

skiej moczem wyleczonego psa, wykonanym przed oddaniem go właścicielowi.

Do zakażenia psa najprawdopodobniej doszło podczas częstego brodzenia i kąpienia się w ściekach pochodzących z cukrowni. Wspomniany sposób zakażenia *L. icterohaemorrhagiae* jest typowy u psów, gdyż woda, zwłaszcza stojąca jest często zanieczyszczona moczem gryzoni, które są siewcami zarazka.

Piśmiennictwo

1. Domański E.: Leptospiroza u psów w Warszawie oraz jej leczenie, Wład. Wet. 8, 1939.
2. Ewy Z.: Leptospiroza u psów w Krakowie, Med. Wet. 5, 1949.
3. Finik Z.: Przyczynę do schorzenia zwanego tyfusem psów, Przegląd Wet. 1, 1926.
4. Freudiger U.: Gibt es ein Syndrom der Leptospirose (N.S.d.L.) des Hundes?, Schw. Archiv f. Tierheilk. 12, 1951.
5. Gancarz B.: Leptospirozy psów (Leptospirosis canis), Med. Dośw. i Mikrob. 3, 1949.
6. Gancarz B.: Wartość lecznicza iperytu azotowego i penicyliny w leptospirozie psów, Med. Wet. 1, 1954.
7. Grabiński J.: Serologiczne oznaczanie typów leptospir u psów we Wrocławiu, Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu 6, Wet. II, 3, 1956.
8. Jelinek V.: Rozprzestrzenienie leptospir u ludzi i zwierząt w Czechosłowacji, Med. Wet. 7, 1950.
9. Michalski Z.: Znaczenie wpochwienia jelit u psów przy rozpoznawaniu leptospirozy, Med. Wet. 2, 1953.
10. Mierzejewski J.: Badania nad leptospirozą psów rasy owczarek alzacki, XIV Zjazd P. T. M. 1959.
11. Senze A.: Wartość penicyliny w praktyce lek. wet. Med. Wet. 4, 1948.
12. Zwierz J.: Leptospirozy. PZWL, Warszawa, 1957.

Adres autora: dr Zenon Wachnik, Wrocław, ul. S. Ulanowskiego 15 m 1.

Важник З. — СЛУЧАИ НЕРВНОЙ ФОРМЫ ЛЕПТОСПИРОЗА У СОБАКИ

Автором описан случай лептоспироза у собаки протекающий с симптомами слабо выраженной желтухи, рвоты и поноса при наличии сгустков крови в экскрементах. Походка животного затруднена, оконечная, при чем задние конечности расступаются, животное часто падает. Несмотря на неблагоприятный прогноз достигнуто скорое излечение после применения амбрамицина. Выращиванием и биологическим путем выделено из мочи собаки в 9-ом дне болезни *Leptospira icterohaemorrhagiae*. Заражение наступило по всей вероятности вследствие частого брожения животного в помойных ямах сахарного завода.

Wachnik Z. — A case of the nervous form of leptospirosis in a dog.

A description of a case of leptospirosis in a dog with mild symptoms of icterus, vomits, diarrhoea and blood clots in the excrements. The hind limbs were rigid, laterally apart what caused loss of balance and frequent falls of the animal to the ground. In spite of unfavourable prognosis recovery took place quickly following the treatment with ambramycin. Using the culture and biological methods *Leptospira icterohaemorrhagiae* was isolated on the 9th day of the disease. The infection was most likely contracted due to frequent baths and wading of the dog in sewer water from a sugar factory.

Wachnik Z. Un cas de leptospirose nerveuse chez un chien.

L'auteur décrit un cas de leptospirose chez un chien, pendant lequel appurent de faibles symptômes d'icterus, des vomissements, des diarrhées et des caillots de sang dans les excréments, ainsi que des difficultés assez notables dans les mouvements. Les extrémités postérieures glissaient de côté et étaient en même temps raidies, ce qui était la cause de fréquentes chutes de l'animal. La prognose était mauvaise, toutefois le chien se rétablit très vite après l'application de l'ambramycine. Le neuvième jour de la maladie on élimina *Leptospira icterohaemorrhagiae* de l'urine du chien à l'aide de cultures et de la méthode biologique. Le chien aimait à se baigner et à marcher dans l'eau, provenant des égouts d'une raffinerie de sucre et s'était sans doute infecté de cette manière.

Wachnik Z. — Nervöse Form der Leptospirose beim Hund.

Es wird ein Fall der Leptospirose beim Hund mit schwacher Gelbsucht, Erbrechen, Durchfall und Blutgerinnsel im Kot, beschrieben. Beim Tier traten starke Bewegungsstörungen auf. Die Hinterbeine spreizten sich auseinander, was bei gleichzeitiger Ersteifung des Körpers häufiges Umfallen verursachte. Trotz ungünstiger Prognose trat eine rasche Heilung nach Verabreichen von Ambramycin ein. Biologisch und durch Züchtung wurde am neunten Krankheitstag aus dem Harn *Leptospira icterohaemorrhagiae* isoliert. Die Infektion kann dem Baden und öfteren Waten des Hundes in Abflusswasser einer Zuckerfabrik zugeschrieben werden.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU

ZBIGNIEW SAMBORSKI

Próby określania ciąży u macior metodami biologicznymi

Z Katedry Położnictwa Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr ALFRED SENZE

Motywytem skłaniającym do podjęcia badań nad diagnostyką ciąży u swni są poważne straty ponoszone przez gospodarke mięsną wskutek poddawania ubojowi dość znacznej ilości swni ciężarnych. Wyrazem tych strat są dane statystyczne podane przez Ministerstwo Rolnictwa, z których wynika, że w jednej rzeźni o średnim nasileniu ubojów, w ciągu 11 miesięcy 1955 r. łączna waga przekazywanych do utylizacji płodów prosiąt wynosiła 17.500 kg.

Brak możliwości rozpoznania ciąży u swni we wcześniejszych okresach i wątpliwe wyniki uzyskiwane badaniem zewnętrznym w drugiej połowie ciąży zachęciły do skontrolowania metod biologicznych, mogących być przydatnymi w diagnostyce ciąży u macior. Pozwoliłyby one wcześniej rozpoznawać ciążę, nie dopuszczając do uboju sztuk ciężarnych. Ponadto praca niniejsza jest próbą określania stosunków hormonalnych u ciężarnych macior w oparciu o najnowsze metody biologiczne.

Badania cytologiczne śluzu pochwowego swni ciążarnych zapoczątkowane przez *Wilsona*, a następnie podejmowane przez *Scholza*, *Künzla* i *Dziubka* nie przyniosły zadowalających rezultatów.

Autorzy ci wykazali zmienność w występowaniu komórek nabłonkowych i leukocytów w obrazach mikroskopowych śluzu pochwowego poszczególnych macior, co upoważniło ich do stwierdzenia, że badaniem mikroskopowym nie można z pewnością rozpoznać ciąży lub określić długości jej trwania. *Küst*, *Struck* i *Heisig* podejmowali próby określania ciąży u macior metodą *Aschheima* i *Zondeka*. Stwierdzili oni wyraźne zwiększenie się ilości hormonów estrogennych w moczu ciążarnych, o niejednorodnym poziomie w poszczególnych tygodniach ciąży. Ilość estrogenów w moczu wzrasta od 3 do 4. tygodnia ciąży, przekraczając 3,000 j.m. w 1 litrze. Między 5 a 10 tygodniem stężenie ich silnie maleje, aby znów stopniowo narastać w ostatnich 4 tygodniach ciąży, osiągając ponad 5.000 j.m. Obecność hormonów estrogennych w moczu między 5 a 10 tygodniem ciąży udało się autorom stwierdzić tylko w pojedynczych przypadkach. Gwałtowny spadek ilości estrogenów następuje na kilka dni przed porodem, bardzo rzadko w czasie samego porodu. Najbardziej zadowalające wyniki osiągnął *Hauer* na 60 ciążarnych maciorach. Obserwując zmiany w rożach macicznych i rozmazy pochwowe u doświadczalnych infantylnych myszy uzyskał 74% odczynów dodatnich zgodnych. Wyniki ujemne niezgodne przypadły na okres od 5-12 tygodnia ciąży, w których poziom estrogenów w moczu ciążarnych macior jest stosunkowo niski.

Badania nad wyzyskaniem hormonów gonadotropowych w surowicy i moczu ciążarnych macior przyniosły negatywne wyniki. *Aschheim*, *Cowie*, *Cuboni*, *Küst*, *Zondek* i inni posługując się metodą A-Z nie stwierdzili we krwi i moczu ciążarnych obecności gonadotropin w ilościach mogących wywołać jakiegokolwiek dodatnie reakcje ciążowe.

Próbę plemnikową do diagnozy ciąży u macior zastosował po raz pierwszy *Milton*, wstrzykując samcom żab-ropuch wyciąg z moczu macior ciążarnych. Uzyskał wysoki procent wyników dodatnich, zgodnych w początkowym okresie ciąży.

Próba fizykochemiczna *Hirscha*, chemiczno-mikroskopowa *Chwojnowskiego* i *Masłowskiego* oraz reakcja barwna *Cuboniego* nie znalazły praktycznego zastosowania w diagnostyce ciąży u swni. Badania *Dziubka* nad możliwościami rentgenologicznego ustalania ciąży u macior również nie dały zadowalających rezultatów.

Praca niniejsza ma na celu ustalenie praktycznej wartości próby plemnikowej *Galli-Mainini*'ego, próby *Allen-Doisy* oraz mikroskopowej oceny śluzu pochwowego w oparciu o indeks acidofilny i karyotypnotyczny dla rozpoznania ciąży u swni.

Próbę plemnikową *Galli-Mainini*'ego oraz test *Allen-Doisy* wykonywałem z surowicą i moczem ciążarnych macior, natomiast mikroskopowe badanie śluzu pochwowego polegało na ocenie cytologicznej rozmazu barwionego hematoksyliną *Harrisa* i zmodyfikowaną metodą *Shorra*.

Do każdej z wymienionych trzech prób użyto tych samych macior celem uniknięcia nieścisłości, które powstałyby w wypadku użycia macior pochodzących z różnych środowisk. Jednocześnie było to niezbędne dla porównania uzyskanych wyników i określenia przydatności poszczególnych prób do diagnozy ciąży u swni.

Próby kontrolne wykonywano z moczem i surowicą swni nie ciążarnych, kastrowanych chirurgicznie, dojrzałych płciowo wieprzy oraz moczem knurów hodowlanych. Kontrolne rozmazy pochwowe pobierano od macior nieciążarnych w okresie poporodowym i w poszczególnych fazach cyklu płciowego. Do badań używano moczu przesączonego odczynnie słabo kwaśnym i c.g. 1005. W wypadku konieczności użycia moczu do prób w kilka dni po

pobranu, sporządzano jego eterowy wyciąg z dodatkiem glikozy. Dzięki temu unikano padnięcia żab i myszek w czasie próby, a ponadto zwiększano rutjotwórcze oddziaływanie moczu.

Krew od swni uzyskiwano albo przez nakłucie żyły częściej przedniej, albo z żyły usznej. Surowicę wstrzykiwano zwierzętom laboratoryjnym w stanie świeżym lub konserwowaną 0,5% roztworem fenolu z dodatkiem glikozy. Konserwacja surowicy była konieczna w wypadku użycia jej w dniach późniejszych. Krew i mocz były pobierane od 7 do ostatniego dnia ciąży. Rozmazy wykonywano z treści pochwowej, pobranej z błony śluzowej górnego sklepienia pochwy macior. Materiał rozprowadzano delikatnie na oznaczonym szkiełku podstawowym, utrwalano na wilgotno w mieszaninie rożnych części alkoholu 95% i eteru, a następnie barwiono hematoksyliną *Harrisa* i zmodyfikowaną metodą *Shorra*. Każdorazowo pobierano dwukrotnie treść pochwową od jednej maciory i sporządzano 2 rozmazy na oddzielnych szkiełkach podstawowych.

Część doświadczalna.

A) Wartość próby plemnikowej *Galli-Mainini*'ego w diagnostyce ciąży u macior.

Badania autorów południowo-amerykańskich (*Lascano-Gonzales* 1929, *Houssay* 1937) na samcach żab-ropuch *Bufo arenarum* *Hensel* wykazały, że pod wpływem podawania wyciągów przedniego płata przysadki mózgowej występuje u nich proces spermatogenezy. W oparciu o te doświadczenia wprowadzili *Galli-Mainini* hormonalny test ciążowy na samcach (*Bufo arenarum* *Hensel*) do diagnozy ciąży u kobiet.

U zwierząt domowych reakcje ciążowe na samcach były wykonywane przede wszystkim z surowicą żrebrnych klaczy w pojedynczych przypadkach z kałem cielnym krów (*Bhaduri* i *Bardhan*) i moczem prośnych macior (*Milton*).

Próby z surowicą i moczem ciążarnych macior przeprowadzałem na samcach żaby zielonej, wodnej *Rana esculenta* L. Do doświadczeń używano zwierzęta dojrzałe płciowo w wieku około 2-3 lat, wagi 20-30 g. W okresie jesiennym i wiosenno-letnim starano się używać żab świeżych, natomiast w zimie przechowywano je w warunkach laboratoryjnych. Wszystkie żaby były badane przed każdą iniekcją na obecność plemników w moczu, które znajdowano tylko w kilku wypadkach, w okresie odpowiadającym sezonowi godowemu. Takie zwierzęta nie nadawały się do próby. Zaznaczyć należy, że wydalania plemników z moczem nie zauważono nawet po podaniu bardzo dużych ilości surowicy lub moczu nieciążarnych macior.

Zastrzyki dokonywane były do bocznych worków limfatycznych. Każda z żab otrzymywała od 3-5 ml surowicy lub moczu, w zależności od wielkości zwierzęcia (przeciętnie 1/10 wagi ciała).

Do każdej próby użyto 4 samców żab *R. esculenta* L. Trzy godziny po iniekcji pobierano z kloaki żaby moczcienką pipetką i badano go pod mikroskopem na obecność plemników. Wynik „pr.pl.” był dodatni, jeżeli w ciągu 24 godzin w moczu przynajmniej jednej żaby stwierdzono plemniki i ujemny, jeżeli wykazano brak plemników w moczu po 3-6-12 i 24 godzinach od chwili iniekcji.

Przy każdej próbie posługiwano się zwierzętami kontrolnymi, które przez cały czas obserwacji przebywały w tych samych warunkach środowiskowych co żaby, którym podawano surowicę lub mocz ciążarnych macior.

Przy określaniu zgodności i niezgodności wyników próby plemnikowej ze stanem narządów rodnych doświadczalnych macior przyjęto następujące mianownictwo:

1. Wynik dodatni zgodny, jeżeli wynikowi dodatniemu „pr. pl.” odpowiada ciąża.

2. Wynik dodatni niezgodny, jeżeli wynikowi dodatniemu „pr. pl.” odpowiada brak ciąży.

3. Wynik ujemny zgodny, jeżeli wynikowi ujemnemu „pr. pl.” odpowiada brak ciąży.

4. Wynik ujemny niezgodny, jeżeli wynikowi ujemnemu „pr. pl.” odpowiada ciąża.

Wyniki z surowicą świń:

Ogółem przeprowadzono 49 badań surowic pochodzących od 24 macior, w tym 35 surowic pochodziło od 12 macior ciężarnych, natomiast 14 surowic od 12 macior nieciężarnych. Otrzymano następujące wyniki: 4 dodatnie i 45 ujemnych. Z tych czterech dodatnich wyników wszystkie były dodatnie zgodne. Na 45 wyników ujemnych było 14 ujemnych zgodnych (31,1%), a pozostałych 31 wyników było ujemnych niezgodnych (68,9%). Wyniki ujemne zgodne pokrywają się całkowicie ze stanem fizjologicznym narządów rodnych macior. We wszystkich przypadkach użycia do „pr. pl.” surowicy nieciężarnych macior wynik był ujemny zgodny.

Wyniki z moczem świń:

Określono jakościowo 123 mocze od 56 macior, w tym 97 pobrano od 33 ciężarnych, a 26 moczy od 23 macior nieciężarnych. Otrzymano następujące wyniki: 43 dodatnie i 80 ujemnych. Wszystkie wyniki dodatnie były dodatnie zgodne (100% zgodności). Na 80 wyników ujemnych było 26 ujemnych zgodnych (32,5%), a pozostałe 54 wyniki były ujemne niezgodne (67,5%).

Nie zauważono współzależności pomiędzy ilością, wielkością i zdrowotnością urodzonych prosiąt, a wynikami dodatnimi zgodnymi. Przykładowo podaje się, że np. uzyskano wynik dodatni zgodny z moczem macior, które rodziły po 5–8 prosiąt, jak również z moczem tych, które wydalaly w czasie porodu po 13–20 prosiąt.

Wyniki ujemne zgodne pokrywają się całkowicie ze stanem fizjologicznym narządów rodnych macior. W przypadkach użycia do „pr. pl.” moczu nieciężarnych macior otrzymano 100% wyników ujemnych zgodnych.

Próby kontrolne wykonano z surowicą i moczem loszek kastrowanych chirurgicznie (16 prób), surowicą i moczem dojrzałych płciowo wieprzy (10 prób) oraz moczem knurów (2 próby). Otrzymano wyniki ujemne we wszystkich 28 próbach plemnikowych po 3–6–12 i 24 godzinach od iniekcji. Na podstawie przeprowadzonych prób plemnikowych Galli-Mainini'ego można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Próby plemnikowe z moczem macior ciężarnych i nieciężarnych wykazały wysoką zgodność wyników dodatnich (100%). Natomiast wyniki ujemne były w 54,9% niezgodne, przy czym niezgodność ta była różna w poszczególnych tygodniach ciąży.

2. Obecność hormonów gonadotropowych w moczu ciężarnych świń można było stwierdzić przez cały okres ciąży, od 11 dnia do 2 dni przed porodem z tym, że w rozmaitych tygodniach ciąży występowały dość duże indywidualne wahania u poszczególnych macior. Wahania te mieściły się w granicach od 20–75% wyników dodatnich zgodnych.

3. Z surowicą macior ciężarnych uzyskano przeważnie wyniki ujemne niezgodne (88,8%). Cztery dodatnie zgodne wyniki przy braku dodatnich niezgodnych dowodzą o możliwości wykazania hormonów gonadotropowych w surowicy ciężarnych macior.

4. Próba plemnikowa u macior nie posiada wobec tego dostatecznej wartości dla szerszego zastosowania w praktyce lekarsko-weterynaryjnej z uwagi na duży odsetek wyników ujemnych niezgodnych (54,9% z moczem, 88,8% — z surowicą).

B. Określanie ciąży u macior próbą biologiczną Allen-Doisy

Test Allen-Doisy należy do metod biologicznych służących oznaczeniu aktywności substancji estrogennych zawartych w płynach ustrojowych. Estrogeny podawane zwierzętom kastrowanym (myszkom lub szczurom) wywołują odczyn rujowy pod postacią rogowacenia nabłonka pochwy. Zmiany w nabłonku pochwy mysiej, polegające na wzmożonej proliferacji oraz na obnażeniu śród nabłonkowej strefy komórek rogowaciejących, dają się łatwo określić rozmazami pochwowymi.

Próby Allen-Doisy przeprowadzałem na białych myszkach dojrzałych płciowo, poddanych kastracji chirurgicznej w wieku około 3 miesięcy. Przed użyciem zwierząt do doświadczeń sprawdzano ich wrażliwość na estrogeny odczynem stilboestrolowym. Do każdej próby z moczem i surowicą macior używano trzy myszki. Bezpośrednio przed iniekcjami pobierano wydzielinę z pochwy oraz wykonywano rozmazy kontrolne. Do dalszych badań przeznaczano jedynie te, u których stwierdzono typowy stan spoczynkowy błony śluzowej pochwy.

Mocz i surowicę świń wprowadzano podskórnie, sześciokrotnie w 12 godzinnych odstępach w dawkach:

pierwsza myszka	—	0,5 ml
druga	”	— 0,6 ml
trzecia	”	— 0,7 ml.

Stosowanie większych ilości płynów uzasadnione było niską koncentracją hormonów estrogennych w surowicy i moczu. Na 4, 5 i 6 dzień po pierwszym zastrzyku sporządzano rozmazy pochwowe rano i wieczorem. Barwiono hematoksyliną Harris'a i zmodyfikowaną metodą Shorra. Zasada tej metody jest barwienie kontrastowe, trójbarwne. Umożliwia ona odróżnienie poszczególnych typów komórek powierzchniowych i warstw głębszych nabłonka pochwy, a ponadto pozwala na łatwe oznaczenie indeksu acidofilnego oraz indeksu karyopyknotycznego.

Wynik próby Allen-Doisy nazwano dodatnim, jeżeli w rozmazie pochwowym przynajmniej dwu trzebionych myszy (na 3 sztuki użyte do jednej próby) stwierdzono po iniekcji moczu lub surowicy macior typowy obraz rujowy.

Wynik określano ujemnym, jeżeli w rozmazie pochwowym wszystkich trzech myszy stwierdzono stadium spoczynkowe lub nietypowe zwiększanie się ilości komórek nabłonkowych, przypominające początkową fazę wstępną, przedrujową. Przy wyniku wątpliwym myszkę zabijano i obserwowano zmiany w macicy kastratów. Wyraźne zmiany rujowe, jak: wybitne jej powiększenie, przekrwienie, nastrzykanie naczyń były pochytywane jako dodatni odczyn ciążyowy.

Przy określaniu zgodności lub niezgodności wyników próby ze stanem narządów rodnych badanych macior przyjęto podobne mianownictwo, jak w próbie plemnikowej Galli-Mainini'ego.

Wyniki z surowicą świń:

Na 29 jakościowo badanych surowic 23 pochodziło od 12 ciężarnych macior, jedna surowica od nieciężarnej oraz 5 surowic od 5 trzebionych świń. Otrzymano następujące wyniki: 3 dodatnie zgodne i 26 ujemnych, z których 6 było zgodnych (23,1%) i 20 niezgodnych (76,9).

Wyniki ujemne zgodne pokrywają się całkowicie ze stanem fizjologicznym narządów rodnych macior (100% zgodności).

Wyniki z moczem świń:

Przeprowadzono 85 prób jakościowych z moczem od 41 macior, w tym 74 próby z moczem 30 ciężarnych oraz 11 prób z moczem 4 nieciężarnych i 7

kastrowanych świń. Otrzymano następujące wyniki: 56 dodatnich i 29 ujemnych. Z tych 56 dodatnich wyników, 55 było dodatnich zgodnych (98,2%) a jeden wynik był dodatni niezgodny (1,8% — maciora w 3 godziny po porodzie). Na 29 wyników ujemnych było 10 zgodnych (34,5%) i 19 niezgodnych (65,5%).

Z moczem nieciążarnych, nie będących bezpośrednio po porodzie i kastrowanych świń osiągnięto jedynie wyniki ujemne zgodne, pokrywające się całkowicie ze stanem fizjologicznym narządów rodnych badanych macior.

Na podstawie przeprowadzonych prób Allen-Doisy można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Próby biologiczne z moczem wykazały 79,7% zgodności z moczem ciężarnych oraz 100% zgodności z moczem świń kastrowanych i nieciążarnych, nie będących bezpośrednio po porodzie. Wyniki ujemne były niezgodne w 20,3%, przy czym niezgodność ta dotyczyła przede wszystkim 5—9 tygodnia ciąży.

2. Z surowicą ciężarnych macior otrzymano przeważnie wyniki ujemne niezgodne (87%). Trzy dodatnie zgodne wyniki przy braku dodatnich niezgodnych potwierdzają tylko niską koncentrację hormonów estrogennych w ciąży.

3. Próba Allen-Doisy jest swoista w diagnostyce ciąży u macior dzięki wysokiej zgodności wyników dodatnich i ujemnych.

4. Przy zastosowaniu barwienia rozmazów pochwo- wych metodą zmodyfikowaną Shorra, próba ta daje najlepsze wyniki spośród dotychczas stosowanych laboratoryjnych prób ciążyowych u macior.

5. Z uwagi na konieczność posiadania odpowiedniego laboratorium, próba Allen-Doisy z moczem ciężarnych macior może mieć praktyczne zastosowanie tylko w klinicznych ośrodkach weterynaryjnych i dobrze wyposażonych lecznicach dla zwierząt.

C. Mikroskopowa ocena rozmazów pochwo- wych u ciężarnych macior barwionych hematoksyliną Harrisa i zmodyfikowaną metodą Shorra.

Przebadano okresy ciążyowe u 36 macior oraz kontrolne okresy poporodowe i cykle piciowe u 26 macior z tej samej grupy doświadczalnej. W tym celu wykonano 272 podwójnych rozmazów pochwo- wych, z tego 215 pobrano od macior ciężarnych, natomiast 57 rozmazów od nieciążarnych kontrolnych. Za podstawę do oceny rozmazów przyjęto następujące kryteria:

1. wysokość ciąży, a u kontrolnych macior fazy cyklu piciowego i okres poporodowy,
2. stosunek ilościowy komórek zasadochłonnych do kwasochłonnych,
3. kształt komórek,
4. pyknozę jąder,
5. wzajemne rozmieszczenie elementów komórkowych (skupione lub rozproszone).
6. występowanie w rozmazach leukocytów,
7. ilość śluzu i jego spistość.

Wynik oceny śluzu pochwowego nazywano dodatnim, jeżeli w rozmazie stwierdzono typowy obraz cytologiczny odpowiadający poszczególnym okresom ciąży. Za podstawę brano pod uwagę zasadnicze różnice w zachowaniu się elementów nabłonkowych, leukocytów i śluzu pochwowego, w porównaniu z obrazami mikroskopowymi widocznymi w różnych fazach cyklu piciowego macior.

Wynik określano ujemnym, jeżeli w rozmazie stwierdzono:

- a) obecność nietypowych elementów komórkowych dla danego okresu ciąży,
- b) podobieństwo do rozmazów obserwowanych w fazach cyklu piciowego,
- c) obraz wątpliwy, słabo przejrzysty, na podstawie którego można było z pewnością stwierdzić ciążę.

Z przebadanych rozmazów pochwo- wych od ciężarnych macior otrzymano 86 dodatnich (40%) i 129 ujemnych (60%) wyników.

Wyniki dodatnie uzyskano pomiędzy 3—5 tygodniem oraz od 11 tygodnia ciąży, przy czym pewne 100% dodatnie odczyny występowały jedynie w ostatnich 15—17 dniach ciąży.

Na podstawie oceny rozmazów pochwo- wych od macior ciężarnych można wyciągnąć wnioski następujące:

1. Między 3—5 tygodniem ciąży oraz od 11 tygodnia do porodu nabłonek pochwy u macior ulega wyraźnym zmianom o typie proliferacji, złuszczeniu powierzchownych warstw z równoczesnym wzrostem indeksu acidofilnego do 45% i karyopyknotycznego do 60%, rozpraszaniu się lub skupianiu elementów komórkowych oraz różnej barwliwości komórek zasadochłonnych.

2. Nasilenie się tych procesów uzależnione jest od przewagi hormonów estrogennych w ustroju, albowiem odpowiada ono zwiększonemu wydalaniu estrogenów z moczem.

3. Wykazano zmienność obrazów morfologicznych w rozmazach pochwo- wych macior z różnych okresów ciąży, która związana jest z różnym poziomem hormonu estrogennego.

4. Mikroskopowa ocena rozmazów pochwo- wych u macior nie posiada wobec tego dostatecznej wartości w diagnostyce ciąży, z uwagi na duży odsetek wyników ujemnych (60%) oraz niejednolite zachowanie się elementów komórkowych w śluzie ciążyowym.

Oceniając ogólnie wyniki przeprowadzonych badań należy podkreślić, że praktyczną wartość w diagnostyce ciąży u macior posiada tylko próba Allen-Doisy z moczem ciężarnych. Uzyskano przy zastosowaniu jej najwięcej zgodnych wyników (79,7%). Ponieważ wiąże się ona z dużym kosztem materiałów, pracochłonnością i uzyskaniem wyników nie wcześniej jak po 4—5 dniach od chwili pierwszej iniekcji badanego moczu zwierzętom laboratoryjnym, wobec tego praktyczne jej wykorzystanie w terenie jest ograniczone.

Adres autora: Dr Zbigniew Samborski, Wrocław 2, ul. E. Norwida 25.

STAMATIN N., TAGA L., MORARU E., GOGOASA V.: Zawartość gazów we krwi zwierząt doświadczalnie zakażonych *Pasteurella animalium*. (Continutul in gaze al singelui animalelor infectate experimental cu *Pasteurella animalium*). Lucr. Stiint. Inst. Pat. Ig. Anim. (Bukareszt), t. IX, 1959.

Badania przeprowadzono na owcach. W pierwszej fazie, w chwili pojawienia się objawów klinicznych, stwierdza się w krwi tętniczej wzrost zawartości tlenu, dwutlenku węgla i hemoglobiny. W krwi żyłnej zawartość tlenu nieznacznie obniża się, wzrasta ilość dwutlenku węgla i hemoglobiny. W tym okresie stwierdzono również dość znaczny wzrost współczynnika wykorzystania tlenu w tkankach. W końcowym okresie choroby (przed śmiercią) następuje poważny spadek ilości tlenu tak w krwi tętniczej jak i w żyłnej. Stężenie dwutlenku węgla wzrasta w krwi tętniczej; w krwi żyłnej w porównaniu z poprzednim okresem nieco obniża się. Współczynnik wykorzystania tlenu wzrasta w tym okresie 2,5-krotnie w porównaniu ze stanem normalnym. Niedotlenienie krwi jest prawdopodobnie następstwem nagromadzenia się leukocytów w naczyniach włosowatych ścian pęcherzyków płucnych i w świetle naczyń żylnych. Badania histologiczne wykazały limfocytarne nacieki w ścianach pęcherzyków płucnych i obrzęk ścian tętnic płucnych, co również odbija się ujemnie na krążeniu i normalnym utlenianiu krwi.

M. Bohosiewicz