

періодичну діяльність тонкого кишечника голодної тварини. Можливо, вони є відображенням загальнофізіологічної періодичності в організмі тварини.

В наступній серії дослідів ми вивчали вплив харчового збудження, викликаного споживанням 200 г м'яса і 200 г хліба, на всмоктування води.

Як видно з рисунка, Г, всмоктування на фоні харчового збудження носить такий хвилюватий характер. Причому, в перші моменти харчове збудження викликає різку стимуляцію всмоктування, за якою слідує зниження всмоктування нижче вихідного рівня, а потім слідує нове підвищення, яке, проте, не досягає попереднього рівня. Таким чином, інтенсивність всмоктування падає, очевидно, у відповідності зі зниженням інтенсивності харчового збудження.

Проте, визначення кількості води, що всмоктувалась за одиницю періоду, свідчать, що харчове збудження не викликає значних змін кількості всмоктаної води, хоч спостерігається тенденція до зменшення інтенсивності всмоктування води після початкового його підвищення протягом 1—2 год від початку харчового збудження.

Література

1. Булатова В. М.— В сб.: Тез. докл. X научн. сес. Ин-та питания АМН СССР, М., 1956.
2. Булатова В. М.— В сб.: Физиол. механизмы компенсаторн. реакций и восстановления процессов, Львов, 1958.
3. Девосыр Н. П.— В сб.: Труды Черновицк. мед. ин-та, 1954.
4. Скляр Я. П., Булатова В. М., Яремко Е. Е. Девосыр Н. П.— В сб.: Конфер. по пробл. физиол. и патол. пищевар., К., 1954.
5. Яремко Е. Е.— Физиол. журн. АН УРСР, 1956, II, 2, 84.

Надійшла до редакції
19.11 1971 р.

УДК 612.111:619

ВМІСТ ГЕМОГЛОБІНУ, ЕРИТРОЦИТІВ ТА ЛЕЙКОЦИТІВ КРОВІ ЯГНЯТ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ

В. І. Дергач

Інститут тваринництва «Асканія-Нова»

Відомо, що кров бере активну участь в усіх фізіологічних процесах, що здійснюються в організмі тварин. При дії на організм різних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища виникають певні зміни його фізіологічного стану. Ці зміни насамперед позначаються на якісному та кількісному складі крові. Отже, за даними досліджень крові можна дати оцінку фізіологічному стану організму та його здоров'я.

Дослідження морфологічного складу крові тварин широко описані в літературі. У овець його вивчали залежно від віку, статі, породи, продуктивності [1, 3—7, 9 та ін.] і деяких факторів зовнішнього середовища [1, 2, 5, 8 та ін.].

Мало досліджений морфологічний склад крові овець асканійської тонкорунної породи [9—12].

Вивчаючи природну резистентність ягнят асканійської тонкорунної породи, ми одночасно провели дослідження морфологічного складу їх крові у зв'язку з віком.

Методика досліджень

Кров для дослідження брали у 36 ярок (20 ярок-одинаків та 16 ярок-двійнят) в одно-, шести-, десятиденному, одно-, дво-, чотири та п'ятимісячному віці. Вміст гемоглобіну в крові визначали на ФЕК-М методом Г. В. Дервіза та І. А. Воробйова, а кількість еритроцитів та лейкоцитів — в лічильній камері Горяєва за загальноприйнятою методикою. Біометрична обробка даних проведена за методом Є. М. Меркур'євої.

Результати досліджень та їх обговорення

З таблиці видно, що кров новонароджених ягнят найбільш насичена гемоглобіном. У ягнят віком шість—десять днів кількість гемоглобіну в крові достовірно зменшується ($p > 0.99$). В місячному віці вміст гемоглобіну в крові підвищується і до чотиримісячного віку зберігається на порівняно однаковому рівні. У п'ятимісячному віці він знову достовірно зменшується в порівнянні з чотиримісячним віком ($p > 0.99$). Це зменшення ми пояснюємо дією відлучення ягнят від матерів.

Показники гемоглобіну, еритроцитів та лейкоцитів крові ягнят ($M \pm m$)

Вік та групи ягнят		Гемоглобін (г%)	Еритроцити (млн.)	Лейкоцити (тис.)
1 день	ярки-	12,14 $\pm$ 0,47	9,50 $\pm$ 0,43	3,61 $\pm$ 0,47
6—10 днів	одинаки	9,98 $\pm$ 0,49	7,88 $\pm$ 0,42	6,22 $\pm$ 0,64
1 місяць		10,90 $\pm$ 0,46	10,12 $\pm$ 0,41	8,04 $\pm$ 0,41
2 місяці		11,91 $\pm$ 0,39	10,57 $\pm$ 0,44	10,24 $\pm$ 0,56
4 місяці		11,43 $\pm$ 0,23	10,26 $\pm$ 0,28	8,52 $\pm$ 0,46
5 місяців		9,36 $\pm$ 0,48	8,21 $\pm$ 0,33	7,75 $\pm$ 0,59
1 день	ярки-	12,79 $\pm$ 0,72	9,58 $\pm$ 0,36	4,30 $\pm$ 0,56
6—10 днів	двійнята	10,73 $\pm$ 0,56	7,44 $\pm$ 0,57	6,63 $\pm$ 0,54
1 місяць		10,66 $\pm$ 0,57	9,61 $\pm$ 0,50	8,02 $\pm$ 0,40
2 місяці		11,47 $\pm$ 0,40	10,55 $\pm$ 0,42	10,09 $\pm$ 0,55
4 місяці		10,65 $\pm$ 0,39	9,75 $\pm$ 0,41	8,45 $\pm$ 0,68
5 місяців		9,22 $\pm$ 0,34	8,20 $\pm$ 0,40	7,74 $\pm$ 0,71

Вікова динаміка еритроцитів подібна до динаміки гемоглобіну. Кількість еритроцитів достовірно зменшується на шостий—десятий день в порівнянні з першим днем життя ($p > 0.99$). Потім кількість їх зростає і з місячного віку до чотирьох місяців зберігається на однаковому рівні. У п'ятимісячному віці кількість еритроцитів достовірно зменшується в порівнянні з чотиримісячним віком ($p > 0.99$).

Ягнята народжуються з невеликою кількістю лейкоцитів у крові. З перших днів життя кількість їх поступово збільшується і в двомісячному віці досягає найбільшої величини. В чотири-п'ятимісячному віці кількість лейкоцитів у крові ягнят достовірно зменшується в порівнянні з двомісячним віком ($p > 0.95$). Це зниження їх відповідає періоду відбивки ягнят від матерів.

Динаміка показників гемоглобіну, еритроцитів та лейкоцитів крові всіх ягнят однотипна. Достовірної різниці цих показників між ярками-одинаками та ярками-двійнятами в усі періоди досліджень не виявлено.

Лейкопенія в перші дні життя ягнят свідчить про слабовиражену захисну функцію крові, а також функціональну недостатність кровотворних органів, що виробляють лейкоцити. Велика кількість еритроцитів та гемоглобіну свідчить про високу потенціальну можливість окислювальних властивостей крові новонароджених ягнят.

Високі показники еритроцитів та гемоглобіну в двомісячному віці, очевидно, до деякої міри можна пояснити переведенням ягнят на молочно-рослинну годівлю, при якій підвищується рівень окислювальних процесів в організмі ягнят [1], а збільшення кількості лейкоцитів у цьому віці — є реакція-відповідь на зміну умов утримання та годівлі. Зменшення кількості еритроцитів, лейкоцитів та вмісту гемоглобіну в період відбивки ягнят від матерів свідчить як про зниження захисної функції крові, так і про зниження природної стійкості організму в цілому.

Висновки

1. Кількість гемоглобіну, еритроцитів та лейкоцитів у крові ярків асканійської тонкорунної породи змінюється залежно від віку та дії на організм різних умов зовнішнього середовища.

2. Достовірної різниці в показниках еритроцитів, лейкоцитів та гемоглобіну в крові ярків, що народились в числі одинаків та двійнят, по всіх вікових періодах не виявлено.

3. Зниження рівня гемоглобіну, кількості еритроцитів та лейкоцитів у крові ягнят в період відлучення їх від матерів є певним проявом зниження природної резистентності організму.

Література

1. Алиев Б. А.—Докл. АН АзербССР, 1949, 8, 372.
2. Гуржав Х., Шепилов В. С.—Извест. ТСХА, 1968, 5, 197.
3. Котляр А. Н.—Матер. по естествен. резистентн. организма овец. Автореф. канд. дисс., К., 1966.
4. Кудрявцев А. А.—Исслед. крови в ветер. диагностике, М., 1948.
5. Кушнер Х. Ф.—В сб.: Труды Ин-та генетики, 1940, 13.
6. Любимов Ю. А., Котенко Н. А., Зиборов В. П.—В кн.: Профилактика и лечение внутр. незаразных болезней сельхоз. жив., Рига, 1966, 108.
7. Можаяева Е. С.—Рост и развитие ягнят при различном питании, 1952, 94.
8. Смирнов И. М., Новик И. А.—В кн.: Белорусский СХИ, 1938, 6, 1.
9. Степанов Д. Г., Нечипоренко В. Х.—В кн.: Матер. Всес. конфер. по физиол. и биохим. основам повыш. продуктивн. сельхоз. жив., Боровск, 1966, 2, 397.
10. Якимчук Е. Ф., Белогрудов И. Г., Мирошниченко Н. Е.—В кн.: Матер. Всес. конфер. по физиол. и биохим. основам повыш. продуктивн. сельхоз. жив., Боровск, 1966.
11. Якимчук Е. Ф., Горбелик Р. В.—Докл. ВАСХНИЛ, 1969, 6, 34.
12. Ященко Н. Ф.—В сб.: Тез. докл. IV Научн.-техн. конфер. молодых ученых, УкрНИИЖ «Аскания-Нова», 1967, 25.

Надійшла до редакції
16.II 1971 р.

УДК 613.62—615.9.099

ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ГОРМОНАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ЯЄЧНИКІВ І КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ У ЖІНОК, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ З ХЛОРОРГАНІЧНИМИ ПЕСТИЦИДАМИ

Н. А. Блехерман, В. І. Ільїна

Інститут гігієни і токсикології пестицидів, полімерних і пластичних мас, Київ

При вивченні розладів, викликаних токсичним впливом різних пестицидів, важливе значення мають дослідження, спрямовані на з'ясування функціонального стану залоз внутрішньої секреції.

Літературні дані свідчать про порушення ритму естрального циклу при отруєнні севіном, ДДТ і гранозаном. Описані дистрофічні зміни в яєчниках експериментальних тварин при отруєнні гранозаном [19]; є також відомості про ураження кори надниркових залоз у експериментальних тварин при отруєнні хлорпохідними фенокислот, в результаті чого змінюється співвідношення кортикальних гормонів [2].

Особливий інтерес становлять дослідження, спрямовані на з'ясування характеру впливу різних пестицидів на ендокринну систему людини. Наведені дані про зниження функціональної активності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркового апарату у людей, які працюють в умовах впливу парів металеві ртуті або хлорпохідних метану [12]; показано, що здебільшого дисфункція ендокринної системи проявляється у них при застосуванні АКТГ або ефедрину.

Клінічні спостереження [13] свідчать про порушення оваріально-менструального циклу у жінок, які були в контакті з хлорорганічними отрутохімікатами. Автори наводять також дані про зменшення екскреції 17-кетостероїдів та про негативну пробу Торна, що свідчить про зниження функціональної активності коркового шару надниркових залоз. Аналогічні дані описують і інші автори [7].

Наведені експериментальні і клінічні дані свідчать про вплив різних пестицидів на функціональну активність кори надниркових залоз і яєчників. Проте, праць, спрямованих на з'ясування кількісних взаємодіючих гормонів залежно від фаз оваріально-менструального циклу у жінок, які контактують з пестицидами, в літературі обмаль.

Ми вивчали співвідношення у виділенні деяких гормонів яєчників і надниркових залоз з урахуванням фази оваріально-менструального циклу.