

3 cm i 3,5 cm jeden wagr uległ w całości zabarwieniu, jeden pozostał lekko nadbarwiony i jeden był zabarwiony do połowy długości szyjki.

Przy stężeniu 3,95‰ soli wagr miał tylko ślad zabarwienia na główce. Przy powtórным barwieniu przez drugą minutę główka zabarwiła się intensywniej, reszta zaś nie zabarwiła się.

W wagrach pochodzących z tkanki mięśniowej szynki o stężeniach 4,11‰, 4,25‰, 5,10‰, 5,20‰, 6,95‰, 7,10‰, 7,56‰, 7,80‰, 8,45‰ i 9,60‰ główki i szyjki uległy całkowitemu zabarwieniu.

Tymczasowe wnioski

1) Szybkość przenikania soli w szynkach do tej samej głębokości nie jest jednakowa. Okazało się, że w jednym przypadku na głębokości 3 cm stężenie soli wynosiło 3,27‰, w innym zaś 7,80‰; zależy to prawdopodobnie od anatomicznej budowy danej

partii mięśni, wymaga jednak oddzielnego opracowania.

2) Stężenie około 4,5‰ soli w tkance mięśniowej zabija pewnie wagry. Wyjałowienie mięsa wagratego zależy zatem przede wszystkim od przeniknięcia soli w dostatecznej ilości do zakażonych mięśni. Czas potrzebny do osiągnięcia powyższego stężenia zależy od różnych czynników peklowania.

3) W celu stwierdzenia, czy wagrę mięso zostało wyjałowione to znaczy, czy wagry zostały pewnie zabite, nie należy kierować się czasem — jak to wynika z cytowanego na wstępie rozporządzenia Ministra Rolnictwa, w ciągu którego mięso było peklowane, lecz oznaczeniem w największych głębokościach mięsa stężeniem soli, które w wysokości około 4,5‰ gwarantuje zabicie wagrów, a tym samym unięszkodliwienie mięsa.

Dalsze badania są w toku.

DOŚWIADCZENIA ZWIĄZKU RADZIECKIEGO I KRAJÓW DEMOKRACJI LUDOWEJ

TEODOR JUSZKIEWICZ, GRZEGORZ STAŚKIEWICZ

LECZENIE TKANKAMI W PRAKTYCE WETERYNARYJNEJ

Z Zakładu Farmakologii Wydz. Weterynaryjnego UMCS
Kierownik: Z-ca Prof. Doc dr G. STAŚKIEWICZ

Dawkowanie i stosowanie

Wszczepiania tkanek, wg szkoły Filatowa, można dokonywać w dowolnym miejscu ciała pacjenta. Wielu autorów zwraca uwagę, aby do zabiegu wybrać takie miejsce, gdzie jest mała możliwość krwawienia. Utworzenie się krwiaka w okolicy wszczepionej tkanki hamuje wchłanianie się i bywa przyczyną komplikacji.

Zabieg ma charakter ambulatoryjny. Po uchwyceniu skóry w gruby fałd, przeprowadza się znieczulenie miejscowe 1% nowokainą. Cięciem długości 2 — 2,5 cm rozcina się skórę pacjenta do tkanki podskórnej, a następnie wchodzi się wzduż jednego z brzegów rany skalpelem lub jego rękojeścią pod skórę. Skalpel, prowadzi się ruchami piłującymi, oddzielając na przestrzeni 7 cm skórę od tkanki podskórnej. Do tak powstałej kieszonki podskórnej, po wytampowaniu do sucha krwi, wprowadza się przygotowane uprzednio tkanki. Na ranę zakłada się 2 — 3 szwy, a następnie klejowy opatrunek. Szwy zdejmuje się po 7 — 8 dniach. Wszczepianie powtarza się w miarę potrzeby po 3 — 4 tygodniach.

Przy przestrzeganiu aseptyki przypadki komplikacji w postaci zropienia i wypadania tkanki spotyka się bardzo rzadko. Wg danych Instytutu Filatowa na 11 tys. wszczepień komplikacje notowano w 12 przypadkach, co stanowi 0,11%. Dla tkanek heterogennych ilość przypadków komplikacji jest nieco większa i wynosi 1 na 600 wszczepień, co równa się 0,17%.

Ilość wszczepianego podskórnie materiału oblicza szkoła Filatowa dla ludzi na 2,5 — 3,0 pro dosis. Dawkowanie tkanek u zwierząt nie zostało jeszcze ściślej określone. German i Kałasznik podają, że u koni tkanka homogenna (np. jądra) wchłania się po wszczepieniu w ilości 5,0 — 8,0 dobrze. Tkanki heterogenne np. śledziona, skóra wołu już w dawce 3,0—5,0 powodowały czasem u koni wyraźny miejscowy odczyn

zapalny, a dawki 8,0 — 10,0 były przyczyną silnych obrzęków i podniesienia się ciepłoty ciała do 40°C. doprowadzając nieraz do wytworzenia się aseptycznego ropnia i wypadnięcia wszczepionego materiału. Zdaniem autorów dawka tkanki homogennej dla konia nie powinna przekroczyć 10,0 a heterogennej 5,0 (8).

Również Nestierenko podaje, że obserwował u koni występowanie komplikacji po wszczepieniu tkanki obcej. Bydło natomiast, zdaniem tego autora, dobrze znosi tak tkanki hetero — jak i homogenne. Nestierenko poleca wszczepiać koniom kawałki tkanek wielkości 4 — 4,5 cm x 2 cm (20).

Pewną trudność stanowi u zwierząt wybór miejsca zabiegu. Jak wspomniano, tkanki należy wszczepiać w takim miejscu, gdzie znajduje się dobrze rozwinięta tkanka podskórna, a sieć naczyń włosowatych jest stosunkowo uboga. U zwierząt dużych może służyć w tym celu okolica w połowie szyi, okolica załopatkowa, lub okolicy łopatek, a u bydła poleca się także okolice dołów głodowych. Małym zwierzętom, a zwłaszcza psom, wszczepia się tkanki w górnej części szyi, dolnej części brzucha itd. (8, 20).

Dawkowanie wyciągów tkankowych u ludzi waha się wg Filatowa od 1 do 4 ml wstrzykiwanych podskórnie. Wstrzykiwanie robi się codziennie, poczynając od 1 ml i przechodząc stopniowo na 3 — 4 ml *pro dosi*. Seria wstrzyknięć składa się z 25 do 45 pojedynczych iniekcji. Leczenie należy powtórzyć kilka razy z przerwami 1 — 2 miesięcznymi. Szkoła Filatowa stosuje często na zmianę wstrzykiwanie wyciągów wodnych i wszczepianie tkanek.

Szuliumowa i współprac. stosowali u koni wstrzykiwanie wyciągu po 10 ml *pro die* (24). Awrorow stosuje u kóz 5 — 6 ml wyciągu co drugi dzień (2). Kobakowa poleca następujące dawki dzienne wyciągu z liści buraków cukrowych: (podskórnie) konie i bydło 10 — 20 ml, małe przeżuwacze 5 — 10 ml, psy 1 — 5 ml.

Tran wprowadzano u ludzi domięśniowo (dokładnie) co drugi dzień w ilości po 5,0 licząc na jeden kurs leczenia 20 — 25 wstrzyknięć.

Podkreślić należy za Filatowem, że jak wyka-

(20) Nestierenko Z. M. (1951) Wietierinarija, Nr 2, str. 40.

zują wieloletnie obserwacje kliniczne u ludzi i doświadczenia na zwierzętach, wyjąłowane w autoklawie tkanki zwierzęce nie powodują przy powtórnym stosowaniu powstawania objawów anafilaktycznych. Również przekonano się, że wyciągi tkankowe nie wywołują uczulenia, tak w okresie leczenia jak i w razie ich powtarzania.

Dane kliniczne

Kobiakowa podaje w 1947 r. o leczeniu 104 przypadków wyciągami tkankowymi, otrzymanymi z liści buraków cukrowych (15). Wyniki otrzymane przez autorkę ujęte zostały w tablicy, którą przytaczamy *in extenso*:

Tablica 1.

L. p.	Nazwa choroby	bydło	małe przeżuwacze	konie	osły	psy	kozy	drob	ilość przypadków razem	z tego:		
										wyleczono	poprawa	bez wyniku
1	Zapalenie wymienia (głównie śródmiąższowe)	11	7	—	—	—	—	—	18	18	—	—
2	Zapalenie macicy	16	—	—	—	—	—	—	16	14	1	1
3	Zatrzymanie łożyska	17	7	—	—	—	—	—	24	21	—	3
4	Zapalenie pochwy	5	—	—	—	—	—	—	5	—	—	4
5	Rany z ropą	—	2	15	1	—	—	—	16	12	1	3
6	Przetoki	—	—	4	—	—	—	—	4	5	—	1
7	Zapalenie rogówki i spojówek	4	4	4	—	8	—	1	21	19	1	1
8	Inne schorzenia oczu	—	—	—	—	1	1	—	2	—	1	1
Razem:		51	20	21	1	9	1	1	104 100%	87 83,0%	5 4,8%	12 11,5%

Szczególnie pomyślne wyniki uzyskała autorka przy leczeniu zapaleń wymienia u bydła, o czym podaje również w swoim późniejszym doniesieniu z 1951 r. (14). Wyciąg wlewano dowymieniowo w ilości 20 — 30 ml na ćwiartkę, a niewchłoniętą resztę preparatu zdajano po 30 — 60 minutach. Czasem leczenie uzupełniane było wprowadzaniem wyciągu podskórnie (bydło 15 — 20 ml, owce 5 — 8 ml). Do wyleczenia wystarczyły 2 — 4 wlewania dowymieniowe. Czas trwania kuracji średnio 9 dni. Autorka w swym drugim doniesieniu podaje, że pełne wznowienie laktacji przy leczeniu zapaleń wymienia b. b. t. otrzymała w 88,9% przypadków.

Przy zatrzymaniu łożyska podskórne wstrzyknięcie wyciągu powodowało powstanie i natężenie parć, ale usunięcie łożyska otrzymywano dopiero po powtórnym zastosowaniu b. b. t. w przeciągu 1 — 3 dni.

Z 21 przypadków zapalenia rogówki i spojówek tylko u jednego pacjenta przy daleko posuniętych zmianach nie otrzymano wyników. W inne znów publikacji z 1950 r. (13) autorka donosi o leczeniu b. b. t. 117 przypadków schorzeń oczu u zwierząt, z tej liczby wyleczono 97 przypadków, uzyskano poprawę u 15 chorych, a leczenie okazało się bezskuteczne tylko u 5 pacjentów (4 z ropnym zapaleniem rogówki i 1 z nowotworem gałki). Wyciąg wprowadzono do worka spojówkowego 3 — 4 razy dziennie, albo też stosowano go w formie okładów wilgotnych.

Awrorow leczył wyciągami tkankowymi z oczu zwierząt zakażne *kerato-conjunctivitis* u kóz i otrzymał bardzo dobre wyniki. Autor stosował wyciągi podskórnie. Już po pierwszym wprowadzeniu b. b. t. do

organizmu znikał światłowstręt, zmniejszał się wyciek z oczu. Do wyleczenia najbardziej uporczywych procesów wystarczyło 9 wstrzyknięć (2).

Filatow cytuję pracę Turkiewiczą, który stosował preparaty tkankowe przy zwalczaniu jałowości u krów. Na 159 zwierząt leczonych całkowite wyleczenie otrzymano w 126 przypadkach co równa się 79% (6).

Szuliumowa i współprac. stosowali wyciągi tkankowe przy leczeniu kończyn u koni w 26 przypadkach, otrzymując wyleczenie u 24 pacjentów. Leczeniu poddawały się zapalenia mięśni różnych okolic kończyn, a między innymi też przewlekłe zapalenie

mięśnia międzykostnego, rozciągnięcie torebki stawowej i więzadeł, zapalenie okostnej (24).

Nestierenko uważa na podstawie własnych doświadczeń klinicznych, że leczenie tkankami powinno się w praktyce weterynaryjnej stosować przy zaniku mięśni, przewlekłych kulawiznach powstałych na tle zmian wstecznych w mięśniach i nerwach, przewlekłych troficznym wrzodach, reumatyzmie mięśniowym i stawowym, schorzeniach kłębu, ogólnej utracie sił, przewlekłym zapaleniu macicy, nieleczących się niedowładach żołądka i jelit, chorobach wymienia itd. Nestierenko stosuje w swej praktyce wszczepianie tkanek na przemian z wstrzykiwaniem wyciągu (20).

Na różnorodnym stosunkowo materiale klinicznym stosowali wyciągi tkankowe German i Kałasznik. Otrzymane przez nich wyniki przedstawia poniższa tablica Nr 2.

Autorzy ci uważają, że leczenie tkankami daje szczególnie zachęcające wyniki przy *kerato-conjunctivitis*. Już w 2 — 3 dniu po przeszczepieniu tkanki lub wprowadzeniu emulsji u chorych zwierząt nie dostrzegano łzotoku i światłowstrętu, a po 4 — 5 wstrzyknięciach emulsji otrzymywano wyleczenie nawet w bardzo przewlekłych przypadkach.

Również entuzjastycznie autorzy ci piszą o stosowaniu emulsji tkankowej przy niektórych schorzeniach obwodowego układu nerwowego, szczególnie przy niedomogach i porażeniach nerwów kończyn u koni i psów. U tych ostatnich otrzymano wyleczenia przy porażeniach ponosówkowych, a u kotów przy porażeniu pęcherza moczowego. Psy, które jak podają German i Kałasznik, nie mogły się wogóle poruszać lub opierały się zaledwie na jednej kończynie, a więc w przypadkach o beznadziejnym rokowaniu, po 3 — 4 wstrzyknięciach były wypisane jako wyleczone.

Dla ilustracji przytoczymy kilka historii choroby wg cytowanych powyżej autorów.

1. Klacz Orlica, lat 11, nierasowa. Doprowadzona

(2) Awrorow W. N. (1949) Wietierinarija, Nr 11, str. 24.

(15) Kobiakowa N. I. (1947) Wietierinarija, Nr 8, str. 34.

(14) Kobiakowa N. I. (1951) Wietierinarija, Nr 8, str. 57.

Tablica 2.

Rodzaj zwierzęcia	Choroba	ilość przypadków	wyleczenie	poprawa	bez zmian
Konie	Ropne i martwicze procesy w okolicy kłębu . .	4	3	1	—
	Choroby kopyt („rak strzałki, zgorzel zginacza głębokiego palca, pododermatitis)	6	4	2	—
	Nie gojące się długo rany, przetoki i przykurcze bliznowate	3	3	—	—
	Jednostronne porażenie nerwu siedzeniowego . .	1	1	—	—
	Zapalenie rogówki i spojówek	5	5	—	—
	Włóknikowe i kostniejące zapalenie tkanki oko- łostawowej	2	2	—	—
Bydło	Zapalenie rogówki i spojówek	9	9	—	—
	Wrzody	1	1	—	—
Psy	Rany w okolicy szpary międzyracicznej	5	5	—	—
	Niedowłady i porażenia nerwów kończyn . .	7	6	1	—
	Nie gojące się długo rany	2	1	1	—
	Myositis fibrosa	2	1	1	—
	Zapalenie rogówki i spojówek, zaćma	10	7	2	1
	Jaskra	2	1	1	—
Koty	Przetoki	2	2	—	—
	Czyraczyca	2	1	1	—
	Porażenie nerwów tylnej kończyny	2	1	—	1
	Porażenie pęcherza moczowego	2	1	1	—

20.II. 1950 r. Rozpoznanie: *bursitis purulenta profunda et onchocercosis in regionis suprascapularis*.

Stan obecny :w okolicy kłębu na wysokości od 1 do 9 wyrostka kolczystego kręgów piersiowych dwustronny, twardy, niegorący obrzęk. Z lewej strony kłębu dwie przetoki, z prawej jedna, z których wydzielają się stale płynny ropny wysięk, koloru żółtawo-zielonego. 30.III przeprowadzono operację metodą Ch ar c z e n k i, ale po 8 dniach szwy się rozeszły, rana silnie ziele i słabo wypełnia się ziarniną. Mimo stosowania środków chemoterapeutycznych rana nadal nie goi się.

8.V wszczepiono konserwowaną tkankę wątrobową wołu w dawce 8,0; 10.V zauważono poprawę w stanie rany, wydzielanie ropy zmniejszyło się.

14.V w miejscu wszczępienia utworzył się ropień, który przecięto usuwając zawartość wraz z wszczepioną tkanką. W tym samym dniu wszczepiono po stronie przeciwnej szyi po raz drugi 5,0 konserwowanej wątroby wołu.

22.V Rana zmniejszyła się i wypełniła się prawie całkowicie ziarniną, brzegi rany zaczęły się pokrywać nabłonkiem.

25.V Pacjenta wypisano. Rana wygojona.

2. Pies — samiec, owczarek, 2 lata. Pies zachorował 19.IV.1951 r. Rozpoznanie: *febris catarrhalis et nervosa canum*. Ciężka postać nerwowa nosówki; samopoczucie pacjenta dobru ale kończyny tylne uległy porażeniu.

12.V Wszczepiono podskórnie 3 ml emulsji z konserwowanej śledziony wołu.

17.V Daje się zauważyć poprawę w ogólnym stanie zwierzęcia. Pies usiłuje wstawać, ale nie potrafi jeszcze utrzymać się na chorych kończynach. Wprowadzono powtórnie tę samą ilość emulsji.

23.V Wstrzyknięcie emulsji po raz trzeci.

24.V Pies chodzi, chociaż dostrzega się chwiejność tylnych kończyn.

30.V Wprowadzono czwarty raz z kolei podskórnie emulsję.

5.VI Pies całkowicie zdrowy.

3. Krowa Muśka maści czerwonej, 9 lat, odżywienie złe, mleczność wysoka. Krowa od dłuższego czasu choruje na przewlekły mięśniowy i stawowy reumatyzm wszystkich kończyn. Zwierzę z trudem porusza się

z oznakami dużej bolesności mięśni i stawów, podnosi się przy pomocy ludzi, karmę przyjmuje leżąc.

7.IV.1950 r. Przeprowadzono wszczępienie tkanek (t. zw. „bukiet“ — tkanki śledziony, trzustki i jąder byka).

20.IV Przeszczep przyjął się dobrze. Krowa leży, ale zauważono ogólną poprawę kondycji i lepszy apetyt.

10.V Krowa wstaje o własnych siłach i chodzi, ruchy jednak są niepewne, jakby „związane“. Apetyt i przeżuwanie dobre. Udój mleka zwiększony.

10.VI Zwierzę uznane zostało za zdrowe. Dalszych wszczępień nie stosowano.

Zakończenie

Nie było zadaniem niniejszego referatu wyczerpanie całego materiału odnośnie b. b. t. Opuściliśmy wiele ciekawych prac radzieckich i polskich i istniejące, chociaż nieliczne, prace z krajów anglo-saskich, omawiające wyniki stosowania preparatów tkankowych w leczeniu ludzi. Pominęliśmy również wiele biologicznych środków leczniczych podobnych do preparatów tkankowych wg Filatowa (maść zarodkowa Goldberga, antyseptyk stymulator Dorogowa, biolacar (Drwalew) itd.), gdyż nie zmieściłoby się to w ramach niniejszej pracy. Zadaniem jej bowiem było zwrócenie uwagi na nową, z uznaniem witaną przez praktykę, metodę leczenia, metodę, która zbudowana została na ciekawych, iście pawłowskich pracach eksperymentalnych i na doświadczeniu praktyki. Metoda warta wypróbowania i w naszym leczeniu weterynaryjnym, warta również, by jej poświęcić słowa dyskusji na łamach prasy weterynaryjnej.

LEOPOLD ROGALSKI

Gorzów Wlkp.

ZAGADNIENIE DEZYNFEKCJI W WETERYNARII RADZIECKIEJ

Problem działania środków dezynfekcyjnych, a właściwie ich siły działania w środowiskach, w których bytują hodowane przez nas zwierzęta i ptaki, wymaga ponownego przepracowania, o ile do dezynfekcji podejmiemy w oparciu o najnowsze zdobycze O. Lepieszynskiej i G. Boszjana. Jest jeszcze inny aspekt zmusza-