 0,12$	$0,41 \pm 0,14$	$0,62 \pm 0,38$
CD4 / CD 8	$1,55 \pm 0,06$	$1,23 \pm 0,16$ *	$1,42 \pm 0,06$ *	$1,78 \pm 0,22$	$1,83 \pm 0,31$
CD16+ ($10^9/\text{л}$)	$0,31 \pm 0,03$	$0,25 \pm 0,16$	$0,29 \pm 0,06$	$0,32 \pm 0,08$	$0,38 \pm 0,08$
CD22+ ($10^9/\text{л}$)	$0,24 \pm 0,02$	$0,30 \pm 0,11$	$0,28 \pm 0,08$	$0,23 \pm 0,07$	$0,26 \pm 0,06$
IgA (г/л)	$3,05 \pm 0,25$	$3,74 \pm 0,24$ *	$3,32 \pm 0,41$	$3,12 \pm 0,22$	$3,44 \pm 0,24$
IgM (г/л)	$2,45 \pm 0,88$	$3,84 \pm 0,18$ *	$2,98 \pm 0,46$	$2,12 \pm 0,56$	$2,74 \pm 0,62$
IgG (г/л)	$14,55 \pm 0,70$	$13,98 \pm 0,76$	$13,85 \pm 0,65$	$14,32 \pm 1,16$	$14,66 \pm 1,64$
ЦИК (Ед)	$44,65 \pm 3,64$	$128,07 \pm 43,62$ *	$78,14 \pm 14,28$ *	$38,24 \pm 7,13$	$40,18 \pm 3,24$
Комплемент (Ед)	$65,00 \pm 15,00$	$68,12 \pm 11,36$	$39,72 \pm 8,14$	$46,33 \pm 6,22$	$64,38 \pm 12,63$
ФП(%)	$55,77 \pm 1,85$	$67,74 \pm 4,72$ *	$57,14 \pm 4,26$	$68,24 \pm 3,14$ *	$64,28 \pm 2,14$ *
ФЧ	$5,12 \pm 0,22$	$6,64 \pm 1,22$ *	$5,49 \pm 0,52$	$6,12 \pm 0,62$ *	$6,71 \pm 0,84$ *
НСТ спонт. (%)	$6,72 \pm 1,12$	$9,32 \pm 2,82$ *	$8,77 \pm 1,24$	$8,24 \pm 1,18$	$7,14 \pm 1,18$
НСТ спонт. (индекс активации)	$0,13 \pm 0,06$	$0,28 \pm 0,08$ *	$0,30 \pm 0,06$	$0,23 \pm 0,04$	$0,15 \pm 0,02$
НСТ лат. (%)	$67,46 \pm 9,31$	$66,35 \pm 7,78$	$66,56 \pm 8,82$	$68,12 \pm 3,14$	$74,18 \pm 6,32$ *
НСТ лат. (индекс активации)	$1,52 \pm 0,20$	$1,62 \pm 0,16$	$1,59 \pm 0,10$	$1,64 \pm 0,11$	$1,98 \pm 0,22$ *

Примечания: различия достоверны при $p < 0,05$: с нормой - *1, с показателями до лечения - *2, после традиционной терапии и терапии с БС - *3, при традиционной терапии и терапии с БС+ИМ - *4, при терапии с БС и БС+ИМ - *5

оказывает стимулирующее влияние на фагоцитарное и Т- лимфоцитарное звенья иммунной системы и нормализует показатели гуморального иммунитета пациентов.

2. Клинически проведение данной сопроводительной терапии у больных активным туберкулезом обеспечивает их более быстрый перевод в группы «туберкулез в стадии затихания» и «излеченный туберкулез», сифилисом - ускоренное излечение больных с негативации комплекса серологических реакций на сифилис к 12 неделе лечения у всех больных.

Литература

1. Алсынбаев М.М., Медведев Ю.А., Туйгунов М.М. Биопрепараты и ведущие направления их лечебно-профилактического применения. – Уфа, 2008. – 100 с.
2. Лазарева Д.Н. Иммураг / Д.Н. Лазарева, Е.К. Алехин, В.В. Плечев, В.М. Тимербулатов, Д.В. Плечева. - Уфа, 2004. – 104 с.
3. Мишин В.Ю. К вопросу об оптимизации химиотерапии больных с впервые выявленным туберкулезом легких / В.Ю. Мишин // Клинич. микробиол. и антимикроб. терапия. - 2002. - Т. 4. - №1. - С. 4-15.

4. Об утверждении протокола ведения больных «Сифилис». - Приказ МЗ РФ от 25.07.2003 г. № 327.

5. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации. - Приказ №109 МЗ РФ от 21 марта 2003 года. – 347 с.

6. Останин А.А. Функциональные нарушения Т-лимфоцитов у больных туберкулезом легких / А.А. Останин, Н.А. Хонина, М.Н. Норкин и др. // Rus. J. Immunol. - 2000. - №1. - С. 53-61.

7. Петров Р.В., Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. и др. Оценка иммунного статуса человека при массовых обследованиях // Методические рекомендации для научных работников и врачей практического здравоохранения (разработаны сотрудниками Института иммунологии МЗ России). - Иммунология. - 1992. - № 6. - С. 51-52.

8. Сибиряк С.В., Юсупова Р.Ш., Каюмова Э.Ю. Экспрессия Fas (APO-1/CD95) антигена на лимфоцитах периферической крови у здоровых доноров и больных инфильтративным туберкулезом легких // Rus. J. Immunol. - 1999. - №1. - С. 33-42.

9. Сивак В.В., Чеботарев В.В., Чеботарева Н.В. Сифилис в учреждениях пенитенциарной системы. - Ставрополь: ГУКБ «Типография», 2003. – 166 с.