

TORBIELOWATY ROZROST GRUCZOŁÓW MACICY KLACZY W ŚWIETLE BIOPSI

ANTONI ŻEBRACKI

Katedra Położnictwa Wydziału Wet. WSR Lublin
Kierownik: zast. prof. dr A. Żebracki

W dotychczasowych badaniach nad niepłodnością klaczy schorzeniu *hyperplasia glandularis cystica*, zwanemu niekiedy *endometritis cystica*, poświęcano zazwyczaj tylko miejsce marginesowe, zarówno w podręcznikach, referatach, jak i pracach badawczych (Chełchowski, 1894; Constantinescu, 1921; Hetzel, 1940; Goetze, 1949; Benesch, 1924, 1957; Küst i Schaetz, 1953; Ressay, 1954; Senze, 1954 i in.). Wydaje się jednak, że w praktyce przypadków takich jest więcej, tylko przeważnie nie są one trafnie rozpoznawane. Zwykłą kliniczną metodą badania rozpoznanie *intra vitam* *hyperplasia glandularis cystica*, oprócz przypadków w najwyższym stopniu zaniedbanych, jest niezmiernie trudne a nieraz prawie wykluczone nawet przy wykonaniu bezpośredniej palpacji błony śluzowej ręką wprowadzoną przez pochwę i szyjkę wprost do światła macicy. Również można przypuszczać, że endoskopia macicy nie dałaby spodziewanych rezultatów rozpoznawczych. Dopiero wprowadzenie do badań (Andrews i McKenzie, 1941) metody *biopsia uteri* i przeniesienie jej do praktyki daje należyte możliwości rozpoznawania tego schorzenia.

Materiał i metoda. Badania przeprowadzano w Wyższej Szkole Wet. w Wiedniu. Części klinicznej badań dokonano w klinice położniczej (prof. dr F. Benesch), części histopatologicznej w Zakładzie Anatomii Patologicznej (prof. dr Harro Köhler), a części mikrobiologicznej — w Zakładzie Mikrobiologii i Higieny Zwierząt (prof. dr Joseph Michalka). Przedmiot badań stanowiła zakupiona doświadczalna klacz w wieku ok. 15 lat, o której nie posiadano żadnych bliższych danych, z wyraźnymi zewnętrznymi objawami sębnicy. Klacz pozostawała w dyspozycji doświadczalnej przez 2 miesiące, następnie została poddana ubojowi.

W czasie doświadczeń klacz badano każdorazowo: a) klinicznie (badanie przez prostnicę jajników i macicy, badanie przez pochwę za pomocą palpacji i wziernikowania); b) przez pobieranie śluzu do ana-

lizy bakteriologicznej z zewnętrznego ujścia macicy wyjałowionym wacikiem na długim patyku oraz wyłącznie z światła macicy za pomocą przyrządu Ressanga; c) metodą biopsji pobierając za pomocą przyrządu opracowanego w klinice położniczej w Utrechcie każdorazowo po 3 próbki biopsyjne z obu rogów i trzonu macicy.

Pobieranie próbek śluzu oraz próbek biopsyjnych dokonywano z zachowaniem warunków anty- i aseptyki. Biopsję macicy przeprowadzono u klaczy 9 razy, 8 razy pobrano śluz do badań bakteriologicznych a 1 raz wykonano wlew domaciczny 1 000 ml roztworu Pregla.

Bezpośrednio po pobraniu próbki biopsyjne zanurzano w płynie utrwalającym na 12—24 godzin. Do utrwalania użyto 10-procentowego roztworu formaliny oraz płynu Bouina. Skrawki barwiono: 1) hematoksyliną i eozyną, 2) metodą PAS, 3) błękitem „Alcian” (Gurr-London) lub „Astra” (Bayer), 4) metodą Weigerta, 5) metodą kombinowaną PAS i błękitem „Alcian” lub „Astra”.

W y n i k i b a d a ń k l i n i c z n y c h. Badaniem przez prostnicę ustalono, że lewy jajnik jest wielkości jaja kurzego, spoistości miętko-chełbocącej, o powierzchni nierównej z wyraźnym dołkiem owulacyjnym. Prawy jajnik jest nieco mniejszy, o twardej konsystencji, powierzchni nierównej, jakby przesnurowany. Oba rogi macicy są grubości dwóch palców, a trzon — trzech palców. Macica w całości wiotka.

Badanie przez pochwę wykazało: błona śluzowa biała o odcieniu lekko żółtawym. Przeświecające naczynia krwionośne znacznie nastrzykane. Zewnętrzne ujście szyjki macicznej zamknięte; nie stwierdza się wypływu. Stan powyższy utrzymywał się mniej więcej na jednakowym poziomie przez dwa miesiące.

Po uboju klaczy wypreparowany układ rozrodczy makroskopowo wykazywał: lewy jajnik — większy, chełbocący, posiada na przekroju dużą jednokomorową cystę i trzy mniejsze. Prawy jajnik — twardy, przesnurowany; na przekroju widoczne jedno zbliźnowaciałe duże ciało żółte oraz drugie — mniejsze, które wewnątrz zawiera torbiel wypełnioną płynem. Macica wykazuje z zewnątrz dwie blizny: jedną w górnej połowie lewego rogu, drugą świeższą w prawym rogu. W połowie prawego rogu przy więzadle szerokim stwierdzono obecność torbieli w obrębie błony surowiczej. Po przecięciu rogów i trzonu w świetle macicy widoczna mierna ilość ciągliwego śluzu. W prawym rogu widoczna świeża blizna po ostatniej biopsji. Blizny po poprzednich biopsjach nie są widoczne. Na fałdach błony śluzowej po zgarnięciu śluzu macicy widoczne w olbrzymiej ilości występujące na całej powierzchni błony śluzowej drobne cysty śluzowe wielkości łebka szpilki. Z błony śluzowej pobrano nożyczkami wycinki do badań histologicznych.

W y n i k i b a d a ń b a k t e r i o l o g i c z n y c h. Badanie śluzu z ujścia szyjki i wnętrza macicy pobieranego w odstępach 3—10-dniowych wykazało: w śluzie ujścia szyjki — *Corynebacterium equi*; w świetle

macicy — *Escherichia coli*. Po 8 dniach przerwy stwierdzono w ujściu szyjki — paciorkowce β -hemolityczne w czystej hodowli, obok nich ziarniaki (enterokoki) oraz dające czystą hodowlę Gram-dodatnie przecinkowate krótkie pałeczki *Corynebacterium*. Światło macicy — paciorkowce hemolityczne i Gram-dodatnie pałeczki (jak z ujścia szyjki). Po 8 dniach wlew 1 000 ml roztworu Pregla domacicznie. Po upływie dalszych 3 dni badanie z wynikiem: ujście szyjki i światło macicy — paciorkowce β -hemolityczne. Po upływie 3 dni: ujście szyjki i światło macicy — paciorkowce β -hemolityczne oraz *E. coli*. Po upływie 3 dni: ujście szyjki — paciorkowce β -hemolityczne oraz *E. coli*. Światło macicy — paciorkowce β -hemolityczne w czystej kulturze. Po 4 dniach przerwy: ujście szyjki i światło macicy — paciorkowce β -hemolityczne w czystej kulturze. Po upływie 4 dni przerwy: ujście szyjki — paciorkowce hemolityczne; światło macicy — paciorkowce hemolityczne oraz pojedyncze kolonie *E. coli*. Po 7 dniach przerwy ujście szyjki — paciorkowce hemolityczne, światło macicy — śluz jałowy.

Wyniki badań histopatologicznych. Ogółem wykonano 9 zabiegów biopsji macicy, przy czym pobrano 27 próbek, z których sporządzono 180 preparatów. Nabłonek powierzchniowy błony śluzowej we wszystkich przypadkach był rozluźniony, wykazywał dużo ubytków. Komórki nabłonka walcowate, pokryte śluzem, w którym stwierdza się gdzieś jądra komórkowe w stanie pyknozy. Jądra komórek nabłonka różnokształtne, częściowo położone przypodstawnie, częściowo w środkowej części komórki; figur mitotycznych nie napotkano. Tu i ówdzie między rozluźnionymi komórkami nabłonka spotyka się pojedyncze komórki okrągłe. Miejscami błona podstawowa wyraźnie zgrubiała.

Błona śluzowa obrzmiała i rozpulchniona w związku z występowaniem obfitego wysięku, tworzącego „zalewy” i odnogi. Miąższ błony śluzowej obfituje w przekroje gruczołów o krętym przebiegu, wykazujących rozszerzenia torbielkowate. Niekiedy spotyka się duże torbiele. Jedne z torbieli wykazują nabłonek gruczołowy, wysoki, walcowaty, inne — niski, brukowy, a wreszcie jeszcze inne wykazują zwyrodnienie nabłonka. Pierwsze dwa typy uważano za rozstrzeń światła gruczołów, a dopiero trzeci za właściwe torbiele. Inne gruczoły zgrupowane są w postaci „pakietów”.

Przeważnie część torbieli zawiera wydzielinę gruczołową niekiedy ze złączonymi komórkami. Tylko nieznaczna ilość przekrojów gruczołowych posiada światło zapadnięte. Tu i ówdzie na nabłonku gruczołowym spotyka się nitki przypominające migawki, będące jednak prawdopodobnie niteczkami śluzu. Liczne przekroje naczyń włosowatych wykazują silne wypełnienie krwinkami i zachodzą aż po nabłonek. Jądra komórek śródbłonka nieco napęczniałe. Gdzieś widoczne są wynaczynienia. W zrębie duża ilość histiocytów, mniej zaś fibrocytów, stosunkowo

rzadko rozmieszczonych. Limfocyty małe i komórki plazmatyczne niekiedy ogniskowo zgrupowane; stwierdzono również nieliczne granulocyty eozynochłonne. Włókna elastyczne spotyka się wyłącznie wokół naczyń krwionośnych. Tu i ówdzie widoczne przekroje naczyń chłonnych, wypełnionych chłonką.

Reakcje histochemiczne świadczą o wzmożonej ilości kwaśnych mukopolisacharydów rozmieszczonych w nabłonku powierzchniowym, w niektórych odcinkach membrana basalis, w nabłonku gruczołowym oraz w wydzielinie niektórych torbieli. Przedstawiony tu obraz odpowiada obrazowi rui w okresie najwyższej proliferacji błony śluzowej.

Po domacicznym wlewie roztworu Pregla obraz powyższy uległ jeszcze większemu nasileniu. Zauważono wzmożenie przekrwienia, nacieku leukocytnego, zwłaszcza w stratum subglandulare, oraz wzmożoną ilość kwaśnych mukopolisacharydów. Nabłonek powierzchniowy ulega zwiększonemu złuszczeniu się.

O m ó w i e n i e. Jak wynika z powyższego przypadku, torbielowaty rozrost gruczołów może być następstwem pewnego przesylenia organizmu substancjami estrogennymi, wytwarzanymi w nadmiarze przez cysty jajnikowe. Przypadek nie dałby się klinicznie rozpoznać, gdyby nie zastosowano biopsji macicy i histologicznej oceny próbek biopsyjnych. Obraz ustalony na ich podstawie wskazuje, że torbielowaty rozrost gruczołów błony śluzowej może być zjawiskiem towarzyszącym snębicy. Fakt ten może naprowadzić na wyjaśnienie dotychczas nie wytłumaczonych przypadków, w których mimo kastracji u około 50% kłaczy, snębica utrzymuje się nadal. Wolno przypuszczać, że bodźce estrogenne po wycięciu jajników mogą pochodzić z torbieli błony śluzowej i surowiczej. Sprawą tą należałoby się bliżej zainteresować i przeprowadzać biopsję macicy u kastrowanych kłaczy, u których mimo kastracji snębica utrzymuje się nadal.

W dotychczasowych doniesieniach brak ścisłych określeń, kiedy nadmiernie rozdęte gruczoły można uznać za twory torbielowe. Wydaje się, że decyduje tu fakt zwyrodnienia nabłonka gruczołowego. Odczyny histochemiczne wskazują, że w opisanym przypadku torbielowatego rozrostu gruczołów znajdowano stale bardzo znaczne ilości kwaśnych mukopolisacharydów, zwłaszcza w wydzielinie torbielowato rozszerzonych gruczołów, jak i w komórkach nabłonka gruczołowego oraz powierzchniowego.

Jak wynika z badań bakteriologicznych przeprowadzonych przed i po domacicznym wlewie roztworu Pregla, nie wywiera on właściwego działania bakteriobójczego, jak to się ogólnie przypuszcza, lecz powoduje przekrwienie błony śluzowej, a szybko wchłonięty działa na układ hormonalny i macicę. W torbielowatym rozroście gruczołów po wlewie roztworu Pregla stwierdzono histologicznie zwiększenie się ilości torbieli

w błonie śluzowej, co dowodzi, że w tym schorzeniu roztwory jodu nie wykazują właściwości leczniczych.

Trudno wprawdzie na podstawie jednego przypadku wyciągać jakieś zbyt wiążące wnioski. Mogą one być jednak kierunkowskazem dla dalszych badań schorzenia, prawie u nas dotychczas w praktyce nie rozpoznawanego.

Wnioski. 1. Histopatologicznie stwierdzono przyżyciowo u kłaczy torbielowaty rozrost gruczołów błony śluzowej, który samym tylko klinicznym badaniem nie dał się rozpoznać. 2. Tylko te torbiele uznano za patologiczne, które posiadały zwyrodniały nabłonek gruczołowy. 3. Histochemicznie metodą barwienia PAS, błękitem „Alcian” lub „Astra” oraz kombinacją tych metod stwierdzono wzmożenie produkcji kwaśnych mukopolisacharydów w błonie śluzowej przy torbielowym zwyrodnieniu błony śluzowej macicy. 4. Domaciczny wlew roztworu Pregla nie wykazał właściwości leczniczych. 5. W śluzie macicznym bakteriologicznie stwierdzono tak przed wlewem roztworu Pregla, jak i po tym obecność paciorkowców β -hemolitycznych i *Escherichia coli*. 6. Metoda biopsji macicy jest zabiegiem, którego użycie pozwala wykryć stany chorobowe błony śluzowej macicy nie dające się rozpoznać zwykłym badaniem klinicznym.

PIŚMIENICTWO

- Andrews i Mc Kenzie (1941): Estrus, ovulation and relates Phenomene in the mare. Research Bulletin, 329.
- Benesch F. (1924): Die Diagnose der Trächtigkeit bei der Stute, die Sterilität und ihre Behandlung. Leipzig.
- Benesch F. (1957): Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe und Gynäkologie. München, Berlin, Wien.
- Chełchowski F. (1894): Die Sterilität des Pferdes, ihre Ursachen und Behandlung. Koch's Monatschrift, Jg. 19.
- Constantinescu G. K. (1921): Beiträge zur Frage der Sterilitätsursachen bei Stuten mit besonderer Berücksichtigung der histologischen Veränderungen des Uterus. Monatschrift für prakt. Tierheilkd. XXXII.
- Ellenberger und Schumacher (1914): Die Histologie der Haussäugetiere. Berlin.
- Gedigk P. (1952): Histochemische Darstellung der Kohlenhydrate. Klin. Wschr. 30 Jg. Heft 54/46.
- Goetze R. (1949): Besamung und Unfruchtbarkeit der Haussäugetiere. Hannover.
- Grunert E. (1954): Die Biopsie der Uterusschleimhaut der Stute in ihrer Technik u. Methodik der Bewertung der histologischen Befunde. Diss. Leipzig.
- Guarda F., Palliola E. (1956): Ulteriori Ricerche Istolog. ed Istochem. sulla Miodistrof. enzoot dei Vitelli. Anuali della Facolta di Medicina Veterinaria di Torino. Volume VI.
- Hetzel H. (1940): Die Unfruchtbarkeit der Haussäugetiere. Jena.
- Küst u. Schaetz (1953): Fortpflanzungsstörungen der Haustiere, Stuttgart.
- Lipp W. (1954): Histochemische „Methoden” in Lieferungen. München.
- Pallaske G. (1955): Pathologische Histologie. Jena.

- Pioch W. (1958): Über die Darstellung saurer Mucopolisaccharide mit dem Kupferphtalocyaninfarbstoff Astrablau. Berichte über die Allgemeine u. Spezielle Pathologie. April, 322.
- Preibisch J. (1958): Biopsja macicy klaczy. Med. Wet. str. 725.
- Ressang A. (1954): Steriliteit bij de merrie. Diss. Utrecht.
- Romeis B. (1948): Mikroskopische Technik. München.
- Runge, Ebner u. Lindenschmidt (1956): Vorzüge der kombinierten Alcianblau — Perjodsäure — Schiff — Reaktion für die gynäkologische Histopathologie. D. M. W.
- Senze A. (1954): Przejawy niepłodności u klaczy. Med. Wet.
- Żebracki A. (1955): Istota niepłodności krów i metody jej leczenia. Med. Wet.

A. Жебрацки (Люблин)

КИСТОЗНАНЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ЖЕЛЕЗ МАТКИ КОБЫЛЫ В СВЕТЕ БИОПСИИ

Резюме

Яловость кобыл является одним из самых сложных вопросов физиопатологии размножения. Большинство случаев яловости составляют заболевания слизистой оболочки матки. Начатая Андревсом и Мак-Кензим (1941) „*biopsia uteri*” — это метод играющий основную роль в распознавании физиологических и патологических изменений эндометрия и имеющий большую практическую будущность. По этому методу исследовано кобылы с клиническими симптомами нимфомании. Во время 2 месячных исследований проведено 9 биопсий матки, путем взятия за каждый раз 3 проб (т. е. из каждого рога и тела), 8 раз была взята маточная слизь для бактериологических исследований, а также 1 раз проведено внутриматочное вливание 1000 мл раствора Прегеля. После проведенных исследований кобыла была убита и выделено матку. 1. Гистопатологически обнаружено в ней кистозную гиперплазию желез, а кисты имели дегенеративный железистый эпителий. 2. Методом окраски PAS и синькой „Альциян” констатировано усиление продукции кислых мукополисахаридов в слизистой оболочке матки. 3. Вливание раствора Прегеля не проявило лечебных свойств. 4. В маточной слизи установлено бактериологически перед вливанием раствора Прегеля, как и после вливания, наличие β -гемолитических стрептококков, а также *Escherichia coli*. 5. Метод биопсии матки является мероприятием, применение которого позволяет выявить болезненные состояния слизистой оболочки матки, не дающиеся обнаружить путем обычного клинического исследования.

A. Żebracki (Lublin)

THE CYSTOID GROWTH OF THE MARE'S UTERUS GLANDS IN THE LIGHT OF BIOPSY

Summary

The sterility in mares is one of the most intricate problems in the physiology of reproduction. Most of the infecundity cases are endometrium diseases. The „*biopsia uteri*”, originated by Andrews and Mc Kenzie (1941), is the method that plays fundamental role in the diagnosis of physiological and pathological alterations of the

uterus partial septum. This method seems to have a great practical significance in the future. By means of the mentioned method a mare was examined with clinical symptoms of nymphomania. During two-month studies there were done nine biopses of uterus the aim of which was to collect three samples at every turn (from the corpus uteri and from every cornu), the uterine mucus was collected eight times for bacteriological examination, and once an intrauterine clysmas of 1000 ml Pregl's solution was done. As the studies were completed, the mare was slaughtered and the uterus extracted out. 1) histopathologically was stated in it the presence of cystic hyperplasia of glands, and the cysts found have had degenerated glandular epithelium. 2) by PAS and „Alcian” blue staining methods it has been stated the increased production of acid mucopolysaccharides in the endometrium. 3) the clysmas of Pregl's solution did not prove any therapeutic nature, 4) the presence of hemolytic streptococci and *Escherichia coli* were stated bacteriologically in the uterine mucus both before and after clysmas of Pregl's solution. 5) the uterus biopsy method is a procedure application of which allows to find out pathologic conditions of the endometrium that are undetectable by means of ordinary clinical examination.