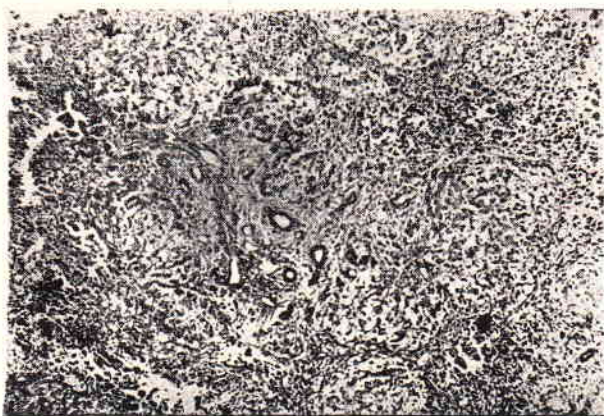


Nacieki komórkowe w interstycjach zagęszczają się.

Zmiany najstarsze przedstawia wątroba pochodząca od zwierzęcia rzekomo zdrowego. W niej kanały pasożytnicze znajdują się w okresie początkowego bliznowacenia. Nie widać już rysów byłych światła. Zamiast nich spotyka się wyraźne pasma młodej tkanki łącznej przebiegające różnokierunkowo gęsto przetkane naciekiem mononuklearów o typie plazmocytów, przy skromniejszym udziale wielkich komórek żer-nych obładowanych barwnikiem, zapewne krwiopochodnym. Nacieki komórkowe promieniują głęboko w międzyzrądkową tkankę łączną powodując znaczne jej pogrubienie. Kanałiki żółciowe w interstycjach wykazują żywą proliferację, torbka tej wątroby ma liczne rozrosty łącznotkankowe. Całość obrazów, uwidoczniona na Fot. 5 tworzy zatem wyraźny wstęp do marskości.



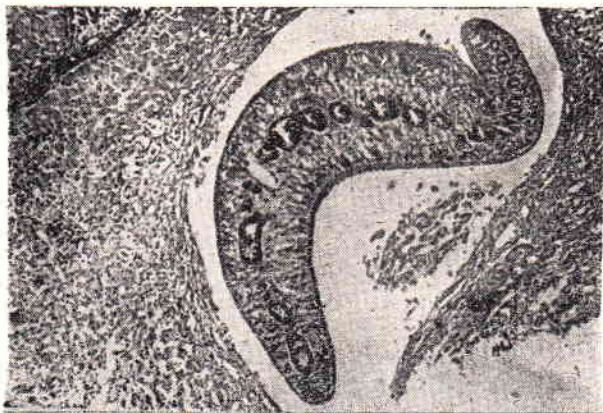
Fot. 5. W miejscu byłego kanału widnieją krzyżujące się pasma tkanki łącznej i liczne przekroje przez rozrastające się przewody żółciowe.

Ale i w tym przypadku spotykamy kanały pasożytnicze całkiem świeżego pochodzenia, często z obecnością w nich pasożyta-sprawcy, (Fot. 6), co jest oczywistym dowodem wielokrotności inwazji motylicy u tego samego osobnika.

Osobliwym szczegółem w całości badań anatomicznych jest zupełny brak zmian w dużych drogach żółciowych, które są tak charakterystyczne dla przewlekłej motylicy w owczej wątrobie.

Zachodzi pytanie gdzie tkwiło źródło tak silnej inwazji. Motylca na terenach na których przebywały skopy była dotychczas spotykana bardzo

wyjatkowo. Gospodarstwo omawiane nie hodo-owało owiec od chwili zakończenia wojny, a badanie kału przebywającego w nim bydła wykazało na 82 sztuki poszczególne jaja motylicy



Fot. 6 Młoda motylca wędruje przez miąższ wątroby.

zaledwie w czterech przypadkach. Z uwagi na panującą w roku 1953 suszę nie mogło dojść do zakażenia na pastwiskach. Przebieg i czasokres rozwoju schorzenia nie wskazuje również na to, żeby owce uległy zakażeniu już w poprzednim miejscu pobytu. Wszystkie dane przemawiają natomiast za tym, że źródła inwazji należy szukać w przepływającym przez pola i pastwiska strumyku, gdzie owce były codziennie pojone. Istnieje jeszcze możliwość zarażenia owiec za pośrednictwem siana, które podawano zwierzętom po spędzeniu ze ściernisk. Teoretycznie mogło ono zawierać na swych źdźbłach wielkie ilości adolesekarii, tym bardziej, że pochodziło z łąk wilgotnych. Przebieg choroby nie wyklucza tej możliwości.

Podając do wiadomości ogółu Kolegów pracujących w terenie niniejszą notatkę pragniemy zwrócić uwagę na możliwość występowania motylicy w postaci trudnej do rozpoznania bez użycia szeregu pomocniczych metod badawczych. Wszelkie dane wskazywały w powyższym przypadku na istnienie choroby infekcyjnej, która doprowadziła do likwidacji stada. Najczęściej stosowane metody rozpoznawcze — kliniczne, anatomo-patologiczne, bakteriologiczne i laboratoryjne nie wystarczyły dla ustalenia rozpoznania. Dokonały tego dopiero badania histopatologiczne.

E. GRABDA, J. GRABDA

Bydgoszcz

Próby stosowania czterochlorku węgla (CCl₄) metodą zastrzyków podskórnych u owiec zamotyliczonych

Czterochlorek węgla (CCl₄) jest lekiem powszechnie używanym, jako skuteczny środek przeciwrobaczy w zastosowaniu przeciw słupkowcom u koni, nicieniom jelitowym świń, w przypadku

glistnicy mięsożernych wreszcie przeciw motylicy u przeżuwaczy.

Ponieważ jest to lek silnie trujący, należy stosować go z zachowaniem ostrożności. Znane

są wypadki zatrucia czterochlorkiem u koni, lisów, owiec (Szaflarski 1946, Erdstein 1947 i inni).

Jerszow (1953) podaje, że u owiec leczonych czterochlorkiem węgla lek działa na ośrodkowy układ nerwowy, osłabia działalność serca, powoduje martwicę komórek wątroby i zwyrodnienie tłuszczowe. We krwi owiec leczonych stwierdzono znaczne zmniejszenie ilości Ca, bilirubinemię, nagromadzenie guanidyny. Na skutek braku Ca we krwi występuje znaczna porowatość naczyń krwionośnych. Zatrucia leczniczymi dawkami obserwowano u owiec z deficytem wapniowym.

Badania Kennana (1936) na owcach wykazały, że podawany doustnie w dawkach 5 ml z 16 ml płynnej parafiny co 2 tygodnie przez 9 miesięcy nie powodował żadnych objawów zatrucia, degeneracji wątroby, zahamowania przyrostu wagi itd. i nie działał ujemnie na owce ani też na jagnięta. Niebezpieczeństwo pojawia się wtedy, kiedy lek przy podaniu sondą dostanie się przypadkiem do płuc.

Trujące działanie leku zależy od szeregu czynników, a mianowicie: od rodzaju zwierzęcia, wielkości dawki, stanu organizmu (np. przy niedoborach żywieniowych, obniżeniu poziomu Ca we krwi, zaburzeniach przemiany tłuszczowej) i od sposobu podawania leku. Nie należy podawać CCl_4 z tłuszczami ani też nie podawać w czasie kuracji pokarmu bogatego w tłuszcze i związki tłuszczowe, gdyż wtedy silniej się wchłania i toksyczność jego się zwiększa. Objawy zatrucia potęgują się również jeżeli przed kuracją zastosować głodówkę, wtedy słabsze skutki padają. Skryabin podaje, że niejednokrotnie padają przy leczeniu CCl_4 również owce dobrej kondycji. Ubytki pogłowia w stadach średnich wynoszą 0,3 do 1,5%. Naogół jesienią owce znoszą lek znacznie lepiej aniżeli na wiosnę.

CCl_4 zadawany był zwierzętom różnymi metodami jak sondą lub w postaci kęsów czy kapsułek doustnie, drogą zastrzyków podskórnych, dootrzewnowych lub dożwaczowych.

Próby zastrzyków podskórnych i dootrzewnowych u owiec przeprowadzane były przez Nöllera i Schmidta (1937). Wykazały one, że w dawce od 1,92—4,4 ml CCl_4 zmieszany z parafiną płynną w stosunku 1:1 lub 1:5 był skuteczny i nieszkodliwy dla owiec. Po 5—7 dniach po zastrzyku nie stwierdzono żadnego ujemnego działania CCl_4 na jakość mięsa.

Metoda zastrzyków jest znacznie łatwiejsza w stosowaniu przy masowym leczeniu aniżeli podawanie leku sondą lub też w postaci kapsułek czy kęsów doustnie. Robiono więc dalsze próby zastosowania jej przy leczeniu choroby motyliczej u owiec.

Ostatnio w Związku Radzieckim robiono próby podawania czterochlorku węgla drogą zastrzyków podskórnych (Diemidow 1954). Diemidow stosował dawki 2—3 ml na sztukę początkowo owcom przeznaczonym na ubój a nastę-

pnie zwierzętom w kołchozach i stwierdził, że lek jest w tej dawce zupełnie nieszkodliwy dla owiec (żadna sztuka nie padła) i skuteczny w walce z chorobą motyliczą. Zamotylczenie zmniejszyło się o 7,7%.

W Polsce pierwsze próby zastosowania czterochlorku węgla w zastrzykach przeprowadzili Obitz i Wadowski w latach 1937 i 1938.

Autorzy wzorując się na cytowanych powyżej próbach Nöllera i Schmidta, zastosowali mieszaninę CCl_4 i parafiny płynnej w stosunku wagowym 1:5 (1,25 ml CCl_4 na 11,4 ml parafiny) w zastrzykach podskórnych (dootrzewnowych nie wypróbowali ze względu na możliwość uszkodzenia jelita). Stwierdzili oni zgodnie z Nöllerem i Schmidem, że dawka 20 ml mieszanki jest dla owiec skuteczna i nieszkodliwa. Przeprowadzili oni początkowo próby na kilku owcach (5 sztuk), a później na 26. Kontrola kału wykazała, że wszystkie owce zostały wyleczone już po jednym zastrzyknięciu.

Następne próby (1938) autorzy przeprowadzili na dużej ilości owiec, wstrzykując CCl_4 dwukrotnie: na wiosnę i na jesieni. Na wiosnę odrobaczono 1600 owiec, na jesieni 1400. Przy odrobaczaniach wiosennych padło 5 sztuk, co autorzy tłumaczą tym, że owce były w złej kondycji, wygłodzone i osłabione po okresie zimowym, a również zmęczone drogą przy doprowadzaniu na spęd.

Wyniki leczenia uzyskali dobre, działania ujemnego nie stwierdzili i polecają tę metodę do masowego stosowania, jako metodę łatwą, prostą i tanią. Przy dobrej organizacji jeden lekarz może wykonać dziennie 300—400 zastrzyków.

Po wojnie w Polsce badań nad stosowaniem CCl_4 podskórnie nie przeprowadzono. Leczone owce głównie podawaniem distolu, igitolu i innych preparatów doustnie. Jedynie Donigiewicz (1951) przeprowadzał leczenie drogą zastrzyków CCl_4 wprost do żwacza metodą szeroko stosowaną w Związku Radzieckim, u nas natomiast nie używaną. Uzyskał on dobre wyniki odrobaczając 3850 owiec w powiecie delińskim (1942) i 320 sztuk w powiecie prudnickim (1948). Zastosował on dawkę 1 ml dla jagnięcia i 2 ml dla owcy dorosłej.

W pierwszym wypadku padło 21 sztuk (0,54%) a w drugim 2 sztuki z najbardziej wychudzonych i wycieńczonych owiec. Owce po większej części, zachowywały się normalnie, część jedynie wykazywała po zabiegu temperaturę podwyższoną od +0,5°C do 1°C i traciła apetyt. Objawy te mijały po kilku godz. do 2 dni.

Badania kontrolnego kału autor nie mógł przeprowadzić. Jedynie dokładny wywiad z właścicielami owiec leczonych wykazał, że leczenie nie hamowało przyrostu wagi a przeciwnie przyrost się zwiększał znacznie, nie wpływało ujemnie na jakość mięsa, nie działało ujemnie na owce kotne. Jeden lekarz może wykonać do 500 zastrzyków dziennie.

Opierając się na powyżej cytowanych doniesieniach, a w pierwszym rzędzie na pracach Obitza i Wadowskiego wykonywanych w naszym kraju, autorzy niniejszej pracy postanowili raz jeszcze wypróbować skuteczność metody zastrzyków podskórnych CCl_4 przy chorobie motyliczej u owiec.

Pierwsze próby wykonano w PGR Pieszc A Zespołu Pieńkowo w powiecie Sławno, jesienią roku 1952 i na wiosnę 1953.

Znajduje się tam owczarnia licząca 350 owiec czarnogłówek importowanych z Trizonii. Badanie koprologiczne kału przysłanego do Zakładu Parazytologii PIW w październiku 1952 r. wykazało zamotyliczenie w 85,5%. Pierwsze zabiegi wykonano dn. 10 listopada na niewielkiej ilości 30 owiec, w tym matki w różnych okresach ciąży (również wysokokotne) jagnięta dwuletnie i roczniaki. Podano CCl_4 według Obitza i Wadowskiego zmieszany w stosunku wagowym 1:5 z parafiną płynną w dawce 20 ml w zastrzykach do fałdu pachwinowego. Jednocześnie drugiej grupie owiec zawierającej 14 jagniąt podano doustnie distomatol w kapsułkach (Chemisch-Pharmazeutische A. G. Bad. Homburg in Frankfurt/Mein) celem porównania działania leków na zwierzęta.

Po dwóch tygodniach t. j. 26 listopada kontrolne badanie kału owiec leczonych nie wykazało jaj motylicy w grupie owiec leczonych czterochlorem, a w grupie leczonej distomatem jaja motylicy znaleziono tylko u jednej sztuki.

W wywiadzie przeprowadzonym z obsługą owczarni ustalono, że owce po zastrzykach czterochloru nie wykazywały żadnych objawów ujemnych natomiast po distomatołu czuły się źle, traciły apetyt, a po 3 tygodniach 2 słabsze z nich padły.

W marcu 1953 przeprowadzono ponowne odmotyliczenie już na większej grupie owiec. A mianowicie 17 marca zastrzyknięto czterochlorek węgla 92 owcom matkom, od których jednocześnie pobrano kał do sprawdzenia stanu zamotyliczenia. Przebadano również w tym kierunku i jagnięta. Okazało się, że motylicza występuje tu w 69,5% u matek a u jagniąt rocznych tylko w 6,2%. Zjawisko to jest zgodne z wyjaśnieniami miejscowej ludności, która na tym terenie motylicy uprzednio nie obserwowwała. Importy musiały być sprowadzone z motylicą natomiast jagnięta urodzone na miejscu nie chorowały.

Kontrolne badanie kału (15 kwietnia) wykazało zamotyliczenie w 45,7%.

Po tym zabiegu nie obserwowano również żadnych zmian w zachowaniu się owiec, jak również nie było żadnych upadków.

Wyniki uzyskane w gospodarstwie Pieszc A w obu próbach są różne prawdopodobnie na skutek błędów popełnionych przez obsługę owczarni przy pobieraniu kału do kontroli.

W każdym razie pozwalają na wyciągnięcie dwóch zasadniczych wniosków, a mianowicie:

1. CCl_4 w dawce leczniczej nie działa ujemnie na owce nawet wysokokotne i na jagnięta,
2. jednorazowy zabieg zmniejsza znacznie procent zarażenia motylicą zwierząt.

Ze względu na trudności w dojeździe do gosp. Pieszc A jak i to, że nie można polegać na obsłudze owczarni przy pobieraniu kału do kontroli, dalsze próby robione były w ośrodkach położonych bliżej Bydgoszczy.

Na wiosnę 1954 r. przeprowadzono próby odmotyliczenia owiec w 3 spółdzielniach produkcyjnych z niewielką ilością owiec, tak że wszystkie owce mogły być poddane zabiegom i skontrolowane, co wykluczało pomyłki zawsze możliwe przy najstaranniejszym nawet znakowaniu.

Wyniki uzyskane przedstawiają się następująco:

1. Sp. prod. Pęperzyn pow. Sępólno — owiec 28, zamotyliczonych w 25%. Po podaniu CCl_4 stwierdzono spadek zamotyliczenia do 8,7%.

2. Sp. prod. Sitne pow. Sępólno — z 41,6% obniżenie do 11,1%.

3. Sp. prod. Nowa Wieś pow. Szubin — z 56,2% na 4,2%.

We wszystkich trzech ośrodkach owce jak to ustalił wywiad, czuły się dobrze i żadnych upadków nie było.

Wnioski ogólne.

1. Czterochlorek węgla (CCl_4) podany metodą zastrzyków podskórnych w mieszance z parafiną płynną w stosunku wagowym 1:5 (objętościowo można zastosować 1,5 ml CCl_4 i 12 ml ol. paraffini) nie wywołuje u owiec żadnych objawów zatrucia. Jest nieszkodliwy zarówno dla jagniąt jak i dla matek na okoceniu.

2. Jednorazowy zabieg znacznie obniża inwazję

3. Stosowanie leku w zastrzykach znacznie ułatwia masowe odmotyliczenie. Przy sprawnej pomocy można w ciągu godziny wykonać 50—60 zastrzyków.

4. Czterochlorek węgla jest produkowany w kraju, a tym samym łatwy do uzyskania. Należy tylko zwrócić uwagę, żeby był chemicznie czysty.

Piśmiennictwo

- 1) Blakemore F. and Mc Dougall E. I. 1946: Vet. Rec. 58. 400. Streszczenie Med. Wet., Nr 6, R. V., 1949, str. 647.
- 2) Dlemidow H. W.: Wiet. Nr 4/1954. Streszcz. Med. Wet. Nr 9, R. X., 1954, str. 555.
- 3) Doniglewicz K.: Med. Wet. 1951, Nr 4, str. 237—239.
- 4) Erdstein L.: Med. Wet. Nr 3, R. III, 1947, str. 167.
- 5) Farzaliw I. A.: Streszcz. Med. Wet. Nr 8, R. VI, 1950, str. 494.
- 6) Jerszow W. S.: Wiet. Nr 2, 1952, str. 12—17.
- 7) Obitz K. i Wadowski St.: Pam. Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejs. w Puławach. Wydż. Wet. T. I, 1937, zesz. 1, str. 88—91.
- 8) Obitz K. i Wadowski St.: Tamże, Zesz. 2, 1938, str. 96—99.
- 9) Obitz K.: Choroby pasożytnicze owiec i sposoby zapobiegania im. Polsk. Tow. Zootechn. Warszawa, 1939, str. 3—8.
- 10) Skrzabin i inn.: Zarys Chorób inwazyjnych zwierząt gospodarskich. P.W.R. i L. Warszawa, 1951, str. 186.
- 11) Sloan J. E. N.: Streszcz. Med. Wet. Nr 2, R. IX, 1953.
- 12) Szarlarski J. Med. Wet. 1946, str. 526—527.
- 13) Taylor E. L.: Streszcz. Med. Wet. Nr 4, R. VI, 1950, str. 249.
- 14) Zaleski J., Zarnowski E.: środki lecznicze do zwalczania wewnętrznych chorób inwazyjnych zwierząt gospodarskich. P.W.R. i L. Warszawa, str. 44—45.
- 15) Zarnowski E.: Med. Wet. 1946, str. 527.