

как установлено ранее для спленины в освобождающей активными клетками проявляюще преннкубировать в те-видимому, активное начало юм, что она становится реческому воздействию спле-

звolyют сделать общее за-безбелковый экстракт, полу-та, отличаются друг от дру-з тучных клеток крыс в си-е от спленина) не облада-тучные клетки in vitro, при-их специфическую либера-ранее предположение [3] о-ми биологически активными

е вырабатывается не менее-бериацию гистамина. Одно из-ую массу, содержится пре-раженное влияние на либе-е — преимущественно содер-бериацию гистамина, но пре-мьку механизм ингибирую-изучаемых препаратов оди-лен одним и тем же биоло-я в ткани селезенки.

его депо гистамина вызывает [5, 6, 8, 11], в связи с чем-енных факторов, способст-

факторов селезенки оказы-ие биогенных аминов в ка-ического действия при раз-ку известно значение селе-жно предположить, что вы-ивные факторы играют оп-и патологическим воздей-ти к резистогенным веществ-

UNDER THE INFLUENCE

actions as well as splenin on the-udied. It is established that this-ity, however it is able to inhibit- of specific liberator — substance- y active substances contained in

Влияние спленина на некоторые-ных системными заболеваниями- дело, 1982. — № 8. — С. 14—18.-рина на анафилактическое выс-физиология эксперим. терапия.—

3. Гуцун И. С., Покровская С. В., Зибров А. И. Действие спленина на клетки-мишени аллергической реакции // Иммунология. — 1983. — № 1. — С. 73—75.
4. Комиссаренко В. П. Спленин (его физиологические и лечебные свойства). — Киев : Гос. мед. изд-во УССР, 1961. — 141 с.
5. Корневская Е. И. Материалы конф. по вопр. лекарств. терапии в онкол. клинике. — Л. : Наука, 1964. — 29 с.
6. Кричевская Е. И., Капитанова Г. В. К вопросу о механизме действия антигистаминных препаратов // Развитие и регуляция гистогематических барьеров. — М. : Наука, 1967. — С. 136—140.
7. Олейник Б. В. Влияние спленина на обмен и экскрецию бромсульфоталена и секрецию желчи у крыс с токсическим гепатитом // Физиол. журн. — 1978. — 24, № 1. — С. 52—56.
8. Покровская С. В., Шевченко А. В. Функциональное состояние тучных клеток крыс после инъекции спленина // Там же. — 1986. — 32, № 4. — С. 489—492.
9. Чеботарев В. Ф., Ермакова Н. И., Антоненко А. В., Валуева Т. К. К вопросу о механизме действия биологически активных препаратов тимуса и селезенки на первичный и вторичный гуморальный иммунный ответ // Там же. — 1982. — 28, № 4. — С. 496—498.
10. Шевченко А. В., Дорошенко Н. М. К вопросу о механизме действия спленина // Физиол. журн. АН УССР. — 1981. — 27, № 2. — С. 176—179.
11. Шуцкий И. В., Покровская С. В. Применение спленина в комплексном лечении заболеваний кожи у детей. Информ. листок. Вып. 29 по проблеме «Дерматология и венерология». Утверждено Ученым советом Харьк. НИИ дерматологии и венерологии. Протокол № 10 от 10.11.82 г.
12. Audhya T., Scheid M., Joldstein J. Contrasting biological activities of thymopoietin and splenin, two closely related polypeptide products of thymus and spleen // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. Biol. Sci. 1984, 84, N 9. — P. 2847—2849.
13. Nishioka K., Constantopoulos A., Satoh P. S. et al. Characteristic and isolation of the phagocytosis — stimulating peptide, tuftsin // Biochem. et biophys. acta. — 1973. — 3110. — P. 217—229.
14. Franciscis P. Fisiologia della milza // All'archivio di fisiol. — 1961. — N 6. — P. 2—34.

Киев. науч.-исслед. ин-т
эндокринологии и обмена веществ
М-ва здравоохранения УССР

Материал поступил
в редакцию 11.06.89

УДК 612.818.814.618.11.018

А. А. Сайко

Влияние прозерина на содержание стероидных гормонов у коров

Зависимость эндокринных процессов от состояния нервной системы известна. Также известно, что холинергические влияния участвуют в осуществлении трофической функции нервной системы. Доказано, что ацетилхолин выполняет защитно-трофическую функцию [2] и холинергическая передача — необходимое условие трофического влияния моторного нерва на мышцу [4]. В последнее время признается, что положение об участии холинергических влияний в регуляции нервной трофики «создает основу для целенаправленного поиска фармакологических средств, позволяющих проводить коррекцию трофических нарушений при многих патологических состояниях» [1].

В связи с этим возникла необходимость изучения влияния стимуляции холинергических процессов на содержание половых гормонов, имеющее не только теоретическое, но и большое практическое значение.

Методика

В опыт было взято 105 коров. После акушерской диспансеризации подбирали в каждый опыт по 7 животных: по одному на 11—12-е сутки после отела, стельному (на 4,5—5-м месяце беременности), с гипотрофией яичников и по два с персистентными желтыми телами и с фолликулярными кистами яичников. Всего было проведено 15 таких опытов. У всех животных из яремной вены отбирали пробы крови и у одной коровы

раздавливали кисту, а у второй вылушивали желтое тело яичника. После этого всем животным для стимуляции холинергических процессов производили внутримышечную инъекцию 2 мл 0,5 %-ного раствора прозерина. Такие инъекции проводили еще дважды с интервалом в 48 ч, и через 24 ч после последней инъекции повторно отбирали пробы крови, из которых получали плазму, замораживали ее при -20°C и использовали для определения половых гормонов.

Результаты и их обсуждение

Как видно из таблицы, стимуляция холинергических процессов прозеринном у животных в послеродовой период приводит к достоверному (в 2 раза) повышению содержания прогестерона (от 5,68 до 10,54 нг/мл) и (в 1,7 раза) эстрадиола (от 11,82 до 20,39 нг/мл). Следует считать, что такое повышение содержания половых гормонов улучшает функцию воспроизводства: при нормальном течении послеродового периода у коров содержание прогестерона и эстрадиола постепенно увеличивается и чем оно выше в послеродовой период, тем больше гарантий оплодотворяемости и образования крупного желтого тела после оплодотворения [5 и др.].

Фармакологическая стимуляция холинергических процессов и у животных с фолликулярными кистами яичников приводила к нормализации содержания половых гормонов. Сравнительно низкое содержание прогестерона (2,92 нг/мл) повышалось в 4,8 раза (до 14,21 нг/мл), а высокое содержание эстрадиола (18,1 нг/мл) снижалось в 2,2 раза (до 8,2 нг/мл), если одновременно раздавливали кисты. В тех случаях, когда инъекции прозерина не сопровождалась удалением кист, сдвиги содержания указанных половых гормонов происходили в том же направлении, однако полученные результаты оказывались статистически недостоверными. По-видимому, трехкратных инъекций прозерина при наличии кисты было недостаточно, так как в основе патогенеза кист лежит значительное угнетение холинергических процессов [3].

У коров с персистентными желтыми телами яичников повышенное содержание прогестерона достоверно снижалось после инъекций прозерина в сочетании с энуклеацией желтых тел (от 11,3 до 4,8 нг/мл)

Содержание прогестерона и эстрадиола у коров с различным функциональным состоянием до и после стимуляции холинергических процессов

Функциональное состояние яичников	До воздействия прозеринном				После воздействия прозеринном			
	М	n	t	P	М	n	t	P
Прогестерон, нг/мл								
Наличие фолликулярных кист	2,68	8	1,67	$>0,1$	3,86	8	1,67	$>0,1$
Удаление фолликулярных кист	2,92	6	1,82	$<0,1$	14,21	6	1,82	$<0,1$
Наличие персистентных желтых тел	6,59	7	2,06	$<0,1$	3,16	7	2,06	$<0,1$
Удаление персистентных желтых тел	11,38	10	2,63	$<0,02$	4,82	10	2,63	$<0,02$
Гипотрофия яичников	4,69	11	2,88	$<0,002$	7,29	11	2,88	$<0,002$
Послеродовое состояние	5,68	13	2,09	$<0,05$	10,54	13	2,09	$<0,05$
Эстрадиол, нг/мл								
Наличие фолликулярных кист	16,62	11	1,15	$>0,1$	13,49	11	1,15	$>0,1$
Удаление фолликулярных кист	18,10	6	2,42	$<0,05$	8,20	6	2,42	$<0,05$
Наличие персистентных желтых тел	9,47	8	0,87	$>0,1$	11,39	8	0,87	$>0,1$
Удаление персистентных желтых тел	11,50	9	1,19	$>0,1$	8,13	9	1,19	$>0,1$
Гипотрофия яичников	10,71	8	0,53	$>0,1$	9,74	8	0,53	$>0,1$
Послеродовое состояние	11,82	10			20,39		2,88	$<0,01$

и при их сохранении (содержание прогестерона)

Как видно из таблицы, применение прозерина кистам яичников не возможно, что подтверждено на 2-е сутки после третьего введения прогестерона.

Таким образом, на холинергических процессах прогестерона.

A. A. Saiko

EFFECT OF NEOSTIGMINE OF STEROID HORMONES IN

Stimulation of cholinergic processes leads to an increase of the progesterone and estradiol content during calving. In the case of hyperthecosis followed by an increase of estradiol and progesterone. In animals with hyperthecosis of ovaries the injection of neostigmine and with follicular cysts leads to a decrease of estradiol. Hence, intensification of cholinergic processes. The known trophic function of cholinergic processes is a common protective-trophic function of cholinergic processes. Therefore, the progesterone and estradiol content is regulated by neurotrophic regulation of sex hormones.

Ukrainian Research Institute of Veterinary Medicine, V. I. Lenin St., 10, Kharkov, 61001, Ukraine

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голиков С. Н., Долго-Сабо С. И. Регуляция биохимических процессов. — Харьков, 1973. — 28 с.
2. Сайко А. А. О защитно-трофической функции холинергических процессов. — Харьков, 1973. — 28 с.
3. Сайко А. А. Нейрогенная регуляция биохимических процессов. — Харьков, 1973. — 28 с.
4. Drachman D. B. The role of cholinergic processes. N. Y. Sci. — 1974. — 228. — P. 1-10.
5. Smith M. F. Resent advances in the study of the role of cholinergic processes. N. Y. Sci. — 1974. — 228. — P. 111-126.

Укр. науч.-исслед. ин-т экспериментальной ветеринарии

УДК 616.122-005.8

А. А. Столярчук, С. А. Васильченко

Влияние вегетативной нервной системы на устойчивость желтого тела

В решении вопросов, связанных с устойчивостью желтого тела, значительное место занимает вегетативная нервная система. В жизни аритмий, в том числе и фибрилляций, известно, что фибрилляция

тое тело яичника. После этого всем хссов производили внутримышечную инъекции проводили еще дважды инъекции повторно отбирали про-зали ее при -20°C и использовали

инергических процессов про-од приводит к достоверному гестерона (от 5,68 до 10,54 82 до 20,39 нг/мл). Следует половых гормонов улучша-льном течении послеродового на и эстрадиола постепенно оровой период, тем больше ния крупного желтого тела гических процессов и у жи-ков приводила к нормализа-тельно низкое содержание ,8 раза (до 14,21 нг/мл), а /мл) снижалось в 2,2 раза ливали кисты. В тех случа-ались удалением кист, сдви-нов происходили в том же ты оказывались статистиче-атных инъекций прозерина к как в основе патогенеза гических процессов [3]. лами яичников повышенное лось после инъекций про-тел (от 11,3 до 4,8 нг/мл)

азличным функциональным роцессов

После воздействия прозериним				
М	п	t	Р	
3,86	8	1,67	>0,1	
14,21	6	1,82	<0,1	
3,16	7	2,06	<0,1	
4,82	10	2,63	<0,02	
7,29	11	2,88	<0,002	
10,54	13	2,09	<0,05	
13,49	11	1,15	>0,1	
8,20	6	2,42	<0,05	
11,39	8	0,87	>0,1	
8,13	9	1,19	>0,1	
9,74	8	0,53	>0,1	
20,39		2,88	<0,01	

и при их сохранении (от 6,59 до 3,16 нг/мл). При гипотрофии яични-ков содержание прогестерона повышалось от 4,69 до 7,29 нг/мл.

Как видно из таблицы, изменения содержания эстрадиола после применения прозерина у коров с гипотрофией, с персистентным жел-тым телом яичников оказались статистически недостоверными. Впол-не возможно, что повторные пробы крови были взяты слишком рано — на 2-е сутки после третьей инъекции прозерина.

Таким образом, наиболее существенное действие стимуляции хо-линергических процессов проявляется в нормализации содержания прогестерона.

A. A. Saiko

EFFECT OF NEOSTIGMINE METHYLSULFATE ON THE CONTENT OF STEROID HORMONES IN COWS

Stimulation of cholinergic processes by neostigmine methylsulfate results in a reliable increase of the progesterone and estradiol content in blood of cows 11—15 days after calving. In the case of hypertrophy of ovaries increase of the progesterone content is not followed by an increase of estradiol content that, apparently, decreases the content of luteohormones. In animals with high content of progesterone with persistent yellow body of ovaries the injection of neostigmine methylsulfate decreases the content of this hormone and with follicular cysts of ovaries the low content of progesterone increases. Hence, intensification of cholinergic processes normalizes the content of sexual hormones. The known trophic function of progesterone appears to be one of the manifestations of common protective-trophic function of the nervous system performed by the cholinergic processes. Therefore, the progesterone effect can be regarded as a starting one in the neurotrophic regulation of sexual hormones.

Ukrainian Research Institute of Experimental Veterinary Medicine, V. I. Lenin All-Union Academy of Agricultural Sciences, Kharkov

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голиков С. Н., Долго-Сабуров В. Д., Елаев Н. Р., Кулешов В. И. Холинергическая регуляция биохимических систем клетки.— М.: Медицина, 1985.— С. 220.
2. Сайко А. А. О защитно-трофической роли ацетилхолина: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук.— Харьков, 1973.— 28 с.
3. Сайко А. А. Нейрогенная природа кист яичников у коров // Физиол. журн.— 1987.— 33, № 1.— С. 81—87.
4. Drachman D. B. The role of acetylcholine as a neurotrophic transmitter // Ann. N. Y. Sci.— 1974.— 228.— Р. 160—175.
5. Smith M. F. Recent advances in corpus luteum physiology // J. Dairy Sci.— 1986.— 69, N 3.— Р. 911—926.

Укр. науч.-исслед. ин-т экспериментальной ветеринарии ВАСХНИЛ, Харьков

Материал поступил в редакцию 23.01.89

УДК 616.122—005.8

А. А. Столярчук, С. А. Васильева, Б. Г. Сторожук

Влияние вегетативной нервной системы на устойчивость желудочков сердца к фибрилляции

В решении вопросов, связанных с возникновением внезапной смерти, значительное место занимают исследования, направленные на выяснение роли вегетативной нервной системы в патогенезе опасных для жизни аритмий, в том числе и фибрилляции желудочков [1, 8]. Обще-известно, что фибрилляция желудочков является наиболее частой при-