

0,5 kg, otrąb żytnich 0,2 kg, słomy 0,5 kg, o wadze 30—40 kg wytlóków kiszonych 4 kg, siana 1 kg, otrąb żytnich 0,2 kg, słomy 1 kg, o wadze 50—60 kg wytlóków kiszonych 4 kg, siana 1 kg, otrąb żytnich 0,4 kg, słomy 1 kg.

Przyrost wagowy wyniósł w tym czasie średnio na konia 53 kg, krowę i jałówkę 109,7 kg, owcę 10 kg a wydajność poubojowa wynosiła średnio na konia 55,7%, krowę i jałówkę 52,5%, owcę 56% i była w porównaniu z chudźcami kontrolnymi w tej samej ilości jak wyżej, wyższa przeciętnie u koni o 6,2%, u krów i jałówek o 10,5%, u owiec o 16,6%. Badania chemiczne mięsa chudźców kontrolnych i zwierząt dotuczonych wykazały następującą przeciętną procentową zawartość podstawowych składników. Chudźce: konie — woda 76,07%, białko 20,68%, tłuszcz 0,70%, krowy i jałówki — woda 78,02%, białko 20,60%, tłuszcz 0,70%, owce — woda 76,33%, białko 20,46%, tłuszcz 2,11%. Zwierzęta tuczone: konie—woda 74,50%, białko 18,30% tłuszcz 4,90%, krowy i jałówki — woda 72,21%, białko 20,10%,

tłuszcz 6,60%, owce—woda 70,50%, białko 18,30%, tłuszcz 10,80%. Z powyższego wynika, że w porównaniu z chudźcami w mięsie tuczonych koni była średnio mniejsza zawartość wody o 1,57%, i białka o 2,38% a większa tłuszczu o 4,58%, u tuczonych krów i jałówek mniejsza zawartość wody o 5,81% i białka o 0,5%, a większa tłuszczu o 5,90%, u tuczonych owiec mniejsza zawartość wody o 5,83% i białka o 2,16%, a większa tłuszczu o 8,69%. Tucz spowodował w mięsie chudźców przyrost tłuszczu śródmięśniowego w stopniu znacznym u owiec (średnio 10,80%), w mniejszym u krów i jałówek (średnio 6,60%), a w najmniejszym u koni (średnio 4,90%). Nieznaczny ubytek białka tuczonych zwierząt należy tłumaczyć starszym wiekiem (zwłaszcza koni), u których przy opasie następuje przede wszystkim osadzanie się tłuszczu w tkance mięśniowej oraz podowaniem karmy mało treściwej. Dalsze badania nad tuczem chudźców przeznaczonych na rzeź będą wykonane w r. 1954, zwłaszcza w odniesieniu do chudźców świń.

LECZNICTWO I PROFILAKTYKA

ALFRED SENZE

Wrocław

CZY TERAPIA TKANKOWA FIŁATOWA ZAPOBIEGA ZATRZYMANIU ŁOŻYSKA U KRÓW

Zapobieganie zatrzymaniu łożyska u krów z uwagi na następstwa i straty gospodarcze jakie są z nim związane posiada przynajmniej równoważne znaczenie jak i leczenie. Wobec różnorodnych przyczyn wpływających na zatrzymanie łożyska, których tło jest trudne do uchwycenia dbać należy przede wszystkim o prawidłowy przebieg ciąży przez co w dużej mierze udaje się zmniejszyć jego ilość. Ochrona narządu rodowego przed infekcją lub bodźcami (mechaniczne, termiczne, nerwowe), które spowodować mogą zmiany zapalne w łożyskach lub zaburzenia neurotroficzne są pierwszym profilaktycznym ogniwem w walce z zatrzymaniem łożyska. Odpowiednie żywienie pełnowartościowe pod względem takich składników jak: białko, sole mineralne, subst. śladowe i witaminy stanowią dalsze wskazania o nieobojętym wpływie na przebieg ciąży i okres poporodowy. Holterbach udowodnił statystycznie, że zatrzymanie łożyska u krów spotyka się częściej w porze zimowej, kiedy karma uboższa jest w sole mineralne i witaminy. Nawet i w porze letniej przy wypasaniu na piaszczystych czy skalistych terenach lub przy długich okresach bezdeszczowych, procent zatrzymania łożyska u krów wzrasta. W związku z tym cały szereg praktyków poleca podawać profilaktycznie wapń w czasie ciąży. Np. Wołoskow, Wyszelski, Rumiancew i inni podają dożylnie w 5—6 godz. po porodzie lub poronieniu 100 cm³ 10% *Calcium chloratum* powtarzając dalsze iniekcje co 12 godz. Jednakże tylko w 50% przypadków łożysko odchodziło w pierwszym dniu po porodzie; przeważnie odklejanie następowało dopiero 3 dnia. Weber i Götze polecają zapobiegawczo wiganol, podając go na 2 tyg. przed porodem. To korzystne działanie preparatów wapniowych odnoszą wymienieni autorzy do unormowania równowagi między jonami w osoczu krwi i tkankach oraz wpływu na przepuszczalność kapilarów i krzepliwość krwi.

Pośrednio więc przyczynia się to do usprawnienia tych wszystkich reakcji jakie utrudniają procesy zapal-

ne, sprzyjające zatrzymaniu łożyska a równocześnie tonizujące oddziaływują na mięsień macicy.

Biorąc pod uwagę dodatni wpływ terapii tkankowej Fiłatowa na przemianę materii zrodziło się pytanie czy może mieć ona pewne znaczenie zapobiegawcze przy zatrzymaniu łożyska u krów. Opierając się na doniesieniu Kubiakowej, która stosując terapię Fiłatowa przy różnych niedomaganiach otrzymała także dobre wyniki lecznicze przy zatrzymaniu łożyska, można było przypuszczać, że i przy omawianym schorzeniu powinna odegrać pewną rolę.

O zaletach i wadach a także najróżnorodniejszych postaciach używanego materiału tkankowego pisano już wielokrotnie w ostatnich numerach „Met. Wet.” stąd nie będą one tutaj wymieniane. Uwzględniając ciążę, a równocześnie niejednorodną wrażliwość krów w stosunku do różnych zabiegów można było jednak zauważyć, że najlepszą formą materiału tkankowego są iniekcje. Prosty sposób podany przez Badurę, uwzględniający technikę otrzymywania zawiesiny do iniekcji może być przy pewnej wprawie wykorzystany w najbardziej prymitywnych warunkach.

Sposób jednak dawkowania u krów wymaga już indywidualnego traktowania. Przy dawkach 120—140 ml, które stosowano we własnych doświadczeniach często powstawał bolesny, dość długo utrzymujący się naciek. W obawie przed zropieniem początkowo wprowadzałem zawiesinę z penicyliną; później okazało się, że najlepszym środkiem zapobiegającym komplikacjom jest jednak dzielenie zawiesiny na kilka części, wprowadzanych podskórnie w różne miejsca na szyi. Zawiesina sporządzana była wg. sposobu podanego przez Badurę. Materiał wyjściowy stanowiło świeże łożysko krowie użyte do konserwacji natychmiast po naturalnym jego odejściu po porodzie.

Terapię Fiłatowa jako środek zapobiegawczy przy zatrzymaniu łożyska zastosowano u 30 krów pochodzących z rozmaitych okolic Wrocławia a to: u 15 krów na 2 tyg. przed spodziewanym porodem, u 15 krów na 1 tydz. przed spodziewanym porodem.

We wszystkich przypadkach łożysko odeszło samoistnie w okresie od 2—14 godz. po porodzie, przy prawidłowo przebiegającym okresie po porodowym. W 3 przypadkach poród był przyspieszony o 4 dni (w oparciu o zapiski właścicieli). Biorąc pod uwagę fakt, że nie u każdej krowy po porodzie mamy zatrzymanie łożyska

zyska można krytycznie osądzić te wyniki, przyjmując przypadkowy dobór do doświadczeń takich krów u jakich może odeszły ono samoistnie. Z drugiej jednak strony korzystne zapobiegawcze działanie terapii Fiłatowa choćby tylko w 2—3 przypadkach wobec równocześnie braku ujemnego wpływu na organizm przemawia raczej za jej użyciem.

Chcąc określić mechanizm korzystnego oddziaływania terapii tkankowej należy przeprowadzić analizę tych przyczyn, które powodują zatrzymanie łożyska u krów. Według spostrzeżeń klinicznych przyczyn te (pośrednie czy bezpośrednie) zebrać można w 4 grupy: mogą to być:

I) przeszkody mechaniczne mimo prawidłowo działającego mechanizmu odklejania się łożyska;

II) przeszkody w kurczliwości macicy przy prawidłowo działającym mechanizmie odklejania się łożyska;

III) przeszkody w mechanizmie odklejania się łożyska na skutek stanów zapalnych w kosmkówce;

IV) przeszkody w mechanizmie odklejania się łożyska na skutek przerostowego lecz niezapalnego bujania kosmków.

W pierwszej grupie, gdzie przy całym szeregu możliwości głównie chodzi o zatrzymanie odklejonego już łożyska (zbyt szybkie zwanie szyjki, uwięźnięcie łożyska w niecierzanym rogu zawężenie się jego części czy naczyń dookoła szyjki łożyska, nowotwory i torbiele szyjki macicznej, znaczne odchylenia w położeniu macicy) terapia Fiłatowa nie może mieć żadnego zastosowania.

W grupie drugiej można sądzić o nieobojętnym oddziaływaniu biogennych stymulatorów w pierwszym rzędzie w odniesieniu do układu wew. wydzielania i autonomicznego systemu nerwowego. Jakkolwiek, mimo rozbudowania terapii tkankowej, mechanizm działania biogennych stymulatorów nie został sprecyzowany to jednak niezliczone dowody praktyczne wskazują na dominujący ich wpływ na organizm, wspomagający w nim przebieg wszystkich procesów w tkankach i narządach. Wzmoczona produkcja gruczołu mlekowego, wydajny przybór na wadze, wzrost odporności organizmu przy zastosowaniu leczenia tkankami są tego najlepszym dowodem. Ostatni okres ciąży stwarza pewne warunki przy których w organizmach wrażliwych powstać może łatwo pewien „hormonalny konflikt” pomiędzy gruczołami wew. wydzielania matki, łożyska i płodu. Na tle tego konfliktu w jakim prawdopodobnie decydującą rolę odgrywa indywidualny śródmaciczny rozwój płodu w ostatnich dniach ciąży, zrodzić się może niedoczynność tylnego płata przysadki, niedostateczne uczulenie mięśnia macicy, przedłużona względnie wzmoczona praca c. żółtego ciążowego. Wszystko to w sumie oddziaływując ujemnie na system wegetatywny macicy tzn. między innymi na jej kurczliwość, zwłaszcza w okresie porodu, może być pośrednią przyczyną zatrzymania łożyska. Przy tego rodzaju przypadkach biogenne stymulatory przyjęły by na siebie rolę nie tylko zapobiegawczą, ale nawet regulującą całość zawiętej przemiany materii łożyska w stosunku do płodu i matki.

W odniesieniu do trzeciej grupy czynników wpływających na odejście łożyska u krów na pierwszy plan wysuwa się zagadnienie brucellozy. Niestety, własne spostrzeżenia ominęły badanie krwi krów poddanych profilaktycznemu szczepieniu co jednak nie znaczy, ażeby tego rodzaju problem tj. wzrost odporności pod wpływem biogennych stymulatorów nie był już poruszony. Np. Szczasny i Tamberg badali na królikach szybkość znikania z krwi bakterii (*Bact. prodigiosum*, *Bact. coli*) pod wpływem wyciągów tkankowych uzyskanych wg. Fiłatowa. Okazało się, że z krwi królików szczepionych uprzednio wyciągiem tkanek bakt. znikają 2—4 razy szybciej niż z krwi zwierząt kontrolnych. Wg. Tamberga wzmaga się 3—4-krotnie fagocytoza. Prace Szulimowej wykazały, że miano surowicy hemolitycznej, otrzymywanej od królików uodpornianych krwinkami barana, wzrasta pod wpływem biogennych stymulatorów do 1:4200 — 1:9500

w porównaniu ze zwierzętami kontrolnymi (1:2000 — 1:3000).

Badania takie w odniesieniu do brucellozy stanowiłyby duże uzupełnienie i pozwoliłyby na stworzenie nowych dróg zapobiegających nawet nonieniu. To brakujące ogniwo rozstrzygnęłoby czy biogenne stymulatory hamują rozwój *Brucella abortus* czy też mimo ich rozwoju zapobiegają powstawaniu zmian zapalnych w kosmkach.

Do pewnego stopnia łączy się to z przyczynami grupy IV tzn. z przerostem kosmków tła niezapalnego, powodującego zatrzymanie łożyska. Przerost taki wydaje mi się jest najintensywniejszy w ostatnim okresie ciąży, kiedy szybki rozwój płodu wymaga stworzenia dodatkowych mechanizmów zabezpieczających prawa dyfuzji i osmozy jako podstawowych w przemianie materii łożyska. Dokonuje się to bądź przez powstawanie nowych kosmków poza liścieniami lub też przez przerost już istniejących dzięki czemu wzrasta wybitnie powierzchnia wymiany pomiędzy dwoma elementami jakie tworzą kosmówka i śluzówka macicy. Z tego też powodu szczepienie zapobiegawcze wyciągiem z tkanek wg. Fiłatowa przeprowadzone w ostatnim okresie ciąży stanowiłoby jeden z mechanizmów zabezpieczających jej prawidłowy przebieg. Dla rozstrzygnięcia pytania: czy zawiesina tkankowa nie zawiera jakiegoś bliżej nieznanego czynnika litycznego, który wzmaga odklejanie łożyska, 15 krów ciężarnych w 5 mies. ciąży (krowy kontrolne) otrzymało 120 ml zawiesiny tkankowej. Wszystkie przeszły ciążę prawidłowo cieląc się w normalnym czasie. U jednej przyszło do zatrzymania łożyska, które ręcznie po 48 godz. bez trudności usunięto. Zawiesina tkankowa nie posiada wobec tego ani czynnika litycznego ani też nie działa bodźcowo. Z uwagi na te wyniki stwierdzić tylko należy, że i czas jej działania jest ograniczony do kilku tygodni. Również zapatrywanie, że wprowadzenie do ustroju tkanki obcej lub nawet własnej, lecz zmienionej, powoduje podrażnienie miejscowe wiodące do wytwarzania histaminy lub ciał histaminopochodnych (Goldschmid), lub też szkodliwie zadziałać może na ciałko, ż. ciążowe nie wytrzymuje krytyki. Oddziaływanie takich ciał musiałoby doprowadzić do przedwczesnego skurczu mięśnia macicy i ronienia.

Pozostaje więc przyjąć, że wśród ciał oporu istnieje kilka grup chemicznych mających wspólną cechę nieswoistego działania „ożywiającego” przemiany życiowe.

W odniesieniu do naszego problemu biogenne stymulatory w ostatnim okresie ciąży usprawniają przebieg przemiany materii łożyska co dla zachowania praw adhezji przy porodzie może mieć decydujące znaczenie.

RYSZARD BADURA

SPOSTRZEŻENIA KLINICZNE NAD DZIAŁANIEM KONSERWOWANYCH TKANEK

Z Kliniki Chirurgicznej Wydz. Weterynaryjnego we Wrocławiu
Kierownik: Prof. dr KAZIMIERZ SZCZUDŁOWSKI

Aczkolwiek metoda leczenia tkankowego jest już dzisiaj szeroko stosowana, mimo to ciągle w bieżącej literaturze podkreśla się brak naukowego wyjaśnienia mechanizmu działania czynnych ciał tkankowych. Bo i rzeczywiście do tej pory w oparciu o doświadczenie nie można było przekonywująco odpowiedzieć na to podstawowe pytanie wysuwane przez praktykę. Warto pokrótce przypomnieć wszystkie te teorie o hipotetycznej resztku wartości, których celem było wytłumaczenie wpływu implantacji konserwowanych tkanek na chory organizm.

Punktem wyjściowym tych koncepcji były prace Fiłatowa, którego zdaniem każda tkanka ludzka, zwierzęca czy roślinna izolowana od swego macierzystego