

ДИНАМИКА ГЕПАРИНА В КРОВИ ОВЕЦ В ОНТОГЕНЕЗЕ

М. С. ГРИГОРЯН, Л. Г. ТАТЕВОСЯН, Н. В. МАРКАРЯН

Ереванский зоотехническо-ветеринарный институт

Источником гепарина у млекопитающих являются тучные клетки соединительной ткани и базофилы периферической крови.

Гепарин избирательно накапливается в легких, коже, печени, мышцах, желудочно-кишечном тракте и др. и обладает широким спектром биологического действия. Являясь физиологически активным веществом и образуя комплексы с ферментами и гормонами, он выполняет существенную роль в сохранении гомеостаза как в здоровом организме, так и при действии на него различных экстремальных факторов и тем самым участвует в процессах адаптации.

По данным литературы, выделение гепарина тучными клетками является защитным механизмом, способствующим повышению неспецифической резистентности организма. Гепарин повышает активность системы мононуклеарных клеток, макрофагов, лимфоцитов, обезвреживает токсины и вредные продукты.

В доступной нам литературе нет сведений о содержании гепарина в крови овец. В связи с этим мы поставили перед собой задачу изучить содержание гепарина в крови здоровых овец в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния и установить его роль в формировании естественной резистентности и адаптации.

Наблюдения проведены на полутонкорунных мясо-шерстных овцах типа корридель. Под опытом находились 38 голов: 14 суягных овцематок, 14 ярок и баранчиков, полученных от этих маток, и 10 интактных овец, служивших контролем. Содержание свободного гепарина определяли в плазме крови по методу Сирман, учитывая время свертывания крови, выраженное в секундах (с).

В результате многократно проведенных исследований было установлено, что у новорожденных ягнят уровень гепарина низкий и равен 3 с, что связано, очевидно, с малоактивным состоянием тучных клеток в этом возрасте. По мере развития в крови ягнят содержание гепарина повышается, и 4 месяца стабилизируется и находится на уровне, определяемом у интактных половозрелых овец, у которых он равен в среднем 5 с. Эту величину мы принимаем за норму у овец.

У овцематок в период суягности отмечается гипергепаринемия (9—11 с), после окота и в период лактации уровень гепарина заметно снижается (4 и 4,7 с соответственно), т. е. претерпевает закономерные адаптивные изменения, в результате чего, наряду с другими физиологиче-

ски активными соединениями, принимает участие в сохранении гомеостаза, необходимого для обеспечения удовлетворительной резистентности и продуктивности.

Таким образом, уровень гепарина в крови может служить объективным тестом экспресс-информации о состоянии резистентности и адаптации и для раннего прогнозирования и отбора высокорезистентного молодняка овец.

7 с., библиогр. 7 назв.

Поступило 24 V 1985 г.

Полный текст статьи деп. в ВИНИТИ, № 4280—8 86 от 11.06.86.

Биолог. ж. Армения, т. 30, № 8, с. 724—725, 1986

УДК 612.32

ВЫДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРИ ИНЪЕКЦИИ АТРОПИНА В СУПРАОПТИЧЕСКОЕ ЯДРО ГИПОТАЛАМУСА

А. А. УЗУНЯН

Ирванский государственный университет, кафедра физиологии
человека и животных

Опыты проводились на кроликах массой 3,0—3,5 кг, имеющих фистулу мочевого пузыря и канюлю в супраоптическое ядро гипоталамуса.

Исследования проводились при водной нагрузке организма с целью создания сверхнапряженного состояния механизмов, регулирующих водно-солевой обмен.

Через канюлю в супраоптическое ядро вводили 40 мкг атропина, растворенного в 0,04 мл объеме жидкости.

Полученные данные показывают, что инъекция воды в супраоптическое ядро гипоталамуса во время водной нагрузки организма, экстремальным путем снижающая осмотическое давление в этом ядре, приводит к значительной стимуляции механизма регуляции водно-солевого обмена и, следовательно, к интенсивному выделению мочи. В этом же варианте увеличение количества выделенного натрия и калия связано с увеличением объема мочи. При одном и том же гипергидратационном условии организма, введении в супраоптическое ядро изотонического раствора, выделительная функция почек не изменяется, а при инъекции гипертонического раствора—уменьшается.

Установлено, что при водной нагрузке организма инъекция физиологического раствора в супраоптическое ядро не приводит к изменению мочеотделения, а когда в этой жидкости был растворен атропин, количество выделенной мочи увеличивалось. Вероятно, инъекция в супраоптическое ядро атропина, растворенного в физиологическом растворе, тормозит действие холинергических нейросекреторных клеток, которые приводили к уменьшению выделения антидиуретического гормона и, следовательно, увеличению мочеотделения.