

rekcja Weterynarii), Zakład w Wels poza dorocznymi sesjami międzynarodowymi organizuje kursy dla lekarzy wet. w zakresie techniki sztucznego unasieniania. Jest to jedyna forma interwencji władz centralnych w Austrii w zagadnienie sztucznego unasieniania. Ustawa regulująca stosowanie sztucznego unasieniania w Austrii opiera się jedynie na zarządze-

niach związanych ze zwalczaniem i zapobieganiem chorobom przenoszonym przy kopulacji u bydła. Dlatego w innych krajach, o znacznej jak wiadomo, autonomii, akcja unasieniania jest dość rozmaicie organizowana przez związki hodowców lub samorządy, jednak wszędzie wykonywanie zabiegów powierzone jest wyłącznie lekarzom weterynarii.

NOTATY Z PRAKTYKI

ARTUR STOJKO
PZLZ Katowice

PRZYDATNOŚĆ CHLORSUKCYLINY W PRAKTYCE TERENOWEJ

W oparciu o ogłoszone doniesienie *Badury i Modrakowskiego* (Med. Wet. 12/62) omawiające zastosowanie środków zwiotczających w przygotowaniu koni do zabiegów chirurgicznych, podjęto próby oceny środka zwiotczającego przy kładzeniu koni w praktyce terenowej.

Wiadome jest na jakie trudności napotyka się przy przeprowadzaniu zabiegów chirurgicznych u koni, szczególnie wówczas, gdy przeprowadzany zabieg wymaga położenia zwierzęcia powszechnie stosowaną metodą. W wielu przypadkach nie łatwe jest założenie pęt, zwłaszcza u koni nerwowych i złośliwych. Oprócz wysiłku fizycznego lekarza i personelu pomocniczego czynność ta zabiera nie tylko dużo czasu, ale także naraża wykonujących na niebezpieczeństwo. Kładzenie koni powszechnie przyjętą metodą może również spowodować uszkodzenie zwierzęcia przez gwałtowne rzucenie go na ziemię. Zastosowanie więc środka, który zmniejsza opisane trudności jest poważnym osiągnięciem. Preparatem takim jest chlorsukcylina stosowana w sposób i w dawkach opracowanych przez autorów wyżej wymienionej publikacji. Jest to preparat produkcji polskiej i spośród wielu jego zalet na podkreślenie zasługuje także i to, że jest stosunkowo tani.

W PZLZ w Katowicach zastosowano w ostatnim okresie do kładzenia koni wyłącznie tę metodę. Za materiał obserwacji posłużyły konie zgłaszane do tut. ambulatorium. Wiek zwierząt wynosił od 3 do 14 lat, waga od około 350 kg do około 600 kg. Ze względu na teren przemysłowy obsługiwany przez Zakład były to zwierzęta bardzo silnie eksploatowane. Na położonych chlorsukcyliną koniach wykonywano kastracje oraz sztyto różnego rodzaju rany.

Chlorsukcylinę podawano dożylnie w dawce 0,2 do 0,3 mg na 1 kg żywej wagi zwierzęcia. Metodę tę stosowano u 16 koni. Po podaniu preparatu występowały u zwierząt objawy właściwe dla działania tego środka, szczegółowo omówione i ilustrowane w podanym doniesieniu, przy czym okres zwiotczenia mięśni poprzecznie prążkowanych trwał nierównomiernie długo, od 30 do 90 sekund. Przypuszcza się, że zależy to od wagi ciała zwierzęcia, którą w każdym przypadku oceniano tylko w przybliżeniu. U trzech koni obserwowano gwałtowną reakcję, u tych zwierząt w ciągu kilku sekund od podania preparatu następowało bardzo intensywne zwiotczenie. Po upływie kilku minut, co wystarczało do założenia pęt i odpowiedniego wywiązania konia oddechy wracały do normy. Do wykonania zabiegu chirurgicznego nieodzowne jest jednak znieczulenie zależne od rodzaju wykonywanego zabiegu. Po zdjęciu pęt zwierzę wstaje samo, a jeżeli ma odpowiednie warunki, to nawet z ochotą zabiera się do jedzenia.

Obserwacje te upoważniają do stwierdzenia, że środek ten w pełni nadaje się w codziennej prak-

tyce terenowej. Stosowanie chlorsukcyliny w podanej dawce nie spowodowało ubocznych niekorzystnych następstw. Przez podanie omawianego preparatu unika się brutalnego kładzenia koni, a sama czynność nabiera cech właściwych pracy lekarza, co także nie jest obojętne w ocenie zabiegu przez właściciela zwierzęcia.

Adres autora: Artur Stojko, Katowice, Brynowska 25.

HENRYK MACIOŁEK
Sulejów

USUNIĘCIE ZŁAMANEJ PIPETY INSEMINACYJNEJ Z PĘCHERZA KROWY

Przy przeprowadzaniu sztucznej inseminacji mogą zdarzyć się różne powikłania: mechaniczne uszkodzenia dróg rodnych, przebicia pochwy, prostnicy, szyjki podcewkowego, włożenie pipety do pęcherza moczowego, przebicie pęcherza moczowego, ściany macicy itp.

W rzeźni w Łodzi u kilku krow stwierdzono po uboju w macicy kawałki szkła z pipet inseminacyjnych a w jednym przypadku przebicie ściany macicy, przy czym szkło zostało otorbione przez tkankę łączną w jamie brzusznej.

Przypadek własny

Dnia 12.IV.1963 doprowadzono do PZLZ krowę czarno-białą lat 8 (ks. kl. nr 235/63) z objawami silnego parcia i częstego oddawania moczu z domieszką krwi. Na podstawie wywiadu ustalono, że krowa była inseminowana w zagrodzie właściciela poprzedniego dnia o godz. 22. W czasie zabiegu unasieniania odskoczyła w bok, wskutek czego pipeta uległa złamaniu. Stan obecny: temp. 38°, tętno 60/min., oddechy 24/min. Badaniem *per rectum* stwierdzono, że złamany koniec pipety, łatwo wyczuwalny, znajduje się w pęcherzu moczowym i jest ułożony podłużnie w stosunku do długiej osi ciała krowy, ściany pęcherza pogrubiałe, pęcherz wypełniony nieznaczną ilością moczu.

Próbowano wyjąć złamaną pipetę przez cewkę moczową, jednak próby usunięcia nie powiodły się. Trudność polegała na wprowadzeniu złamanego kawałka szklanej pipety do ujścia cewki moczowej. Zdecydowano się na zabieg chirurgiczny.

Krowę postawiono w stanowisku zabiegowym, dokładnie obmyto wodą z mydłem okolicę sromu, odbytu i nasady ogona a następnie splukano roztworem Biovalu i wysuszono watą. Resztki moczu z pęcherza usunięto przez założenie cewnika. Zastosowano znieczulenie nadoponowe, używając 10 ml 2% polokałny. Cięcie pochwy wykonano w linii środkowej około 5 cm ponad ujściem szyjki macicy. W tym celu kleszczami Albrechtsena uchwycono w górnej części szyjkę maciczną i podciągnięto ku tyłowi, wówczas ściany pochwy zostały napięte i przy pomocy noża Colina przecięte górne sklepienie pochwy.

Długość cięcia równała się szerokości dłoni. Przez ranę cięcia włożono rękę dokładnie odkażoną oraz powleczoneą maścią oxyterracynową. Dłonią odszukano macię i pęcherz moczowy oraz odłamaną pipetę. W celu uniemożliwienia przemieszczania się złamanego końca pipety w pęcherzu włożono poprzez cewkę moczową do pęcherza kleszcze Statlera, przy których pomocy zaciśnięto pipetę. Chodziło o to, by ostry koniec nie drażnił i nie kałczył ściany pęcherza moczowego. Dłonią włożoną do jamy brzusznej starano się naciągać na ustaloną pipetę kleszczami ścianę pęcherza moczowego w jego górnoprzedniej części, aby przebić ją ukośnie i tym otworem wyjąć odłamaną koniec. Do jamy otrzewnowej podano antybiotyki. Szwów na pęcherz moczowy nie zakładano. Na ranę cięcia sklepienia pochwy założono jeden szew krzyżowy z catg. nr 3, ściany pochwy powleczone 3% maścią oxyterracynową. Długość ułamanej pipety wynosiła 21,5 cm.

Krowa po operacji do trzech dni oddawała mocz z domieszką krwi. Do pęcherza moczowego w tym czasie podawano antybiotyki. Parcie na mocz stopniowo ustępowało. Krowę żywiono sianem łąkowym w dowolnej ilości z dodatkiem paszy treściwej, wodę do picia zmniejszono o 1/3 racji dziennej, pasz soczystych nie podawano. Po pięciodniowym leczeniu krwista barwa moczu stopniowo przechodziła w barwę słomkową. Parcie ustąpiło zupełnie, stan krowy był zadowalający. Zwierzę wypisano.

Na podstawie powyższych obserwacji nasuwa się następujący wniosek. Wprowadzić do inseminacji zamiast obecnie używanych pipet szklanych, pipety ze sztucznego tworzywa oraz prowadzić doszkalanie inseminatorów organizując kursy wielostopniowe.

Adres autora: Henryk Maciołek, Sulejów, pow. Piotrków Tryb., ul. Konecka 60.

PRAKTYKA LABORATORYJNA

MARIAN GRUNDBOECK

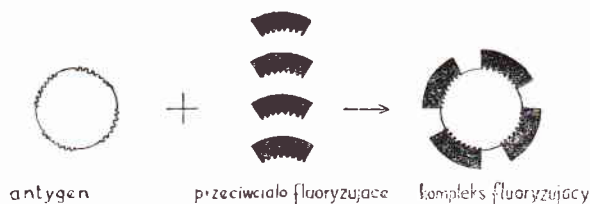
Metoda fluoryzujących przeciwciał i jej zastosowanie w medycynie weterynaryjnej

Z Pracowni Patologii Komórkowej Instytutu Weterynarii w Puławach
Kierownik: prof. dr TADEUSZ ZULIŃSKI

Metoda fluoryzujących przeciwciał opiera się na stwierdzeniu, że przeciwciała mogą łączyć się z innymi substancjami, np. barwnikami, nie tracąc zdolności swoistego reagowania z antygenem. Właściwość tę wykorzystał Coons (11), opracowując metodę chemicznego łączenia barwników fluoryzujących z przeciwciałami oraz technikę odczynu znakowanych przeciwciał z antygenami występującymi w tkankach lub komórkach.

Jeśli odpowiednio przygotowany rozmaz, albo skrawek histologiczny nakropimy zgodnie ze wskazówkami Coonsa tzw. koniugatą, to znaczy roztworem fluoryzujących przeciwciał, wystąpi wówczas odczyn, wykazujący wszelkie cechy reakcji serologicznej z zachowaniem stosunków ilościowych między antygenem a przeciwciałami. Zależnie od swej wielkości i struktury, cząsteczka antygeny może wiązać do 150 drobin przeciwciał; każda cząsteczka przeciwciała natomiast może się łączyć z jedną, najwyżej z dwoma drobinami antygeny. Po spłukaniu preparatu znakowane przeciwciała pozostają tylko w miejscach występowania antygeny. Preparat oglądany w mikroskopie fluorescencyjnym wykazuje jedynie struktury, zawierające antygen (Fot. 1 i 2). W odróżnieniu od reakcji serologicznych zachodzących w roztworach czy zawiesinach, w immunohistologii i immunocytoologii (takimi terminami określa się metodę opracowaną przez Coonsa) nie do-

chodzi do powstawania dużych skupisk reagującego materiału, tak charakterystycznych dla odczynu precipytacji czy aglutynacji. Schemat najprostszego odczynu znakowanych przeciwciał, tzw. reakcji bezpośredniej, przedstawia ryc. 1.

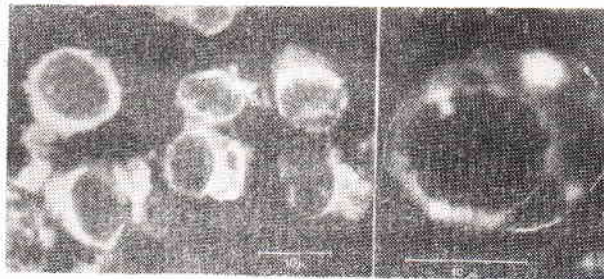


Ryc. 1. Wykrywanie antygeny metodą bezpośrednią

Bardziej złożoną modyfikacją tej metody jest tzw. odczyn pośredni. Przebiega on w dwu etapach. W pierwszym, preparat poddaje się działaniu nieznakowanych przeciwciał, czyli praktycznie biorąc nakrapla się go odpornościową surowicą. Przeciwciała łączą się z antygenem, jednak uwidocznienie powstałych kompleksów staje się możliwe dzięki drugiemu stadium reakcji, w którym preparat nakrapla się koniugatą, zawierającą znakowane fluorescencyjnie przeciwciała przeciw globulinom surowicy, użytej w pierwszym etapie. Jeśli np. preparat włoskowca różycy nakropiono w pierw surowicą odpornościową świni, to w drugim stadium należy użyć koniugaty, sporządzonej z surowicy innego gatunku zwierzęcia, np. królika, uodpornionego globulinami surowicy świni. Schemat reakcji przedstawia ryc. 2.

Metoda pośrednia daje silniejszą fluorescencję niż bezpośrednia. Pochodzi to stąd, że każda drobina przeciwciała pierwszego rzędu może wiązać więcej niż jedną drobinę koniugaty (schemat na ryc. 2 tego nie uwidacznia). Główną jednak zaletą tej metody jest możliwość stosowania jednej koniugaty do badania różnych antygenów. Jedynym warunkiem jest konieczność używania swoistych przeciwciał ze zwierząt tego samego gatunku.

Szczególnym rodzajem pośredniej metody znakowanych przeciwciał jest odczyn polegający na uwidocz-



Fot. 1

Fot. 2

Fot. 1. Antygen swoisty dla doświadczalnej limfomatozy kur, widoczny w całej zarodku komórek.
Fot. 2. Fluoryzujące ogniska tego samego antygeny w zarodku komórki, wykazującej początek podziału mitotycznego.