

# MEDYCYNĄ WETERYNARYJNĄ

D A W N I E J :

PRZEGLĄD WETERYNARYJNY 1886 I WIADOMOŚCI WETERYNARYJNE 1919

## „Przyjaźń z ZSRR, pomoc ZSRR, przykład ZSRR — oto podstawowe źródło naszych zwycięstw“

Bolesław Bierut.

STANISŁAW TARKIEWICZ

Lublin

### Osiągnięcia radzieckiej nauki i praktyki weterynaryjnej w dziedzinie zwalczania niezakaźnych schorzeń wewnętrznych\*)

Ostatnie, trzydzieste drugie plenum Sekcji Weterynaryjnej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina było poświęcone problemom walki z niekakaźnymi schorzeniami zwierząt domowych. Statystycznie ustalono, że schorzenia niezakaźne powodują rok rocznie duże straty, które znacznie przewyższają straty wynikłe wskutek chorób zakaźnych i inwazyjnych razem wziętych.

Stosunek zachorowań i padnięć wskutek schorzeń zakaźnych i niezakaźnych ilustruje tablica przedstawiająca stan w ZSRR w roku 1949.

	konie	bydło	owce kozy	świ- nie	razem
Schorzenia infekcyj- ne i inwazyjne (łącznie ze skórnymi)	9,4	25,1	53,1	17,4	24,2
Choroby niezakaźne	90,6	74,9	66,9	82,6	75,8
Razem	100	100	100	100	100

W 1949 r. padnięcia zwierząt domowych wskutek schorzeń niezakaźnych przewyższały 3,5 raza straty wskutek schorzeń zakaźnych i inwazyjnych.

	konie	bydło	owce kozy	świ- nie	razem
Schorzenia zakaźne i inwazyjne	9,7	30	21,3	18,5	22,1
Schorzenia niezakaźne	90,3	70	78,7	81,5	77,9
Razem	100	100	100	100	100

Plenum zajęło się przede wszystkim problemami zwalczania ważniejszych schorzeń wewnętrznych, schorzeniami chirurgicznymi, położnictwem weterynaryjnym łącznie ze zwalczaniem niepłodności i zapobieganiem schorzeniom mło-

\*) Opracowano na podstawie materiałów z XXXII Plenum Sekcji Weterynaryjnej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina, wyd. Sielchozgziz — Moskwa, 1953.

dych zwierząt. Jednym z głównych zadań jakie plenum postawiło przed nauką weterynaryjną jest zapobieganie schorzeniom niezakaźnym. Stwierdzono, że w dziale tym bardzo ważne znaczenie mają również zoohigienisci. Zoohigiena jest jednym z decydujących czynników zmniejszenia zachorowalności i zejść śmiertelnych, a w szczególności zoohigiena żywienia, utrzymania, pielęgnacji i użytkowania zwierząt domowych. Rozwijająca się w ZSRR hodowla stawia wielkie i odpowiedzialne zadanie przed każdym lekarzem wet. w profilaktyce zaraźliwych i niezaraźliwych schorzeń zwierząt domowych, zwiększenia odporności zwierząt na zachorowania przez odpowiedni kierunek hodowli małych zwierząt i ustalenie prawidłowego karmienia, pielęgnacji i utrzymania. Lekarz wet. powinien znać materializm dialektyczny, osiągnięcia nauki weterynaryjnej i rozumieć procesy biologiczne w oparciu o naukę P a w ł o w a, M i c z u r i n a, Ł y s e n k i.

Straty hodowli wskutek schorzeń niezakaźnych stanowią około 80% strat wskutek wszystkich schorzeń. Nakłada to na specjalistów rolnictwa a w szczególności na lekarzy wet. dużą odpowiedzialność w walce z tymi schorzeniami. Obecnym zadaniem nauki i praktyki weterynaryjnej w Z S R R jest likwidacja niezakaźnych schorzeń przewodu pokarmowego, narządu oddechowego i krążenia. Koniecznym jest również polepszenie metod profilaktyki w hodowli młodych zwierząt w celu otrzymania wysokoproduktywnych i odpornych osobników. W przedrewolucyjnej Rosji nauka weterynaryjna była słaba, opierała się bowiem na małym kolektywie uczonych. We wszystkich szkołach wyższych było wówczas 3—4 profesorów klinicyistów. Istniały tylko cztery wyższe szkoły weterynaryjne i 2—3 laboratoria. Powolny rozwój nauk weterynaryjnych nie pozwalał na dostateczne poznanie schorzeń wewnętrznych zwierząt. Dopiero Rewolucja Październikowa stworzyła nowy etap w rozwoju radzieckiej nauki

weterynaryjnej w ogóle a weterynarii klinicznej w szczególności. Powstały nowe instytuty weterynaryjne i nowe kadry wysokowykwalifikowanych pracowników naukowo-pedagogicznych. Jednym z większych ośrodków naukowego doskonalenia i kształcenia kadr był Instytut Kazański gdzie prof. R u c h l j a d a j e w w sprzyjających warunkach, w latach 1922—1942, przygotował do pracy klinicznej dużą ilość specjalistów — klinicystów. Odmową zasługę R u c h l j a d a j e w a jest stworzenie radzieckiej weterynaryjnej szkoły hematologicznej. Badania hematologiczne, obiektywna i bardzo czuła metoda ustalenia stanu czynnościowego ustroju, znalazły szerokie zastosowanie w działalności naukowej i praktycznej lekarzy wet. Metoda ta daje możliwość kontrolowania stanu zwierząt przy rozpoznawaniu i leczeniu schorzeń układu sercowo-naczyniowego, narządu oddechowego oraz przewodu pokarmowego.

15—20 lat temu w rozpoznawaniu schorzeń narządu krążenia posługiwano się prymitywnymi, klinicznymi metodami badania i dlatego możliwości rozpoznawania zaburzeń sercowo-naczyniowych były nieduże a leczenie było empiryczne. Poznanie układu sercowo-naczyniowego zwierząt domowych przy pomocy nowych metod badania (sfigmoflebo-kardiografia, elektrokardiografia, badanie ciśnienia tętniczego oraz żylnego jak również szybkości przepływu krwi), pogłębiło zrozumienie patogeny różnych zaburzeń czynnościowych narządu krążenia. Zastosowanie nowych metod pozwala na dokładniejsze ustalenie charakteru procesów zapalnych i zwyrodnieniowych w mięśni sercowym, różnicowanie schorzeń, pozwala też na stosowanie odpowiedniego postępowania leczniczego.

Interesujące wyniki osiągnięto w rozpoznawaniu i leczeniu schorzeń narządu oddechowego. Zastosowanie w badaniu płuc metody rentgenowskiej, metod graficznych (pneumografii i rhinografii) oraz poznanie wewnątrzopłucnowego ciśnienia, daje możliwość lepszego i dokładniejszego rozpoznania zmian czynnościowych i organicznych płuc. Nowe metody pozwoliły odróżnić zmiany w płucach związane ze wzrostem zwierzęcia od zmian przy różnych schorzeniach. Wyjaśniono i umotywowano patogenę rozedmy płuc, pneumosklerozy i schorzeń okołoskrzelowych. W ostatnich latach poznano patogenę i klinikę zapalenia płuc i wyjaśniono rolę niedodmy w powstawaniu schorzeń płuc. W leczeniu schorzeń narządu oddechowego rodzicey badacze wnieśli wiele nowych myśli dotyczących zarówno dróg wprowadzania leków jak i postępowania fizjoterapeutycznego (grzałki parowe i wodne, diatermia, promienie ultrafioletowe.) Liczni wojskowi lekarze weterynaryjni, opierając się na fizjologii i patologii eksperymentalnej oraz na nauce o kierującej roli układu nerwowego, z dobrymi wynikami stosowali w leczeniu schorzeń płuc w czasie Wielkiej Wojny Narodowej metodę blokady nowokainowej.

Szerokie występowanie schorzeń żołądkowo-jelitowych powodujących duże straty w hodowli jak również niedostateczne poznanie metod rozpoznawania i leczenia tych schorzeń, wymagały postawienia i rozwiązania zagadnienia wszechstronnej walki z tymi schorzeniami. W rozwiązaniu ważniejszych zagadnień z tym związanych wzięli udział pracownicy nauki wyższych szkół weterynaryjnych. Opracowali oni aparaturę i metodykę badania ruchowej, wydzielniczej i wydalniczej czynności żołądka u różnych gatunków zwierząt zarówno przy zmianach czynnościowych jak anatomo-patologicznych, co umożliwiło opracowanie nowych kierunków leczenia. Szczególną uwagę poświęcono opracowaniu nowych metod rozpoznawania i leczenia schorzeń żołądka i jelit u koni przebiegających z objawami bólów morzyskowych oraz różnych schorzeń jelit. Przedstawiono zróżnicowaną terapię i profilaktykę tych schorzeń. Interesujące są też prace, w których zajęto się poznaniem czynności przedżołądków u bydła. Umożliwiły one opracowanie nowych metod i sposobów leczenia schorzeń przeżuwaczy.

Na podstawie różnokierunkowych prac dotyczących fizjologii trawienia, przemiany materii oraz patogeny zaburzeń czynnościowych przewodu pokarmowego, współczesna klinika wysunęła i wprowadziła do praktyki zagadnienie leczniczego żywienia zwierząt. W ten sposób stworzono podstawy dietyki weterynaryjnej. W okresie władzy radzieckiej gruntownie uzupełniono wiedzę i w innych działach patologii schorzeń wewnętrznych. Pogłębiono wiadomości z dziedziny patologii wątroby, ustalono nowe dane o schorzeniach narządów krwiotwórczych, które zmieniły stare pojęcia o rozpoznawaniu i leczeniu niedokrwistości. Rozszerzyła się nauka o schorzeniach przebiegających z zaburzeniami przemiany materii, awitaminozach, hypowitaminozach i zatruciach pokarmowych.

W latach ostatnich pod kierunkiem prof. D o m r a c z e w a z Moskiewskiej Akademii Weterynaryjnej przeprowadza się badania kliniczno-rentgenologiczne zwierząt (koni, bydła, świń, królików i ptaków). Poprzednio pod kierunkiem prof. S z a r a b r i n a rozpoczęto podobne prace nad wysokoproduktywnymi krowami. Osiągnięte dotąd wyniki wykazują dobitnie, że bardzo często, szczególnie u zwierząt wysokoproduktywnych, występuje niedobór wapnia i fosforu w ustroju. Szczególnie wyraźnie stwierdza się to przy rentgenologicznym badaniu kośćca. Ze społowe badania specjalistów weterynaryjnych i zootechnicznych przy pomocy nowoczesnej aparatury ustaliły, że niedobór substancji mineralnych a w szczególności wapnia należy wyjaśnić nawet nieznacznymi uchybieniami w karmieniu (skarmianiu niepełnie dobrej jakości kisonki, wytłoków), które u wysoko produktywnych krow (przy wzmożonej pracy przewodu pokarmowego) prowadziły do zaburzeń. Przy wyswietlaniu tych okoliczności stwierdzono u badanych krow zaburzenia przemiany materii związane z głębokimi

przesunięciami biochemicznymi ustroju. Prof. Domrachev razem z prof. Solunem wyjaśnili podłoże tych zaburzeń i wskazali drogę postępowania leczniczego. Dane powyższe wskazują dobitnie na konieczność codziennej i ściślej współpracy zootechników i lekarzy weterynaryjnych w celu usunięcia niedoborów i nieprawidłowego karmienia zwierząt. W ten sposób zapobiegnie się powstawaniu schorzeń żołądkowo-jelitowych i zaburzeń przemiany materii (objawy krzywicy, łomikostu, niedowładów porodowych, poronień, zatrzymania łożyska itp.). Celem współpracy lekarzy wet. i zootechników jest również usunięcie zaburzeń związanych z niedoborem lub nadmiarem mikroelementów w glebie i wodzie. Poznanie roli mikroelementów w życiu zwierząt zwraca obecnie coraz więcej uwagi pracowników weterynarii. Jak wiadomo istnieje teryny w szczególności w niektórych okolicach ZSRR, gdzie spostrzega się objawy niedoboru lub nadmiaru pewnych mikroelementów u zwierząt w związku ze zmniejszoną lub zwiększoną zawartością tychże w wodzie i glebie. Dokładniej poznano zaburzenia niedoboru jodu, obserwowane w niektórych rejonach ZSRR. Niedobór jodu powoduje w organizmie zmiany charakterystyczne dla dysfunkcji tarczycy (wole endemiczne, kretynizm), co u bydła objawia się zatrzymaniem w rozwoju i zmniejszeniem wydajności mleka a u owiec gorszą jakością wełny. Wpływ niedoboru jodu pogłębia się przy jednoczesnym niedoborze wapnia.

Najcenniejszym osiągnięciem radzieckiej kliniki weterynaryjnej w ostatnich 15—20 latach był stworzony w ZSRR i pomyślnie rozwijający się nowy kierunek w diagnostyce i terapii — kierunek czynnościowy (funkcjonalny). Trudno byłoby znaleźć jakikolwiek rozdział patologii wewnętrznej, który nie rozwinąłby się w ostatnich dwu dziesięcioleciach pod wpływem zasad patologii czynnościowej. Ideą patologii czynnościowej przeniknięte są badania nad rozpoznawaniem i leczeniem schorzeń sercowo-naczyniowych, schorzeń wątroby, nerek i innych narządów. Rozpatrując schorzenie w ramach organizmu pojętego jako całość, kierunek czynnościowy podnosi i doskonali myślenie kliniczne. W świetle czynnościowej patologii choroba przedstawia się klinicyście jako jakościowo nowy proces biologiczny, wyrażający zaburzenie jedności organizmu i środowiska. Obserwując proces chorobowy, klinicysta dostrzega jego dynamikę wyrażającą zaburzenia skomplikowanej regulacji neurohumoralnej pod wpływem otaczającego środowiska. Kierunek funkcjonalny w patologii okazał korzystny wpływ na poszukiwanie nowych metod diagnostyki i na opracowanie nowych dróg postępowania leczniczego w schorzeniach przewodu pokarmowego zwierząt domowych.

Iwan Pietrowicz Pawłow odkrył prawa regulacji działalności gruczołów trawiennych. W przemówieniu wygłoszonym na uroczystym posiedzeniu „Towarzystwa Lekarzy Rosyjskich“ poświęconemu pamięci Botkina (1899) Paw-

łow powiedział „Jakkolwiek klinika przez swoje tysiączne prace dokładnie poznała obraz kliniczny różnych schorzeń, dała prawie pełną morfologię stanów patologicznych, jakkolwiek anatomia patologiczna i badania kliniczne ostatnich czasów zebrały i ciągle zbierają ogromny materiał, to jednak pełna analiza, pełne poznanie mechanizmu procesu chorobowego od początku do końca następuje drogą eksperymentu“. Pawłowowska metoda fizjologiczna wprowadzona do kliniki przyczyniła się do odejścia myśli klinicznej od lokalistycznego rozumienia schorzenia. Obserwując czynność żołądka, zaburzenia jego czynności wydzielniczej, klinicysta łatwo dochodzi do wniosku, że czynność ta jest ściśle związana z czynnością ruchową, wydalniczą, wchłanianiem, że żołądek w swojej czynności jest ściśle związany z innymi narządami przewodu pokarmowego: jelitami, wątrobą i że przewód pokarmowy pozostając pod wpływem układu nerwowego, wewnątrzwydzielniczego i innych układów organizmu, ze swej strony wpływa na nie. I. P. Pawłow nie raz zwracał uwagę na znaczenie współpracy fizjologa z klinicystą. Powiedział on: „Wierzę głęboko, że tylko dzięki ożywionej wymianie doświadczeń fizjologa i lekarza zostaną osiągnięte jak najszybciej cele fizjologii jako nauki i medycyny jako nauki stosowanej“. Klasyczna metodyka eksperymentalna opracowana przez akademika Pawłowa a przyswojona przez radzieckich fizjologów weterynaryjnych I. F. Popowa, D. J. Krynickiego, A. A. Kudrjawcewa, I. A. Troickiego, T. P. Protasjenia, W. M. Koropowa uwarunkowała opracowanie i wyjaśnienie przebiegu procesu trawienia u zwierząt domowych. Duży materiał praktyczny zebrany przez fizjologów i patologów weterynaryjnych dotyczący specyfiki czynności gruczołów ślinowych, żołądka, jelit i trzustki zwierząt domowych jest cennym wkładem do fizjologii, rozszerzając i wzbogacając horyzont klinicysty. Również klinika weterynaryjna nie pozostała w tyle za tymi badaniami. Opracowała ona kliniczno-fizjologiczne metody badania czynności żołądka chorych świń i koni i spożytkowała je w praktyce weterynaryjnej. Badania te dały wyniki w sensie wyjaśnienia istoty i mechanizmu zaburzeń podstawowych czynności tego narządu, pozwoliły na obiektywną ocenę starych i opracowanie nowych metod leczenia. W roku 1934 prof. Szarabrin opracował kliniczno-fizjologiczną metodę badania czynności wydzielniczej żołądka u świń. Szarabrin opracował nowe przyrządy (rozwiarcze, sondy różnych rozmiarów), udoskonalił technikę sondowania, badał odczyny gruczołów żołądka na działanie próbnego bodźca fizjologicznego. W wyniku badań kliniczno-fizjologicznych poznał on fizyko-chemiczne właściwości treści żołądka zdrowych świń, ustalił granicę prawidłowych wahań ciężaru właściwego, wskaźnik kwasoty ogólnej, wolnego i związanego kwasu solnego i czynności wydalnicze żołądka. Od

doświadczeń kliniczno-fizjologicznych przeszedł Szarabrin po poznania patologii żołądka. Posługując się opracowaną przez siebie metodą badania czynnościowego stanu żołądka i ustalonymi normami właściwości fizyko-chemicznych treści żołądkowej zdrowych świń, ujawnił zwierzęta z nieżyłowym zapaleniem błony śluzowej żołądka. W ten sposób obiektywna metoda badania stanu czynnościowego funkcji ruchowej i wydzielniczej żołądka u świń wzbogaciła diagnostykę kliniczną. Posługując się opracowaną przez prof. Szarabrina metodyką, prof. Oniegow i doc. Łabzina (1939) zbadali zmiany czynności ruchowej i wydzielniczej żołądka świń zależnie od wieku i ustalili wartość rozpoznawczą badania treści żołądkowej przy niestrawnościach u prosiąt. Od roku 1934 S. A. Kumsijew i J. U. Kleinbok równocześnie zaczęli opracowywać kliniczno-fizjologiczną metodykę badania czynności żołądka u koni. Później do badań tych dołączyli się A. Sobolew, N. R. Siemuszkin i inni, w celu poznania patologii funkcjonalnej różnych schorzeń przewodu pokarmowego u koni i uzupełnienia badań diagnostycznych oraz ustalenia obiektywnej metody oceny zaburzeń czynnościowych żołądka, badacze ci skonstruowali odpowiednie instrumentarium do pobierania treści żołądkowej. S. A. Kumsijew pracując pod kierunkiem prof. Ziemińskiego przedstawił model skonstruowanej przez siebie sondy nosowo-przelykowej połączonej ze strzykawką Janeta; jako próbnego bodźca używał naparu z siemienia lnianego lub otrąb. J. U. Kleinbok przedstawił model sondy do pobierania treści żołądkowej połączonej z prostym układem próżniowym. Jako próbnego bodźca używał zawiesiny 500 g mąki pszennej w 3 l wody. Zbadał on fizjologiczny odczyn żołądka zdrowego konia na opisaną podniecię. Badania tych uczonych były podstawą poznania kliniczno-fizjologicznego stanu czynnościowego żołądka u konia. Klinika weterynaryjna wzbogaciła się dzięki temu o obiektywną metodę diagnostyki narządu dotąd prawie niedostępnego do badania. Zastosowanie sondy nosowo-przelykowej u konia pozwoliło na opracowanie schematu frakcjonowanego pobierania treści żołądkowej. W ten sposób lekarz poznaje stan czynnościowy żołądka wolnego od bodźca pokarmowego (na czczo po 18–20 godzinnym głodzeniu), oraz odczyn wydzielniczy i czynnościowy na obciążenie fizjologicznym próbnym bodźcem, na podstawie czego wnioskuje o strukturalnych zmianach błony śluzowej żołądka. Kleinbok posługując się metodyką frakcjonowanego badania treści żołądka, potwierdził ustalony przez fizjologów fakt, że u konia występuje nieprzerwana sekrecja soku żołądkowego i że sok jelitowy dostaje się również w warunkach fizjologicznych do żołądka. Poznał też cały szereg innych czynności żołądka. Zastosowanie zmodyfikowanej sondy nosowo-przelykowej pozwoliło na opracowanie obiektywnej metody graficznej rejestracji skurczów żo-

łądka (A. W. Twerecki, K. K. Kowalczyk, W. C. Syrowatczenko). Sondowanie żołądka stworzyło jeszcze jedną metodę rozpoznawczą badania stanu czynnościowego żołądka, metodę chromoskopii (J. U. Kleinbok i W. M. Koczetow, I. A. Troickij), która pozwala na wyrobienie sobie sądu o czynności wydzielniczej żołądka. Posługując się sondą nosowo-przelykową jako przewodem do elektrody, S. A. Kumsijew próbował poznać prądy bioelektryczne żołądka. Metodyka badania żołądka wszechstronnie opracowana przez radzieckich badaczy stała się cennym wkładem do nauki i wzbogaciła klinikę weterynaryjną o nową, obiektywną metodę rozpoznawczą. Rozszerzyła też wiadomości o wielostronnych funkcjach fizjologicznych żołądka w warunkach prawidłowych i patologicznych.

Wielostronność czynności żołądka (wydzielanie, wydalanie, motoryka, produkowanie czynnika przeciwanemicznego) była podstawą zmiany zapatrywań na jego rolę w ustroju. W związku z różnorodną czynnością żołądka można go porównać do narządu mięszonego (Kleinbok), który spełnia ważną rolę w procesie przemiany materii. Należy również wskazać na ustalone niedawno przez prof. I. P. Razienko w istotne znaczenie żołądka w przemianie białkowej ustroju. Kleinbok wychodząc z pozycji patologii czynnościowej mógł opracować na podstawie kliniczno-fizjologicznych badań żołądka nową klasyfikację schorzeń tego narządu i ustalić kierujące mechanizmy patogenetyczne tych schorzeń. Nowa klasyfikacja ustala dwie grupy schorzeń żołądka:

- a) schorzenia czynnościowe,
- b) schorzenia organiczne.

Schorzenia czynnościowe są następstwem zaburzenia regulacji neuro-humoralnej narządu. Schorzenia początkowo czynnościowe mogą przechodzić w organiczne. Poznano cztery postaci pobudliwości patologicznej gruczołów żołądka: nadkwaśną, asteniczną, bierną (inertną), niedokwaśną. Wszystkie postaci patologicznej pobudliwości gruczołów żołądka odzwierciedlające stan czynnościowy aparatu gruczołowego, stanowią okresy tego samego procesu pobudzenia i hamowania. Nauka o zapaleniu żołądka jako podstawowej postaci schorzeń organicznych u zwierząt, wychodząca z zasady jedności struktury i funkcji, wzajemnego powiązania narządów i układów fizjologicznych i jedności ustroju, została wprowadzona do praktyki klinicznej w miejsce ustępującego pojęcia nieżyty żołądka. Kierunek czynnościowy obecnej kliniki pozwala na wprowadzenie obiektywnej metody oceny występujących przy schorzeniach jelit zaburzeń procesów trwania i pojawiania się w odchodach produktów zapalnych. G. E. Libreich na podstawie ilości kwasów organicznych i amoniaku w odchodach ustala odchylenie ich właściwości morfologicznych i fizycznych od stanu prawidłowego. Na podstawie zaś obrazu mikroskopowego rozmazu, zaburzenia

procesu trawienia jelitowego przy czynnościowych i organicznych schorzeniach żołądka. N. I. Jegorow podzielił postaci nieżyłków jelit u konia na „kwaśne“ i „zasadowe“. J. U. Kleibok oraz K. N. Pietrow ustalili, że u cieląt występuje niestrawność gnilna i fermentacyjna.

Wychodząc z pozycji patologii czynnościowej i w oparciu o mechanizm zaburzeń czynności przesuwania się treści przez przewód pokarmowy, prof. Syniow opracował nową klasyfikację schorzeń przebiegających z objawami bólów morskowych. Poglądy Syniowa o dynamicznej i mechanicznej niedrożności jelit wywarły zasadniczy wpływ na poszukiwanie nowych dróg i środków w leczeniu schorzeń z objawami bólów morskowych. Analogiczną klasyfikację schorzeń przewodu pokarmowego z objawami bólów morskowych podaje patomorfolog K. G. Bol. Klasyfikacja tej grupy schorzeń przedstawiona przez Domraczewa ułatwia różnicowanie procesów chorobowych toczących się w żołądku od procesów w jelitach. Również z punktu widzenia patologii funkcjonalnej jedności ustroju opracowano schorzenia przedżołądków u przeżuwaczy. Wyjaśniono związki patogenetyczne zaburzeń czynności przedżołądków z patologią innych narządów wewnętrznych. Opracowano nowe metody rozpoznawania schorzeń przedżołądków (badanie treści przedżołądków, rumenografia, diatermiczna próba na ból), które wprowadza się obecnie do praktyki klinicznej. Liczne prace poświęcone kliniczno-fizjologicznemu poznaniu czynności przewodu pokarmowego w warunkach prawidłowych i chorobowych zostały uwiecznione nie tylko przedstawieniem się na nowe postępowe pozycje w traktowaniu procesu chorobowego, lecz również stały się podstawą nowej oceny poprzednio stosowanych środków i metod oraz opracowania nowych dróg i kierunków w lecznictwie. Stanowi to poważny wkład szkoły radzieckiej do nauki światowej.

W oparciu o materialistyczną naukę o jedności ustroju, o podstawowym znaczeniu zaburzeń regulacji neuro-humoralnej w rozwoju schorzenia Kleibok, Oniegow, Jonow i inni wysunęli i opracowali dietetykę jako nowy kierunek w lecznictwie weterynaryjnym, ważny i cenny czynnik przy schorzeniach zwierząt domowych. Akademię Łysenko mówi: „umieście zmienić przemianę materii a zmienicie dziedziczność“. Uczniowie Pawłowa, Razienkow i inni przekonywująco wykazali, że jakość i ilość karmy wywiera duży wpływ na czynność ustroju, na przemianę materii, na czynność kory mózgowej. Składniki chemiczne pokarmu w procesie przemiany materii chorego organizmu mogą albo wpływać na wzmocnienie zmian patologicznych i w następstwie warunkować rozwój schorzenia albo też poprawiając przemianę materii normalizować czynność układu nerwowego i w ten sposób działać leczniczo. Istotą karmienia leczniczego jest naukowo uzasadniony dobór karmy dla chorego zwierzęcia, wykorzystanie różnych sposobów przygotowania skarmianej paszy, spe-

cialny porządek karmienia chorych zwierząt w celu świadomego oddziaływania na procesy przemiany materii, na odczynowość ustroju, na neuro-humoralne regulacyjne mechanizmy funkcjonalnej czynności narządów i układów fizjologicznych. W tej jednak mierze lecznicze żywienie nie wyczerpuje w zupełności racjonalnego karmienia w pojęciu zootechnicznym. Żywienie lecznicze ma znaczenie samodzielnej, bardzo efektywnej metody leczenia i stanowi niezbędne podłoże dla innych metod leczniczych (terapia biopreparatami, lekami, środkami fizykalnymi itp.). Żywienie jako nowy kierunek naukowy w leczeniu, stosowali lekarze weterynaryjni Armii Radzieckiej w czasie Wielkiej Wojny Narodowej (Jonow, Gołubiew, Siemuszkin, Nowik, Wasyljew, Prosandjew, Kolesow, Siemieniow, Korzeniewskij i inni). Obecnie opracowano schematy diet leczniczych dla koni przy schorzeniach żołądka natury czynnościowej i organicznej (Kleibok), niestrawności u cieląt (Kleibok, K. N. Pietrow i W. M. Pietrow), przy leczeniu wyniszczenia (Kolesow), przy leczeniu niestrawności u zwierząt futerkowych (Wasyljew).

Współczesne dane naukowe ustaliły, że syndromowi bólowemu, uwarunkowanemu bólowym porażeniem jakiegokolwiek części ciała lub narządu, towarzyszą zmiany w składzie środowiska wewnętrznego ustroju. Jednego typu zmiana koncentracji elektrolitów, zawartości cukru, oraz zaburzenia procesów oksydo-redukcyjnych świadczą o tym, że syndrom bólowy ma charakter ogólnego syndromu patologicznego i nie jest uwarunkowany zmianami środowiska wewnętrznego (środowiska ustroju), lecz zmianami w czynności układu nerwowego. Ból drażniąc wyczerpuje układ nerwowy i powoduje zaburzenia w jego czynności troficznej. W oparciu o naukę o kierującej roli układu nerwowego w procesach fizjologicznych i patologicznych, klinicyści radzieccy z powodzeniem opracowują metody wpływania leczniczego przez układ nerwowy na proces patologiczny w przewodzie żołądkowo-jelitowym (Terechow, Tichonin i inni). Coraz bardziej uzasadnione jest stosowanie na szerszą skalę środków przeciwbólowych i nasennych przy leczeniu schorzeń przewodu pokarmowego, przebiegających z silnymi bólami. Celem takiej metody jest wzmocnienie hamujących procesów w korze mózgu.

Chirurdzy radzieccy wykazali łatwość i wysoką efektywność zabiegów operacyjnych w leczeniu urazowego zapalenia czepca (Azbukin, Tarasow), mechanicznej niedrożności trawienia u bydła (Jelcow) niedrożności mechanicznej jelit u koni (Weller, Miedwiediew, Andrejew i inni).

Klinicyści i farmakolodzy poznali mechanizm działania i wprowadzili do walki ze schorzeniami żołądka i jelit wiele nowych metod postępowania i leków (płukanie żołądka, leczenie solą kuchenną, stosowanie środków przeczyszczających solnych i oleistych itp.).

Uczeni radzieccy opierając się na materialistycznej nauce Mieczurina, Sieczenowa, Pawłowa, łącznie rozpatrującej organizm i otaczające go środowisko, głębiej poznają wpływ czynników otaczającego środowiska na zwierzę. Wiadomo, że w procesie życia zwierzęcia ustala się pewien określony stosunek pomiędzy środowiskiem zewnętrznym i wewnętrznymi procesami ustroju. Czynniki środowiska zewnętrznego warunkują poprzez układ nerwowy odczyn przystosowawczy. Efektywność środków zapobiegawczych zwiększa się przez poznanie najczęstszych reakcji ustroju na tak zwane aktywne czynniki środowiska zewnętrznego. Odruchy warunkowe wytwarzające się w procesie życia osobniczego, odgrywają główną rolę w organizacji szerokiej i efektywnej profilaktyki schorzeń zwierząt. Jak wykazał Pawłow u zwierząt wytwarza się „odruch warunkowy na czas karmienia”. Regularne karmienie zwierzęcia o ściśle określonej porze powoduje wytworzenie się odruchu warunkowego przejawiającego się wzmożonym wydzielaniem gruczołów trawiennych. W świetle nauki Pawłowa a czynnikami zapobiegającymi schorzeniom przewodu pokarmowego jest ściśle przestrzeganie czasu karmienia, należyte utrzymanie, żywienie i użytkowanie. Przestrzeganie tych wymagań w świetle nauki Pawłowa o odruchach warunkowych i adaptacyjno-troficznej roli układu nerwowego, ma nowe i zasadnicze znaczenie.

Systematyczną profilaktykę schorzeń przewodu

pokarmowego można wcielić w życie przez regularne przeprowadzanie dyspanseryzacji\*) różnych grup zwierząt (młodych zwierząt, zwierząt hodowlanych i roboczych), organizację karmienia leczniczego i leczenia zwierząt wydzielonych przy dyspanseryzacji.

Doświadczenie wykazuje, że dokładnie przeprowadzona dyspanseryzacja, pozwala wyłowić chore zwierzęta w początkowym okresie rozwoju schorzeń, (głównie takich), które powstają wskutek zaburzeń regulacji neuro-humoralnej czynności narządów. Schorzenia takie łatwiej poddają się leczeniu, niż schorzenia organiczne. Wczesne wydzielenie chorych zwierząt, stworzenie korzystnych warunków utrzymania, lecznicze karmienie i odpowiednie leczenie w dużym stopniu obniża zachorowalność i śmiertelność wskutek niezakaźnych schorzeń wewnętrznych.

Uczeni radzieccy wykorzystując bogate dziedzictwo Pawłowa, wprowadzają do kliniki weterynaryjnych na szeroką skalę eksperymenty fizjologiczne. Wykorzystując zaś przewagę socjalistycznego systemu gospodarki rolnej i opierając się na dialektyczno-materialistycznym pojmowaniu przyrody zapewniają tym samym coraz większy rozkwit nauki i praktyki klinicznej w Związku Radzieckim.

\*) Systematyczna kontrola stanu zdrowotnego zwierząt ma na celu ujawnienia osobników chorych i zastosowania odpowiedniego postępowania leczniczego i zapobiegawczego.

## CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

M. DYBOWICZ, B. KOCYŁOWSKI, K. MAREK

### Badania nad obecnością zarazka przesączalnego w posocznicy karpia

Z Zakładu Chorób Ryb P.I.W. Puławy  
Kierownik: Dr BRONISŁAW KOCYŁOWSKI

Badania Epszteina (6) z zakresu budowy histologicznej skóry i mózgu chorych na posocznice karpia jak również prace Gonczarowa (1) nad wyosobnieniem wirusa przy pomocy odczynu aglutynacji bakteryjno-wirusowej (A.B.W.) dały podstawę do przepuszczenia o wirusowym charakterze posocznicy karpia. Badacze Epsztein, Peszkow (3) i Gonczarow (1) podali, że przesączem otrzymanym z rozcięcia narządów wewnętrznych i skóry chorego karpia uzyskali zakażenie zdrowego karpia. Stwierdzili oni również w cytoplazmie komórek skóry i mózgu chorego karpia ciała wtrętowe wielkości od 1—3 mikr. oraz w obrazie krwi szybki wzrost neutrofilów. Szczerbina (6) i Peszkow (3) są zwolennikami teorii Boszjana wysuwając koncepcję, że wirus jest tylko pewną formą *Pseudomonas punctata* i dlatego nazywa go *Pseudomonas moscoviensis* (Peszkow) dla

podkreślenia pokrewieństwa z widoczną pod mikroskopem pałeczką. W styczniu 1954 r. na zjeździe mikrobiologów w Budapeszcie uczonej rumuński Nikola (4) podał, że wirus posocznicy karpia ma charakter neurotropowy. Proces chorobowy rozpoczyna się według Nikola (4) w centralnym systemie nerwowym oraz w w nerwach obwodowych, w następstwie czego dochodzi do głębokich zmian w innych narządach ryb. Zastosowana hemaglutynacja metodą Hirsta dała w jego badaniach wynik dodatni przy rozcieńczeniu 1:1300 przy użyciu antygeny pochodzącego z wątrobo-trzustki chorych ryb. Posocznica karpia przebiega według Nikola w następujący sposób: zaatakowanie i uszkodzenie układu nerwowego przez zarazek przesączalny powoduje zmiany w narządach wewnętrznych, obniżenie odporności, czego ostatecznym następstwem jest niemożliwość ochrony ustroju przed