

Группы	IFN- γ	IL-2	IgE	Эозинофилы
Здоровые	32,8 \pm 1,35	6,3 \pm 0,30	9,2 \pm 0,39	1,7 \pm 0,10
1 — Т	63,1 \pm 2,45 \circ^*	5,6 \pm 0,26	74 \pm 6,8 \circ^*	2,6 \pm 0,39 \circ^*
2 — Т+ТК	51,9 \pm 2,15 $\circ\bullet$	5,1 \pm 0,26 $\circ\bullet$	214 \pm 19,9 \circ	10,2 \pm 1,61 \circ
3 — ТК	40,2 \pm 1,55 $\circ\square$	2,9 \pm 0,28 $\circ\square$	181 \pm 32,6 $\circ\square$	6,3 \pm 1,30 $\circ\square$

Примечание. Достоверные различия между: \circ — здоровыми и больными; $*$ — больные Т и Т+ТК, \square — больные Т и ТК, \bullet — Т+ТК и ТК.

статистически достоверно больше, чем у здоровых. Наибольшее их содержание было у больных с Т+ТК, несколько ниже при ТК, и самые низкие показатели были у больных Т.

Выводы. Наибольшие показатели изучаемых цитокинов были отмечены при туберкулезе легких и отражали Th1-тип иммунного ответа, характерный для данной патологии. Сочетание токсокароза и туберкуле-

за легких протекало с подавлением содержания цитокинов IL-2 и IFN- γ . Наименьшее содержание цитокинов IL-2 и IFN- γ отмечено при токсокарозе, для которого характерен Th2-тип иммунного ответа. Содержание IgE и эозинофилов было наибольшим при сочетанной патологии, несколько меньшим — при токсокарозе и самым низким — при туберкулезе легких.

Характеристика лимфоцитов Т у больных туберкулезом легких в сочетании с токсокарозом

С.С. Гинда, А. Гуила, В.Е. Яскина

Институт фтизиопневмологии «Кирилл Драганюк», Кишинев, Республика Молдова

Введение. Одной из причин неэффективного лечения туберкулеза и пополнения контингента больных с рецидивами туберкулеза могут быть сопутствующие заболевания инфекционной этиологии, а именно токсокароз, который в современных условиях — наиболее распространенный гельминтоз во многих регионах мира (Горохов В.В. и др., 2011; Tarasyuk O.O. et al., 2009).

Цель. Изучение показателей содержания и функциональной активности лимфоцитов Т у больных туберкулезом легких в сочетании с токсокарозом.

Материал и методы. В исследование было включено 99 больных (33 — с туберкулезом легких — Т;

33 — с сочетанием туберкулеза легких и токсокароза — Т+ТК; 33 — с токсокарозом — ТК). Функциональную активность лимфоцитов Т (ФАЛТ) исследовали в РБТЛ с ФГА (Гинда С.С., 1982), содержание субпопуляций лимфоцитов — в реакции иммунофлюоресценции с моноклональными антителами.

Результаты. Общее содержание лимфоцитов, примерно одинаковое во всех группах до начала лечения, было достоверно меньше, чем у здоровых ($p < 0,001$ во всех группах). Функциональная активность лимфоцитов Т во всех группах до начала лечения была достоверно снижена ($p < 0,001$ во всех

Количественные и функциональные параметры лимфоцитов Т

Показатель		Здоровые, n=90	Больные		
			(1) ТР+ТХ, n=33	(2) ТР, n=33	(3) ТХ, n=33
Лимфоциты	%	36,1 \pm 0,33	22,8 \pm 1,83 \square	25,0 \pm 1,58 \square	23,9 \pm 0,89 \square
ФАЛТ	%	79,9 \pm 1,16	60,5 \pm 0,89 $\circ\square$	62,3 \pm 1,24 \square	56,9 \pm 1,20 $\bullet\square$
CD-3	%	67,4 \pm 0,53	57,0 \pm 1,27 $\circ\square$	60,6 \pm 1,33 $\bullet\square$	49,3 \pm 1,34 $\bullet\square$
CD-4	%	38,3 \pm 0,59	39,4 \pm 1,00 \circ	40,4 \pm 1,06	34,6 \pm 1,32 $\bullet\square$
CD-8	%	29,6 \pm 0,75	17,3 \pm 0,90	20,2 \pm 0,61 \bullet	18,2 \pm 0,90

Примечание. Статистическая достоверность между группами: \circ — между ТР+ТХ и ТХ; \bullet — между ТР+ТХ и ТР; \bullet — между ТР и ТХ; \square — между здоровыми и больными.

группах). Наиболее подавлена она была у больных 3-й группы, менее — у больных 1-й группы и наиболее сохранена у больных 2-й группы (данные между группами достоверны $p < 0,05$ до $p < 0,001$ в зависимости от сравниваемых групп). Содержание лимфоцитов Т (CD-3) во всех группах до начала лечения было достоверно снижено ($p < 0,001$ во всех группах). Наиболее подавлено оно было у больных 3-й группы, менее — у больных 1-й группы и наиболее сохранено у больных 2-й группы (данные между группами достоверны $p < 0,05$ до $p < 0,001$ в зависимости от сравниваемых групп). Содержание лимфоцитов Т-хелперов (CD-4) в 1-й и 2-й группах до начала лечения не отличалось достоверно от содержания у здоровых, у больных 3-й группы оно было достоверно снижено ($p < 0,05$). Наиболее подавлено оно было у больных 3-й группы, менее — у больных 1-й группы и наиболее сохранено у больных 2-й группы (данные между 1-й и 3-й, 2-й и

3-й группами достоверны $p < 0,05$ до $p < 0,01$ в зависимости от сравниваемых групп). Содержание лимфоцитов Т-супрессоров (CD-8) во всех группах до начала лечения было достоверно снижено ($p < 0,001$ во всех группах). Наиболее подавлено оно было у больных 1-й группы, менее — у больных 3-й группы и наиболее сохранено у больных 2-й группы (данные между 1-й и 2-й группами достоверны $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, как функциональная активность лимфоцитов Т, так и содержание лимфоцитов Т и их субпопуляций наиболее нарушены были у больных 3-й группы (токсокароз), несколько менее нарушены — у больных 1-й группы (сочетание туберкулеза легких и токсокароза). У больных туберкулезом легких (2-я группа) отмечена наименьшая степень повреждения как функциональной активности лимфоцитов Т, так и содержания лимфоцитов Т и их субпопуляций.

Влияние мезенхимальных стромальных клеток на репарацию поврежденных тканей при экспериментальной туберкулезной инфекции женских половых органов (предварительные данные)

Ф.М. Гусейнова¹, Д.А. Ниаури¹, Т.И. Виноградова²,
Н.М. Юдинцева³, А.А. Муртузалиева², Д.С. Момот², П.В. Гаврилов²,
Н.М. Блюм², Н.В. Заболотных², Р.А. Щеголева², М.Л. Витовская²

¹ Санкт-Петербургский государственный университет;

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии;

³ Институт цитологии РАН

Введение. Туберкулез женских половых органов составляет 9% в структуре внелегочного туберкулеза и является одним из важных факторов, приводящих в 93% случаев к развитию первичного и вторичного бесплодия. После проведения комплексной противотуберкулезной терапии восстановление фертильности отмечается лишь у 7,2% женщин. В связи с этим поиск новых методов лечения туберкулеза женских половых органов чрезвычайно актуален. В последние годы интенсивно изучается возможность применения клеточной терапии для лечения различных хронических заболеваний.

Цель. Изучить влияние мезенхимальных стромальных клеток костного мозга (МСК) на репарацию поврежденных тканей при экспериментальном туберкулезе женских гениталий.

Материалы и методы. Экспериментальный туберкулез гениталий моделировали на 26 кроликах-

самках породы «шиншилла» на фоне эстрогенизации синэстролом (0,1% раствор внутримышечно через день, № 8) путем инокуляции культуры *M. tuberculosis* Erdman (10^7 КОЕ/0,2 мл) под слизистую оболочку ампулярно-фимбриального отдела левой маточной трубы. Все манипуляции выполняли с использованием общего обезболивания. Курс химиотерапии противотуберкулезными препаратами (ПТП, изониазид, рифампицин, этамбутол, перхлорон в средних терапевтических дозах) — 3 мес. Аллогенные МСК в концентрации 5 млн/мл, меченные прижизненным красителем PKH 26 (Sigma-Aldrich, США), вводили через 2 мес. химиотерапии под слизистую оболочку левого маточного рога. Животных выводили из опыта через 4 мес. после заражения. Контроль развития и течения инфекционного процесса осуществляли путем постановки диаскинтеста (ДСТ) на спине в области проекции левой маточной трубы, биохимического и гематологическо-