

Л. Э. БУЛЕКБАЕВА, Г. А. ДЕМЧЕНКО, Н. А. АХМЕТБАЕВА, С. О. ОСИКБАЕВА

КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ КРОВИ КРЫС ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

РГП «Институт физиологии человека и животных» КН МОН РК, г. Алматы

Среди промышленных отходов наиболее опасным для здоровья населения считают 4-х хлористый углерод, одна молекула которого при распаде дает две молекулы свободных радикалов [Оксенгендлер, 1991]. Он активирует процессы перекисного окисления липидов, избирательно повреждает клетки печени, а в тяжелых случаях приводит к жировой дистрофии печени и некрозу гепатоцитов [Колпаков и др., 2001]. По данным радионуклидного исследования уже в первые сутки при отравлении четыреххлористым углеродом отмечаются нарушения гемодинамики и функции печени [Забродский, 2002].

Настоящая работа посвящена определению цитологического состава крови крыс при токсическом гепатите. У двенадцати крыс путем внутрибрюшинного введения 0,3 мг/кг 50% масляного раствора четыреххлористого углерода была получена модель токсического гепатита. Наличие токсического гепатита у крыс было подтверждено результатами гистологических исследований. На срезах печени толщиной 10 мк обнаружено большое количество клеток соединительной ткани вместо погибших гепатоцитов. Синусы печени были расширены, в них появлялись единичные эритроциты. Артерии и вены среднего и малого калибра в печени были резко расширены. Под эфирным наркозом у крыс брали пробы крови из брюшной аорты. Число эритроцитов подсчитывали в камере Горяева. Мазки крови фиксировали раствором Май-Грюнвельда с последующим окрашиванием по Романовскому.

Лейкоцитарную формулу подсчитывали в 200 клетках одного мазка, а затем выводили процентное соотношение отдельных видов лейкоцитов. Мазки крови изучали под микроскопом Leica-1000. Полученный материал обработан статистическим методом с использованием критерия Стьюдента.

На фоне токсического гепатита в крови крыс наблюдалась тенденция в сторону уменьшения числа эритроцитов на 11% ($P < 0,001$) по сравнению с контролем. Отмечено повышение количества лейкоцитов до 50% ($P < 0,01$). В лейкоцитарной формуле крови затравленных крыс наблюдалось изменение нейтрофилов. В норме палочкоядерные нейтрофилы составляли 3% с абсолютным значением $0,12 \cdot 10^9 / \text{л}$, а после хронической затравки 1% с абсолютным значением $0,04 \cdot 10^9 / \text{л}$. Число сегментоядерных нейтрофилов увеличилось на 13% с абсолютным значением $2,5 \cdot 10^9 / \text{л}$. Выявленные нами изменения в соотношении нейтрофилов и количества лейкоцитов, вероятно, связаны с развитием хронического токсического гепатита. Кроме незначительного нейтрофилеза со сдвигом вправо, что может свидетельствовать об усиленном иммунном ответе организма на введение токсического вещества, нами отмечено увеличение количества моноцитов на 225% ($P < 0,001$) и лимфоцитов до 25% ($P < 0,05$).

Анализ соотношений в лейкоцитарной формуле лейкоцитов, изменение соотношения нейтрофилов наряду с увеличением общего количества лейкоцитов в крови, являются показателями воспалительных процессов на фоне токсического гепатита, а увеличение количества моноцитов и лимфоцитов, видимо, связано с увеличением иммунной реакции организма в ответ на воздействие токсиканта.

