

Яськовский Е. М. — Зависимость между минеральным составом крови в периоды до родов и послеродовой а плодovitостью коров

Цель исследований состояла в определении зависимости между уровнями Ca, P, Mg, Zn, Cu и Fe в крови в период до родов и послеродовой а плодovitостью коров. Пробы крови от 133 животных брались 2 недели перед отелом, а начиная с 10-го дня после родов дважды в неделю до окончания инволюции матки. Отмечено отрицательную корреляцию между концентрацией Zn на 30-ый день после родов а паслеродовым простоем и межбеременным периодом ($r = -0,33$ и $r = -0,31$ соответственно, $p < 0,01$), а также уровнем P на 20 и 30 дни после родов а длиной межбеременного периода ($r = -0,24$ и $r = -0,25$; при $p < 0,05$). Положительную корреляцию обнаружено между концентрацией Mg и Ca в сыворотке крови 2 недели до отела и длиной межбеременного периода ($r = 0,32$ при $p < 0,01$) и послеродового простоя ($r = 0,23$ при $p < 0,05$). Существовала также зависимость ($p < 0,05$) между уровнем Cu на 10 и 20 дни после родов и оплодотворяемостью ($r = 0,21$ и $r = 0,25$). Если концентрация фосфора в сыворотке крови в послеродовой период была ниже 1,4 mmol/l, частотность яловости коров была высокой (40%), тогда как у животных с концентрацией P выше 2,0 mmol/l была низкой (5,8%).

Jaškowski J. M. — The relationship between before and after parturition mineral blood composition and fertility in cows

The aim of the studies was to determine the relationship between blood level of Ca, P, Mg, Zn, Cu and Fe before and after parturition and fertility in cows. Blood samples from 133 animals were collected on 2 weeks before parturition (ap) and beginning on the 10th day after parturition (pp), twice a week, to the end of uterine involution. There were found negative correlations between Zn concentration on 30th day pp and postpartum interval and a service period ($r = -0,33$ and $r = -0,31$, respectively at $P \leq 0,001$) and/or P level on 20th and 30th days pp and a service period ($r = -0,24$ and $r = -0,25$ at $P \leq 0,05$). Positive correlation was found between Mg and Ca concentrations in blood serum on 2 weeks ap and a service period ($r = 0,32$ at $P \leq 0,01$) and postpartum interval ($r = 0,23$ at $P \leq 0,05$). It was also found a relationship at $P \leq 0,05$ between Cu level on 10th and 20th days pp and a conception rate ($r = 0,21$ and $r = 0,25$). When serum level concentration of P in postpartum period was below 1,4 mmol/l the incidence of sterility in cows was high (40.0%), whereas in cows with P concentration above 2,0 mmol/l it was low (5.8%).

WŁADYSŁAW WOYNO, ROMUALD STUPNICKI, LESZEK BORKOWSKI

Sekcyjna i palpacyjna ocena jajników krów a poziom progesteronu w osoczu^{*)}

Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN, ul. Instytuccka 3, 05-110 Jabłonna

Nieliczne doniesienia na temat dokładności palpacyjnej oceny jajnika u krowy wskazują, że jest ona obarczona poważnym błędem. Błąd ten dotyczy szczególnie klasyfikacji struktur pęcherzykopodobnych wykrywanych na jajniku. Najmniej problemów nastręcza wykrywanie obecności ciałek żółtych, najwięcej zaś różnicowanie tworów pęcherzykopodobnych, takich jak torbiele cienkościenne, pęcherzyk jajnikowy, czy też mały pęcherzyk jajnikowy (1, 2). Znajomość błędu popełnianego w palpacyjnym badaniu jajnika może pozwolić na ocenę wiarygodności wyników badania, będącego podstawą diagnozy i terapii zaburzeń funkcji jajnika. Niniejsza praca stanowi próbę dokonania oceny diagnozy palpacyjnej na materiale rzeź-

średnicy powyżej 10 mm jako pęcherzyk jajnikowy, twory pęcherzykopodobne o średnicy powyżej 20 mm, często wielokomorowe jako torbiele cienkościenne, twory zblizone położeniem i konsystencją odpowiadającą ciałku żółtemu jako ciałko żółte. Równocześnie z badaniem palpacyjnym pobierano krew na heparynę, a odwirowane osocze zamrażano w -15°C do czasu oznaczenia poziomu progesteronu. Po ok. 16 godzinach, tj. w dniu uboju, ponownie pobierano krew, z którą postępowano analogicznie jak w pierwszej części doświadczenia oraz wypreparowywano jajniki. Wizualnie określono twory występujące na powierzchni jajników, a następnie jajniki przecinano dla wykrycia tworów ew. nie zaobserwowanych na powierzchni. Ponieważ badano zgodność oceny rektalnej z sekcyjną oceniano każdy jajnik oddzielnie, dlatego też łączna liczba obserwowanych jajników wynosiła 52.

Poziom progesteronu w osoczu oznaczono radioimmunologicznie wg Stupnickiego (3).

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 26 krowach rzeźnych w zakładach mięsnych, eliminując te zwierzęta, u których zaobserwowano zewnętrzne objawy zmian patologicznych w obrębie narządu rodowego (urazy mechaniczne, obrzęki, wycieki z dróg rodnych). W przeddzień uboju u krów przeprowadzono badania palpacyjne jajników wg następujących kryteriów: niewyczuwalne struktury na powierzchni jajnika — jajnik gładki (gł), wyczuwalne pęcherzyki o średnicy 5—10 mm — liczne drobne pęcherzyki (ldp), pęcherzyki o

Wyniki i omówienie

Całość uzyskanych wyników przedstawiono w tab. 1. U wszystkich krów, z wyjątkiem jednej, uzyskano pełną zgodność stężenia progesteronu z obrazem jajnika uzyskanym sekcyjnie. Stwierdzono jednak dużą rozbieżność między badaniem sekcyjnym a palpacyjną oceną jajnika. Badanie sekcyjne nie potwierdziło bowiem ani jednej z 11 ocen jajnika jako gładkiego, ponadto sekcyjnie stwierdzono 33 przypadki obecności licznych, drobnych pęcherzy-

^{*)} Praca wykonana w ramach problemu MR-II/10.1.

Tab. 1. Porównanie rektalnych i sekcyjnych badań jajników oraz stężenia progesteronu w osoczu

Lp	Obserwowane struktury										Ciężka		Progesteron ng/ml	
	jajnik płaki		ldp		pj.		Cl		torbiel		przed ubojem	po uboju	p	l
	p	l	p	l	p	l	p	l	p	l				
1		*	o	o			e	*			54	85		
2			o	o	*		e	*	o		31	75		
3			o	o			*	*	*		50	40		
4		*	o	o	*				o		40	40		
5			o	o			e		*		45	00		
6		*	o	o			e		*		65	62		
7		*					e	*		o	11	09		
8						*					16	23		
9		*	o	o	*		o				10	22		
10			o	o				*			04	06		
11	*		o	o				*		o	38	35		
12	*	*		o						o	40	03		
13			o	o			*	*			40	06		
14							*	*	*	*	40	03		
15			o	o			e	e	*	*	64	60		
16		*	o	o			e	e	*	*	35	44		
17	*		o	o					o		40	04		
18			o	o			e	*		o	37	55		
19			o	o			e	*			57	72		
20			o	o			*	*			40	03		
21			o	o			*	*		*	62	55		
22			o	o			*	*			40	46		
23			o	o			e	e	*	*	41	38		
24		*	o	o				*	*	*	06	11		
25			o	o			e	e		*	57	50		
26			o	o			e	e			68	66		
* o	11		10		4		3		4					
o			23		1		16		3		2			
Razem			33		5		20		9		2			
% wykrycia	0		30		20		90		33		100			

Objaśnienia:

- o nie odnaleziono palpacyjnie jajnika;
- * stwierdzono palpacyjnie i potwierdzono w badaniu sekcyjnym,
- * stwierdzono palpacyjnie, a nie potwierdzono sekcyjnie,
- o nie wykryto badaniem palpacyjnym, stwierdzono sekcyjnie,
- Cl - ciążko żółte, * Cl - stare (białawe), Δ Cl - młode (krótko po omulacji), jajnik: p - prawy, l - lewy, ldp - liczne drobne pęcherzki, pj. pęcherzyk jajnikowy.

ków (ldp), podczas gdy palpacyjnie tylko na 10 jajnikach stwierdzono występowanie tych tworów. Pęcherzyk jajnikowy (pj) sekcyjnie obserwowano na 5 jajnikach, palpacyjnie zaś wykryto pęcherzyk jajnikowy tylko 1 raz. W 20 przypadkach stwierdzono sekcyjnie obecność ciążka żółtego (Cl), palpacyjnie zaś stwierdzono wystąpienie tego tworów na 18 jajnikach. Obecność torbieli obserwowano sekcyjnie 9 razy, podczas gdy badaniem palpacyjnym wykryto je w 3 przypadkach. Na duży procent błędów szczególnie w ocenie obecności tworów pęcherzykopodobnych, miała niewątpliwie wpływ mylna ocena wielkości tych tworów i ich klasyfikacja. Najczęściej mylone są pęcherzyk jajnikowy z licznymi drobnymi pęcherzykami oraz torbiele z pęcherzykiem jajnikowym. Nie popełniono natomiast błędów przy diagnozowaniu ciąży. W jednym przypadku (u krowy nr 3) zaobserwowano zgodność oceny palpacyjnej jajnika z poziomem progesteronu stwierdzając jednocześnie rozbieżność z jego obrazem sekcyjnym. Wynik ten można wytłumaczyć jedynie pomyłką przy oznaczaniu lub zbieraniu materiału. Uzyskane wyniki potwierdzają wcześniejsze badania własne (4) oraz opublikowane przez Boyda (1) i Dowsona (2).

Wnioski

1. Badanie palpacyjne jajnika jest obciążone poważnym błędem.
2. Najłatwiejsze do wykrycia badaniem pal-

pacyjnym jest ciążko żółte, najtrudniejsza zaś jest ocena i klasyfikacja tworów pęcherzykowych.

Piśmiennictwo

1. Boyd H., Munro C. D.: Vet. Rec. 104, 341, 1979.
2. Dowson F. L. M.: Vet. Rec. 96, 218, 1975.
3. Stupnicki R.: Endokrinologie 66, 145, 1975.
4. Woyno W., Madej A., Binienda Z., Barcikowski B., Stupnicki R.: Applications of radioimmunoassay and related methods in animal science. Warszawa, 1979, s. 66.

Adres autora: prof. dr hab. Romuald Stupnicki, ul. Puławska 130, m. 34, 02-620 Warszawa

Войно В., Ступницкий Р., Борковский Л. — Секционная и пальпационная оценка яичников коров и уровни прогестерона в плазме

У 26 убойных коров провели пальпационные исследования яичников и определили уровень прогестерона. Через ок. 16 ч. во время забоя выпрепарировали яичники и визуально определили образования на них. Одновременно брали кровь для повторного определения концентрации прогестерона. Получили полное соответствие уровня прогестерона с состоянием яичников, установленным секционно. Появилось зато большое расхождение между секционным исследованием и пальпационной оценкой яичника. Чаще всего яичниковые пузырьки принимали за кисты и многочисленные мелкие пузырьки. Получили зато высокое сходство между пальпационным и секционным исследованием при обнаружении желтого тела.

Woyno W., Stupnicki R., Borkowski L. — Evaluation of ovarian structures by rectal palpation and at necropsy in relation to progesterone levels

In 26 cows there was evaluated the state of ovaries by rectal palpation and the level of progesterone. Sixteen hours later the cows were slaughtered, the blood was collected again and ovaries dissected for detailed inspection. Plasma progesterone levels were fully compatible with the ovarian morphology at necropsy. However, significant discrepancies were observed between the rectal examinations and the ovarian morphology. Most frequently the ovarian follicles were mistaken for cysts or small follicles, instead a very high accuracy was noted between the results obtained by rectal palpation and at necropsy.

MATTILA T., HONKANEN F., BUZALSKI T., SANDHOLM M.: Zahamowanie wzrostu bakterii w serwatce z gruczołu mlekowego, w którym stan zapalny wywołano podaniem endotoksyny. (Depressed bacterial growth in whey during endotoxin induced mastitis). Zbl. Ved. Med. B, 32, 85—92, 1985 (2).

Próby izolacji czynnika zakaźnego z mleka z klinicznych przypadków mastitis często nie przynoszą rezultatów. W celu wyjaśnienia tego zjawiska określono metodą turbidymetryczną natężenie wzrostu bakterii w próbkach serwatki mleka, pochodzącego z gruczołu mlekowego, w którym wywołano stan zapalny przez wprowadzenie endotoksyny (LPS) E. coli. Serwatka hamowała wzrost E. coli, Klebsiella, S. aureus, Micrococcus, Str. agalactiae, Str. uberis, Str. dysgalactiae i Ps. aeruginosa jeszcze przed wystąpieniem klinicznych objawów zapalenia. Natomiast z chwilą wystąpienia objawów zapalenia wzrost badanych drobnoustrojów ulegał wzmożeniu. To zahamowanie wzrostu bakterii w serwatce siary nie miało charakteru swoistego i nie było następstwem działania lizozymu, dopełniacza i laktoferyny.