

## **СОСТОЯНИЕ БЕЛОЙ КРОВИ КРОЛИКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ 20-ГИДРОКСИЭКДИЗОНА**

**Репина Е.Н., Мойсеенко Н.А.**

*Сыктывкарский государственный университет*

*Сыктывкар, Россия*

Исследовали действие 20-гидроксиэкдизона (20E), выделенного из растений *Serratula coronata* L. в лаборатории биохимии и биотехнологии растений (зав. лаб. д.б.н. В.В. Володин) Института биологии Коми НЦ УрО РАН, на показатели белой крови кроликов самцов породы Шиншилла ( $n=18$ , возраст 1 год, масса  $3,31 \pm 0,11$  кг). Показано, что через 2 ч после введения 20E (в дозе 2,5 мг/кг 20E, в/м однократно 0,3% 20E в 0,9% NaCl) в крови кроликов повышается ( $0,05 < P < 0,1$ ) фагоцитарная активность лейкоцитов, общее число гранулоцитов на 26%, за счет повышения на 35% нейтрофилов ( $P < 0,05$ ), в основном сегментоядерных (на 40%), что является свидетельством активации элементов защитной системы крови; через 24 ч эффект 20E на белую кровь аналогичен, но с дальнейшим увеличением ( $P < 0,02$ ) фагоцитарной активности клеток. Таким образом, вскоре после введения 20E возрастает функциональная активность лейкоцитов и увеличивается в течение суток. В связи с большой долей NaCl в растворе 20E возникает вопрос об эффектах самого растворителя. Показано, что NaCl через 2 ч после введения практически не изменяет клеточный состав белой крови, однако вызывает тенденцию ( $P < 0,4$ ) к увеличению фагоцитарной активности лейкоцитов; через 24 ч повышает ( $P < 0,01$ ) общее число гранулоцитов на 52%, за счет нейтрофилов (60%), в основном сегментоядерных (68%), с дальнейшим увеличением ( $0,05 < P < 0,1$ ) фагоцитарной активности. Присутствие же в растворе 0,3% 20E сдвигает клеточный состав белой крови к его исходным величинам у интактных, в чем мы усматриваем «нормализующее» действие 20E. Подтверждение этому мы видим в том, что общее число лейкоцитов в крови в ответ на введение 20E не изменяется ни через 2 ч, ни через 24 ч, тогда как в ответ на введение NaCl через 2 ч появляется тенденция ( $P < 0,2$ ) к снижению общего числа лейкоцитов и, напротив, к повышению ( $P < 0,3$ ) – через 24 ч. Имитация инъекций препаратов холостым уколom через 2 ч повышает ( $P < 0,01$ ) уровень гранулоцитов на 54%, за счет нейтрофилов (62%), в основном сегментоядерных (78%) ( $P < 0,02$ ) с тенденцией ( $P < 0,2$ ) к повышению фагоцитарной активности клеток; через 24 ч все эти эффекты нивелируются. Таким образом, 20E активирует защитные системы крови, повышая, в частности, фагоцитарную активность лейкоцитов, что открывает перспективы его использования в клинической практике как профилактического и лечебного средства в дополнение к лекарственной терапии. Действие 20E отлично от действия своего растворителя NaCl.

*Работа поддержана грантом КЦФЕ МО РФ (А03-2.12-491).*