

УДК 612.112.3:612.632:661.851

В. С. ТОВМАСЯН, М. И. ГЕВОРКЯН

ВЛИЯНИЕ СВИНЦОВОГО ОТРАВЛЕНИЯ НА ФАГОЦИТАРНУЮ
РЕАКЦИЮ ЛЕЙКОЦИТОВ

Изучено влияние свинцового отравления на фагоцитарную реакцию лейкоцитов. Выявлено, что кратковременное действие свинца стимулирует поглотительную способность лейкоцитов. При хроническом свинцовом отравлении подъем фагоцитарного показателя наблюдается в более поздние сроки исследования.

В различных отраслях промышленности (металлообрабатывающей, фарфоро-фаянсовой, стекольной, полиграфической, фармацевтической) нашли широкое применение свинец и его соединения, которые, помимо специфической картины отравления, приводят к снижению иммунологической реактивности организма, что является причиной повышения общей заболеваемости (инфекционные болезни, заболевания дыхательных путей, кожи, подкожной клетчатки) [3, 5]. О неблагоприятном влиянии свинца на иммунологическую реактивность организма говорят такие экспериментальные данные, как понижение поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы [6], титра иммунных антител крови [2, 3, 5], а также изменение фагоцитарной активности лейкоцитов [1, 2, 5].

В настоящей работе исследовалось влияние свинца на фагоцитарную активность лейкоцитов с учетом ее завершенности и определения фагоцитарного числа.

В эксперименте использовались белые крысы весом 200—250 г, которые были разделены на 3 группы. Первую группу составляли животные с подострым свинцовым отравлением, получавшие уксуснокислый свинец в течение 20 дней *per os* в дозе 10 мг на кг веса в объеме 1 мл. Вторую группу составляли животные с хроническим свинцовым отравлением, получавшие уксуснокислый свинец в течение двух месяцев в количестве 1 мг на кг веса в объеме 1 мл. Третья группа—контрольные крысы.

Иммунизацию подопытных животных проводили на фоне свинцового отравления. В качестве антигена использовали эритроциты барана, вводимые в виде 8% суспензии однократно внутривентрально в объеме 1 мл. Контрольных животных подвергали только иммунизации. Учет фагоцитарной реакции проводили на 7-, 14- и 21-й дни после иммунизации.

Полученный экспериментальный материал статистически обработан и представлен в таблице и на кривой.

Анализ результатов свидетельствует о том, что поглотительная способность лейкоцитов у животных I группы на 7-й день наблюдения

Таблица

Фагоцитарная реакция при подостром и хроническом свинцовом отравлении ($M \pm m$)

Группа животных	Дни наблюдений					
	7-й		14-й		21-й	
	ф. ч.	% зав.	ф. ч.	% зав.	ф. ч.	% зав.
Первая	$14,6 \pm 0,41$	$78,0 \pm 0,07$	$1,6 \pm 0,4$	$69,0 \pm 0,2$	$16,5 \pm 0,1$	$70,0 \pm 0,1$
Вторая	$1,7 \pm 0,33$	$78,0 \pm 0,5$	$3,2 \pm 0,57$	$78,0 \pm 0,2$	$10,7 \pm 0,42$	$71,0 \pm 0,2$
Третья	$2,5 \pm 0,8$	$65,5 \pm 1,0$	$5,1 \pm 0,51$	$54,0 \pm 1,0$	$5,0 \pm 0,6$	$63,0 \pm 0,9$

была в 6,8 раза выше, чем в контроле. К 14-му дню наблюдения в опытной группе фагоцитарный показатель резко снижался, тогда как в контроле поглощательная способность лейкоцитов увеличивалась. На

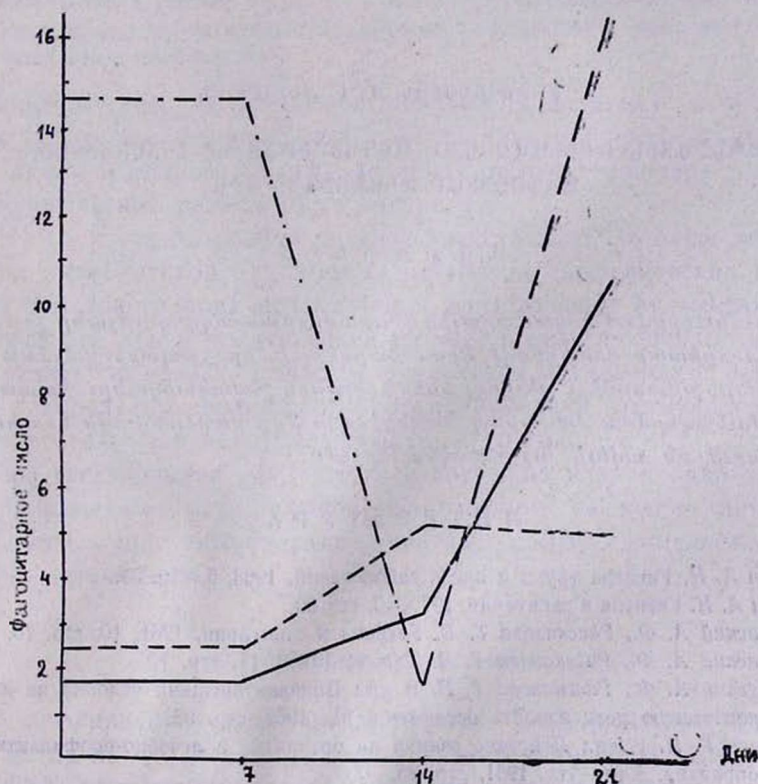


Рис. 1. Изменение фагоцитарного числа при подостром и хроническом свинцовом отравлении. — · — · — I группа, — II группа, — — — — контроль.

21-й день наблюдения у подопытных животных вновь повышается фагоцитарный показатель, который в 3,3 раза больше контрольных цифр. В то же время процент завершенности фагоцитоза во все сроки наблюдения находился приблизительно на одном уровне с контролем.

У второй группы животных фагоцитарное число на 7- и 14-й дни наблюдения не претерпевало каких-либо значительных изменений по сравнению с контролем. Однако на 21-й день наблюдалось резкое повышение фагоцитарного показателя, который был в 2,1 раза выше контроля. Переваривающая же способность лейкоцитов у животных второй группы также не претерпевала значительных сдвигов по сравнению с контролем.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что подострое отравление уксуснокислым свинцом вызывает волнообразное повышение фагоцитарной активности лейкоцитов. Хроническое же отравление вызывает тенденцию к снижению с последующим повышением фагоцитарной активности лейкоцитов. При этом как острое, так и хроническое отравление не изменяет переваривающую способность лейкоцитов.

ЦИНИЛ Ереванского медицинского института

Поступила 12/V 1976 г.

Վ. Ս. ԹՈՎՄԱՍՅԱՆ, Մ. Ի. ԳԵՎՈՐԿՅԱՆ

ԿԱՊԱՐԱՑԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՄԱՆ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԼԵՅԿՈՑԻՏԵՆԵՐԻ
ՖԱԳՈՑԻՏԱՐ ՌԵԱԿՑԻՎԱՅԻ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ուսումնասիրված է կապարային թունավորման ազդեցությունը լեյկոցիտների ֆագոցիտար և ֆագոցիտար վրա: Պարզվել է, որ կապարի կարճատև ազդեցությունը խթանում է լեյկոցիտների կլանող հատկությունը: Կապարային քրոնիկ թունավորման ժամանակ ֆագոցիտար թվի բարձրացումը նկատվում է հետազոտության ավելի ուշ ժամկետներում:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Лагутин А. Н. Гигиена труда и проф. заболеваний, 1968, 5, стр. 39.
2. Лагутин А. Н. Гигиена и санитария, 1970, 10, стр. 90.
3. Стояновский А. Ф., Рассказова Т. В. Гигиена и санитария, 1961, 10, стр. 70.
4. Стояновский А. Ф., Рассказова Т. В. Там же, 1960, 11, стр. 70.
5. Стояновский А. Ф., Рассказова Т. В. В кн.: Влияние внешних условий на иммуно-биологическую реактивность организма. М., 1962, стр. 98.
6. Тарабаева Г. И. В кн.: Действие свинца на организм и лечебно-профилактические мероприятия. Алма-Ата, 1961, стр. 85.