Przypadek drugi

W dniu 30 lipca br. u cielęcia poddanego ubojowi z konieczności, własność L.Z.Mięs., badaniem poubojowym stwierdzono żółtaczkę w silnym stopniu, krwotoczne zapalenie jelit, naloty włóknikowe w jelicie cienkim, znaczne powiększenie węzłów chłonnych, obrzęk i zwyrodnienie narządów miąższowych oraz obrzęk stawów. Z wysiewów mięśni, węzłów chłonnych, nerki, wątroby i śledziony otrzymałem po 18-to godzinnym wylęgu jednolity, obfity wzrost szaro-niebieskawych kolonii na zwykłym agarze, a na pożywce wybiórczej Gassnera w postaci żółtych kolonii. Aglutynacja szkiełkowa wyrosłych kolonii z surowicą diagnostyczną *S. enteritidis Jena* dała wynik dodatni. Próba na indol ujemna. Szczep ten (Nr 972) rozpoznany przeze mnie jako *S. enteritidis Jena* — P.Z.H. w Gdyni określił jako *S. Dublin.*

W obu wyżej opisanych przypadkach stwierdzono żółtaczkę w silnym stopniu, jako jeden z objawów towarzyszących paratyfusowi cieląt wywołanego przez *S. Dublin.* W obu przypadkach nie udało się ustalić miejsca pochodzenia cieląt.

DOŚWIADCZENIA ZWIĄZKU RADZIECKIEGO I KRAJÓW DEMOKRACJI LUDOWEJ

W. M. KOROPOW

O NIEKTÓRYCH ZAGADNIENIACH FIZJOPATOLOGII WYŻSZYCH CZYNNOŚCI NERWOWYCH U ZWIERZĄT DOMOWYCH *).

Poznanie fizjologii i patologii wyższych czynności nerwowych u zwierząt domowych jest zagadnieniem o dużym znaczeniu teoretycznym i praktycznym.

Specjaliści zootechniki i weterynarii, uzbrojeni w znajomość ogólnych zasad wyższych czynności nerwowych, potrafią lepiej kierować czynnościami fizjologicznymi organizmu zwierzęcego — zwiększać produkcyjność zwierząt, celowo kierować hodowlą młodzieży, umacniać odporność zwierząt na choroby i wpływ niekorzystnych czynników środowiska zewnętrznego.

Pawłow opracował metody, które pozwalają wywoływać doświadczalnie procesy chorobowe w półkulach mózgowych i odkrył mechanizm fizjologiczny owych procesów.

Mówiąc o przyczynach wywołujących procesy chorobowe w półkulach mózgowych, Pawłow pisał „Oto, według naszych doswiadczen i obserwacji przewlekłe stany patologiczne półkul mózgowych mogą być wywoływane przez dwa czynniki: ciężkie zetknięcie się (zderzenie) procesów podrażnienia i hamowania oraz silne, nadzwyczajne bodźce"[1])

„Czynność nerwowa, jak wiedzą wszyscy lekarze składa się z dwóch mechanizmów, z dwu procesów — drażnienia i hamowania. . . . . Wszystkie te procesy wraz z ich zasadniczymi właściwościami możemy zepchnąć z normalnej drogi, zrobić je patologicznymi. W tym celu jesteśmy w posiadaniu całkowicie określonych sposobów. Istnieją trzy takie sposoby: przesilenie napięcia procesu drażnienia, przesilenie napięcia procesu hamowania i przesilenie zdolnosci przenoszenia się procesów nerwowych„[2])

Charakteryzując zewnętrzne formy przebiegu nerwic doświadczalnych u psów, wielki fizjolog podaje: „Stan neurotyczny wyraża się tym, że zwierzę nie odpowiada należycie na warunki w których się znajduje. Odnosi się to do charakterystyki laboratoryjnej zwierzęcia, jako też do stanu ogólnego. Odnośnie tegoż ostatniego każdy zauważy, że przedtem był to pies zdrowy, a od danego czasu stał się chory. Zaburzenie rownowagi nerwowej nie tylko jest dostrzegane przez nas na przykładzie układu odruchów warunkowych, widzi to również nasza służba. Dla nich pies był pokorny, przyzwyczajony do porządku, znający gdzie należy iść, kiedy bierze się go do doświadczenia; obecnie wszystko wyraźnie zmieniło się . . . . Obrazy neurotyczne u chorujących zwierząt są stosunkowo różnorodne." [3])

Niestety doświadczenia Pawłowa przeprowadzone na psach prawie nie są wykorzystywane w hodowli zwierząt i weterynarii, a zagadnienie zaburzeń wyższych czynności nerwowych u zwierząt gospodarskich pozostają niedostatecznie rozpracowane.

Czy zdarzają się u tych zwierząt objawy nerwic? Bezsprzecznie zdarzają się. Przyczyny ich są te same, jakie zostały ustalone przez Pawłowa przy nerwicach doświadczalnych. Są to — „ciężkie zetknięcie się procesów podrażnienia i hamowania oraz silne, nadzwyczajne bodźce".

Jak wiadomo, jedną z postaci nerwic jest nerwica z hamowania z przewagą procesu hamowania. Przy tej postaci nerwicy, charakteryzującej się u psów ogólnym odrętwieniem, występuje promieniowanie hamowania w korze mózgowej i rozprzestrzenienie się hamowania na niżej leżące okolice mózgu. Zewnętrznie zwierzę przypomina przy tym „stojący posąg". Nerwica jest następstwem krytycznej sytuacji, zwanej „pomyłką".

Rikman wywoływał doświadczalnie taką postać nerwicy drogą działania na psy nadzwyczajnymi bodźcami, które powodowały nadmierne napięcie procesów nerwowych. Stosował on jednocześnie następujące bodźce: silny, podobny do rytmicznych wystrzałów grzechot (grzechotka), nagłe zjawienie się przed psem niezwykłej postaci (w futrze z wywróconym na zewnątrz włosiem i masce); wybuch prochu umieszczonego w pobliżu miejsca zabiegów, wahania specjalnej platformy wraz z umieszczonym na niej psem. Bodźce te wywoływały zryw wyższych czynności nerwowych.

Przypadek zrywu wyzszych czynnosci nerwowych ze strony hamowania obserwował A. D. Sperański u psa, znajdującego się w zatapianym pomieszczeniu (podczas dużej powodzi w 1924 r. w Leningradzie).

Zachowanie się zwierząt po zrywie nerwowym różnie się zmienia. W pewnych przypadkach dostrzega się osłabienie, senność, w innych ogólne zaburzenia ruchowe, przebiegające nieraz z towarzyszeniem duszności. Opisaną postać nerwic z hamowania spotyka się również u koni a szczególnie ważne u nich są nerwice powstałe w czasie pożarów. Oto dwa przykłady (zapożyczone z książki Jewsiejenki „Wojskowa chirurgia polowa"). W 1877 r. w czasie przejścia przez Bałkany bateria zatrzymała się na nocny odpoczynek. Część koni umieszczono w na poły rozbitej stodole tureckiej oberży. Późną nocą ze stodoły dało się słyszeć głośne rżenie i tupot końskich kopyt. Okazało się, że przez nieostroż-

*) Sowietskaja Zootechnika 8-1952.

1) I. P. Pawłow. Wykłady o czynnościach półkul mózgowych. Gosizdat, 1927, str. 235.

2) i 3) I P. Pawłow. Dwudziestoletnie doświadczenie obiektywnych badań wyższych czynności nerwowych u zwierząt Wyd. 6-te, 1938, str.681 i str.686.

ne obchodzenie się z ogniem stodoła zapaliła się. Rzucono się do ratowania koni, ale... natrafiono na nadzwyczajną przeszkodę — konie nie chciały wyjść ze stodoły. Zwierzęta stały w miejscu jak wkopane, drżąc i wykazując oznaki silnego przestrachu. Kiedy je bito, aby pobudzić do wyjścia, jakby w zupełnym wyczerpaniu, padały na ziemię żałośnie rżąc. Ktoś w końcu rzucił myśl aby wyprowadzać konie z zawiązanymi oczami. I rzeczywiście w taki sposób udało się wyprowadzić z płonącej stodoły prawie wszystkie konie (za wyjątkiem trzech, które jednak zginęły w płomieniach). Uratowane konie szybko doszły do siebie u niektórych jednak zwierząt dostrzegano silne pobudzenie. Powstało ono wzamian owego stanu przytępienia, który jakby sparaliżował wszystkie siły koni potrzebne do wyjścia ze stodoły.

W podobnych przypadkach konie widocznie tracą instynkt, pobudzający ich w warunkach zwykłych do ucieczki od grożącego niebezpieczeństwa. Stoją one jak wkopane w swych stainiach, drżą na całym ciele ze strachu i całkowicie odmawiają wyjście na zewnątrz. W podobnych okolicznościach podczas olbrzymiego pożaru w Chicago spaliły się setki cennych koni w swych stanowiskach. Żadną siłą nie można było wygnać ich ze stajni. Nieprzytomne ze strachu konie padały wyczerpane paląc się żywcem. Niektóre konie, wyprowadzone z niewiarygodnym wysiłkiem z palących się staini, wyrywały się i z furią pędziły po płonących ulicach, rzucały się z powrotem do swoich staini i tam ginęły.

W opisanych przypadkach pod wpływem nadzwyczajnego bodźca (pożaru) nastąpił zryw wyższych czynności nerwowych, powodując nerwicę z hamowania. Pod wpływem przesilenia procesu podrażnienia, proces hamowania promieniował w korze mózgowia, obejmując leżące niżej odcinki ośrodkowego układu nerwowego i powodując szczególne zachowanie się zwierząt — niezdolność do ruchu. Ciekawe, że u koni wyprowadzonych z palącej się staini, dostrzegano w następnych dniach zaburzenia czynności ruchowych. Wskazuje to na głębokie zmiany patologiczne, zaszłe w korze mózgu.

Osobliwością w zachowaniu się koni, tylko co wyprowadzonych z płonącego pomieszczenia, jest chęć ucieczki do tego pomieszczenia z powrotem. Wskazuje to, że system odruchów warunkowych związany z pomieszczeniem (stainia) nie został zupełnie zahamowany. Stainia bowiem była w okresie normalnego życia kojarzona przez zwierzę jako schronisko przed deszczem, chłodem i innymi przykrymi warunkami klimatu, jako miejsce gdzie otrzymywało się pokarm i dlatego wszystkie pozostałe tak związki warunkowe odnośnie pomieszczenia zachowały swą wartość przy danej postaci nerwicy, czym właśnie należy tłumaczyć to szczególne zachowanie się zwierzęcia.

W istocie, kiedy koniom zawiązano oczy, zachowanie ich wyraźnie zmieniło się. Wyłączone zostały wrażenia wzrokowe. Zwierzę nie widzi wówczas bezpośrednio rozhukanego żywiołu ognia, zatraca się zmysł samozachowawczy, związany z przebywaniem w stajni i koń daje się wyprowadzić z płonącego pomieszczenia stosunkowo łatwo, podobnie jak w warunkach normalnych.

Zapatrywania te potwierdzają się przez obserwacje nad zachowaniem się koni w czasie pożarów w stepie. W takich przypadkach zwierzęta gonią co sił ku osiedlom ludzkim, wiążąc swe bezpieczeństwo z człowiekiem, z tymi pomieszczeniami, w których one zwykle się znajdują.

Jedną z form nerwicy stanowi nerwica z przewagą procesu podrażnienia. Dla tej formy charakterystyczne jest: ogólne pobudzenie ruchowe, rozluźnianie się hamulców wewnętrznych, obecność zmian fazowych. Taką formę nerwicy spotyka się u koni. Nadzwyczajne zadziałanie bodźca zewnętrznego wywołuje przestrach, powodujący znaczne zwiększenie procesów podrażnienia kory mózgowia. Jednocześnie słabną lub zanikają procesy hamowania i zachowanie się zwierząt wyraźnie się zmienia: zanika instynkt samozachowawczy, ginie celowość czynności, a wzrasta przesadnie znaczenie niebezpieczeństwa („zmiany fazowe"). Przytoczę kilka przykładów nerwicy z podrażnienia u koni (zapożyczono z wymienionej powyżej książki Jewsiejenki).

Późną nocą, kiedy pułk znajdował się na biwaku, kilka koni z lewej flanki czegoś się przestraszyło, szarpnęło się w stronę i zerwawszy się z uwięzi skoczyło do ucieczki. A za nimi — wszystkie konie pułku. Nastąpiło to tak nagle i z taką szybkością, że nie było po prostu możliwości zatrzymać tej ławy końskiej, mknącej ku leżącej w pogliżu wstędze kolei. Konie gnały niczem wicher nie zważając na napotykane przeszkody. Nawet przebiegający właśnie też w poprzek drogę pociąg nie mógł wstrzymać zwariowanego biegu zwierząt — niczym ślepe gnały one na spotkanie groźnego niebezpieczeństwa, które w stanie spokojnym zawsze dobrze rozróżniają. Kilka koni znalazło śmierć pod kołami pociągu. Pozostałe, nie zatrzymując się pognały dalej, aż znikły zupełnie z oczu.

W 1877 r. kiedy Narwski pułk rozłożył się obozem w pobliżu osiedla Kesarewa, jeden z koni flankowych przestraszył się czegoś, skoczył w bok, wyrwał obozowy kołek i rzucił się do ucieczki. Wszystkie inne konie natychmiast poszły za jego przykładem i w strasznym bezładzie pognały, jak to się mówi „gdzie oczy poniosą". Jednak jak tylko trębacz pułkowy zagrał sygnał, używany w kawalerii dla oznajmienia czasu karmienia koni, zwierzęta przystanęły w biegu i dały się złapać.

Konie te Jewsiejenko zaraz po tym badał klinicznie. Stwierdził on że: konie wyraźnie drżały na całym ciele, również skurczom drgawkowym podlegały oddzielne grupy mięśni; źrenice rozszerzone, wzrok niespokojny, zwierzęta często nastawiały uszu, jakby się czemuś przesłuchując, wrażliwość nerwów skórnych znacznie zwiększona, tak że nawet lekkie dotknięcie ręki wywoływało pobudzenie, ciepłota zwiększona o jeden stopień, u klaczy zdarzało się częste oddawanie moczu, u niektórych koni zauważono lekkie biegunki.

Stan taki trwał u niektórych koni około doby. Dostrzeżone objawy w tym czasie stopniowo zanikały, a następnie wszystko wracało do stanu normalnego. Szczególnie długo trwało pobudzenie nerwowe u koni z osłabionym wzrokiem, albo u osobników o słabej konstytucji.

W przytoczonych przykładach charakterystyczny jest następujący fakt — zwiększenie pobudliwości nerwowej powstawało początkowo u jednego zwierzęcia, a następnie stopniowo (albo szybko) obejmowało i inne zwierzęta. Widocznie widok i zachowanie się pierwszego zwierzęcia było swego rodzaju bodźcem warunkowo-odruchowym, również pewne znaczenie posiadał tu także odruch naśladowania. Nabyte w czasie życia odruchy warunkowe (trening, dyscyplina itp.) gasną wówczas u zwierząt a obudzają się instynkty bardziej pierwotne, zwłaszcza instynkt stadialny. Zwierzęta „wybierają" jak gdyby dowódcę i ślepo zmierzają za nim.

Zmiana pobudliwości korowej odbija się na niżej leżących okolicach mózgu, a także i na czynnościach wegetatywnych: zwiększa się przemiana materii, powstają zaburzenia regulacji cieplnej, zwiększa się perystaltyka jelit, zjawia się chęć oddawania moczu.

Intensywność powyższych zmian u koni zależy od konstytucji i od typu wyższych czynności nerwowych zwierzęcia.

Znamienne jest, że związki warunkowo-odruchowe nie giną — na głos trąbki (odruch warunkowy związany z karmieniem) część koni odpowiada wcześniej wypracowaną reakcją na ten bodziec. Zwierzęta zaczynają się zbliżać w kierunku bodźca dźwiękowego, związanego z bezwarunkową reakcją pokarmową.

Jedną z postaci stanu neurotycznego u konia są „narowy". „Narowy" — to zwiększone podrażnienie zwierzęcia, nabyte w ciągu życia a wywołane przez nieumiejętne wychowanie, podrażnienia bólowe itp.

Wada ta niewątpliwie utrudnia eksploatację zwierzęcia i obniża jego wartość.

Przy tej formie nerwicy zjawić się też mogą zmiany fazowe, na przykład faza paradoksalna: słabe bodźce okazują silne działanie — zwiększoną lękliwość konia.

Nerwice u klaczy powstają często w związku z występowaniem u nich instynktu macierzyństwa, który może powodować reakcje ujemne u klaczy na wszystkie formy kontaktu człowieka ze źrebięciem. Jednocześnie i u źrebiąt mogą zjawić się ujemne reakcje w stosunku do człowieka. Reakcje takie mogą ustalić się i przyjąć trwały charakter, objawiający się wzmożoną nerwowością źrebiąt.

Na swoistość form zaburzeń czynności nerwowych u koni wskazuje cały szereg objawów, np. konie, znajdujące się w ujeżdżalniach nie chcą w czasie prób podchodzić do startu. Najwidoczniej przy poprzednich treningach doszło do nadmiernego napięcia organizmu. Stało się to przyczyną powstania odpowiedniej ujemnej reakcji u konia. Już sam widok ujeżdżalni wywołuje wtedy u zwierzęcia patologiczne podrażnienie, podobnych do tego jakie nastąpiło wcześniej, w czasie nieudolnego trenowania. Warto tu wspomnieć o doświadczeniach U. A. Podkopajewa i W. A. Kryłowa. Pawłow o tych doświadczeniach zauważa następująco. „Doświadczenie to wyjaśnia dawno znany fakt, że naprzykład psy pozbawione gruczołów przytarczycznych, albo psy z przetoką Ecka i przewiązaną *v.porta*, raz zjadłszy mięsa, więcej się do niego nie dotykają. Widocznie wtedy już sam widok i zapach mięsa wywołuje w określonym stopniu te podrażnienia patologiczne, które występowały u nich po zatruciu mięsem w podanych warunkach i jest w ten sposób przyczyną reakcji warunkowej na mięso".[4])

Swoistą postacią napięcia układu nerwowego (z wyraźnym górowaniem procesów pobudzenia układu nerwowego nad procesami hamowania) są „przeskoki": koń przechodzi z kłusa w galop i wytrwale utrzymuje rodzaj biegu, przy czym wszelkie próby wstrzymania zwierzęcia pozostają bezskuteczne.

Przykładem jednej z form stanu neurotycznego u bydła może być „złośliwość" u buhajów. Mamy tu do czynienia z przewagą procesów pobudzenia nad hamowaniem. Jest to cecha nabyta, związana z niewłaściwym żywieniem buchajów, urazami układu nerwowego (sztuczne odizolowanie buhajów od krów, ograniczenie ruchów, ograniczenie „instynktu wolności" przez krótkie przywiązanie zwierząt i inne podobne przyczyny, które działają jako specjalne bodźce, wywołujące starcia między procesami pobudzenia i hamowania, oraz „pomyłki" w czynnościach nerwowych).

Również swego rodzaju formę zaburzenia czynności nerwowych z następowym wytworzeniem patologicznego odruchu warunkowego jest zadziobywanie jednego ptaka przez drugiego. Odruch ten szybko powstaje i ugruntowuje się także u innych ptaków w kurniku (odruch naśladowniczy). Zwalcza się go przez ściągnięcie uwagi drobiu na jakiś inny przedmiot — na karmę. W ten sposób jeden odruch mniej utrwalony zagłusza się innym — pokarmowym, bardziej trwałym i silnym.

Ciekawy przykład oddziaływania warunków zewnętrznych na korę mózgowia obserwował prof. Dombraczew. W czasie prześwietlania promieniami Roentgena krowy nastąpiło krótkie spięcie prądu powodując u krowy ból. W następnych dniach krowy w żaden sposób nie można było zaprowadzić do gabinetu rentgenologicznego, wskutek jej upartego sprzeciwu. Dopiero po kilku dniach wprowadzono ją tam, wpychając tyłem. Urządzenie gabinetu retgenologicznego wywołało powstanie czasowego związku na podrażnienie bólowe i już sam widok gabinetu powodował powstawanie u zwierzęcia reakcji ujemnej.

Jak ustalił Pawłow, dobry efekt leczniczy przy leczeniu zwierząt chorych na nerwice doświadczalne daje leczenie snem a także stosowanie bromu i kofeiny. Wymienione leki z powodzeniem stosował Smirnow-Ugriumow i inni przy leczeniu buhajów, u których stwierdzano zaburzenia czynności ośrodkowego układu nerwowego. Prof. Fadiejew stosował terapię snem przy leczeniu postaci nerwowych nosówki u psów.

Przytoczone wyżej przykłady patologii wyższych czynności nerwowych u zwierząt domowych poszerzają zakres naszych wiadomości z tej dziedziny i mogą być wykorzystane przy przeprowadzeniu odpowiednich zabiegów profilaktycznych i leczniczych.

Nauka o interorecepcji i jej zastosowanie w fizjopatologii.

Wpływ kory półkul mózgowych na czynności narządów wewnętrznych jest już dzisiaj bezsprzecznie ustalony. Jasnym się stało, że interoreceptory i proprioreceptory są w organiźmie zwierzęcym wewnętrznymi analizatorami, przy pomocy których zachodzi łączność między korą mózgową a narządami wewnętrznymi (Pawłow, Bykow i inni).

Odruchy interorecepcyjne mogą być bezwarunkowe i warunkowe.

Duże znaczenie przedstawia ustalone przez Bykowa i innych zjawisko świadczące o możliwości przenoszenia się bodźców z jednego odcinka przewodu pokarmowego na inne. Bodźce interorecepcyjne kierują się nieprzerwanie z narządów wewnętrznych do kory mózgowej, informując ją o stanie narządów i wywierając określony wpływ na procesy korowe. Z drugiej strony znów zmiany w czynnościach korowych mózgu oddziaływują na procesy narządów wewnętrznych.

Bykow ustalił także, że pod wpływem kory mózgowej względnie nieczynny narząd wewnętrzny może być pobudzony do pracy, a narząd pracujący — czynnościowo zmieniony. Wykazano, że istnieje możliwość wytworzenia odruchu warunkowego, związanego z czynnością dowolnego narządu wewnętrznego i obecnością elementów recepcyjnych w narządach wewnętrznych.

Poznaniu fizjologii interoreceptorów u zwierząt domowych poświęcone zostały prace Zielenego, Połtyrewa, Czeredkowa, Krinicina, Tichomirowa, Krziszkowskiego, Sinieszczekowa, Protasiewa, Szochorowa i innych. Jednakowoż zagadnienia patofizjologii interoreceptorów poznane są niedostatecznie.

Sinieszczekow opisuje obserwację odnośnie wpływu kory na czynności przewodu pokarmowego u zwierząt domowych. Krowy i owce pozostawiano na obserwacji w tym samym pomieszczeniu gdzie na krótko przed tym zwierzęta te były operowane. U zwierząt zauważono wyraźnie hamowanie procesów trawiennych. Zwierzęta były niespokojne, nie chciały jeść. Prócz tego zauważono u nich przerwy lub długotrwałe zatrzymanie w ewakuacji soków żołądkowych do jelita cienkiego. Nieraz przez godzinę i dłużej nie przechodziły soki z żołądka do jelit (normalnie w ciągu godziny przechodzi 8—12 l. soku).

Przykład ten wyraźnie charakteryzuje wpływ zmian w czynnościach korowych na charakter wydzielania i perystaltykę narządów trawiennych u przeżuwaczy. Dowodzi to, że istnieje możliwość wytwarzania się trwałych zaburzeń czynności żołądka i jelit w przypadkach wtórnych bodźców patologicznych ze strony kory mózgowej.

Znane są przypadki znacznego spadku laktacji u krów, które ujrzały martwe cielę, a także przy obecności nadzwyczajnych podrażnień. np. hałasu i temu podobnych bodźców, działających według tego samego mechanizmu jak to przedstawiono powyżej.

Ciekawy przykład, jak wpływa kora mózgowa na czynności narządów wewnętrznych obserwował I. D. Miedwiediew u ogiera, który występował w różnego rodzaju popisach gimnastycznych. U zwierzęcia tego stale po popisach pojawiały się kolki. Najwidoczniej, warunki zewnętrzne widowiska i charakter ćwiczeń gimnastycznych pod muzykę wywoływały silne napięcie kory mózgowej. Po ćwiczeniach pobudzenie zmieniało się w hamowanie, co indukowało ośrodki podkorowe, powodując z kolei ich pobudzenie i wpływając następnie na czynności wegetatywne.

4) I. Pawłow. Wykłady o czynności półkul mózgowych str. 42.

Odziaływanie bodźców eksteroreceptywnych na interoreceptywne obserwował G. W. Dombraczew u krów. Przejście bydła z utrzymania pastwiskowego na oborowe powodowało (po stosunkowo krótkim czasie) niedowłady przedżołądków. Jak sądzić należy, kora mózgowa zwierząt znajdujących się na wolności, pod wpływem korzystnego działania promieni słonecznych, różnorodnych bodźców węchowych i innych ze strony środowiska otaczającego otrzymywała przez cały czas drogą nerwów czuciowych oczu, skóry i innych narządów znaczną ilość bodźców, przechodzących następnie również na narządy wewnętrzne. Z przejściem krów do obory ilość podniet znacznie się ograniczyła, co też wpłynęło na zmianę reakcji narządów wewnętrznych.

W. I. Zajcew opisał przypadek obrazujący zależność wzajemną między bodźcem bólowym a czynnością nerek i pęcherza moczowego — u obserwowanego konia po każdym uderzeniu go batem stale następowało oddawanie moczu. Przypomnimy też tu fakt, że kiedy obce osoby odwiedzają owczarnie, to owce z reguły wstają i swoiście reagują na obcy bodziec — oddają mocz.

W związku z tym co już napisano, duże znaczenie dla kliniki weterynaryjnej posiadają obserwacje poczynione w laboratorium K. M. Bykowa nad doświadczalnymi nerwicami u psów, wywołanymi zaburzeniem czynności narządów wewnętrznych.

W doświadczeniu Pyszinowej nerwicę u psów obserwowano przy zderzeniu się procesów podrażnienia i hamowania w korze mózgowej w okresie odnowy stłumionego interoreceptyjnego odruchu warunkowego. Nerwicę wywoływano również w tym wypadku kiedy na tle stłumionego interorecepcyjnego odruchu warunkowego używany był eksterorecepcyjny bodziec warunkowy.

W doświadczeniach M. A. Usijewicza doświadczalne nerwice silnie oddziaływały na czynność narządów wewnętrznych. U psów z żołądeczkiem Pawłowa nerwicy towarzyszyło zwiększone wydzielanie żołądkowe. Zdaniem Usijewicza w przebiegu nerwicy nastąpiła depresja kory mózgowej, co wpłyneło na rozhamowywanie ośrodków podkorowych, a to z kolei było przyczyną zwiększonego wydzielania gruczołów żołądkowych.

U psa z przetoką przewodu żółciowego podczas nerwicy z hamowania zwiększyło się wydzielanie żółci.

W doświadczeniach M. K. Pietrowej pod wpływem nerwic doświadczalnych rozwineły się przewlekłe procesy dystroficzne skóry. Po wznowieniu się wyższych czynności nerwowych procesy te znikły.

Jak wynika z moich badań doświadczalny stan zapalny w żołądku powodował szybki spadek czynności wydzielniczych gruczołów ślinowych (w przeciągu kilku dni).

Połtyrew i współprac. ustalili w swych badaniach, że procesy zapalne powstające w tych lub innych narządach wewnętrznych oddziaływują na czynność innych, zdrowych narządów. W szczególności doświadczalne proctitis i typhlitis przebiega z towarzyszeniem zaburzeń czynności wydzielniczych i motorycznych żołądka. Przy doświadczalnym proctitis zaburzeniu ulega również wydzielanie śliny. Ciekawe, że zaburzenie czynności narządów wewnętrznych posiada trwały charakter istnieje nawet wtedy kiedy jest brak objawów klinicznych choroby.

Pod działaniem preparatów bromowych uzyskuje się poprawę w sekrecji. Można więc uważać, że u zwierząt które przeszły chorobę wskutek czynnościowych zaburzeń kory mózgowej zmienione czynności odnawiają się powoli (Połtyrew).

Przytoczone przykłady wskazują na duże znaczenie kory mózgowej dla czynności narządów wewnętrznych. Niestety klinicyści weterynaryjni jeszcze nie ocenili w pełni tego ważnego faktu tak w swej pracy leczniczej jak i profilaktycznie. W hodowli zwierząt i w weterynarii zasady Pawłowa stosowane są całkowicie niedostatecznie. I to właśnie hamuje rozpracowanie bardziej skutecznych metod leczenia i profilaktyki.

Zootechnicy i pracownicy służby weterynaryjnej muszą gruntownie przestawić tematykę prac naukowych, odsłonić znaczenie układu nerwowego w procesach chorobowych, nauczyć się ingerować czynnie w procesy fizjologiczne i patologiczne

Tłum.: *Juszkiewicz*

DR THEILE.

Sekretarz Sekcji medycyny weterynaryjnej Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych w Berlinie

ZADANIA I ORGANIZACJA URZĘDÓW ZDROWOTNOŚCI ZWIERZĄT W NIEMIECKIEJ REPUBLICE DEMOKRATYCZNEJ

Zasadniczym zadaniem medycyny weterynaryjnej jest utrzymanie zdrowotności w rolniczych środowiskach zwierząt użytkowych, ochrona człowieka przed udzielaniem się chorób odzwierzęcych oraz zabezpieczenie zdrowia ludzkiego od zachorowań przy spożywaniu środków żywnościowych pochodzenia zwierzęcego. Wszystkie te zadania posiadają poważne, ogólne i społeczne znaczenie. Stan zdrowotności rolniczych skupień zwierząt użytkowych wymaga ciągłej poprawy, środowiska są bez przerwy w niebezpieczeństwie zagrożenia chorobami zaraźliwymi i niezaraźliwymi przy czym zawsze istnieje możliwość zakażeń ludzi stykających się ze zwierzętami albo też zachorowań przy spożyciu środków żywnościowych zwierzęcego pochodzenia. Dla wypełnienia swych ważnych zadań rozporządza medycyna weterynaryjna szeregiem środków ochronnych dla ludzi i zwierząt, które z jednej strony pozwalają na rozpoznanie w porę grożące niebezpieczeństwa, z drugiej przyczyniają się do jego zwalczania i zapobiegania.

Zdobycze medycyny weterynaryjnej w ostatnich dziesiątkach lat oraz wyniki praktyczne pracy lekarzy weterynarii są bardzo obszerne, wielostronne i skomplikowane.

Wprowadzenie ich nie wszędzie jest możliwe i wymaga specjalnych wiadomości, doświadczeń i urządzeń. Ponieważ tymi czynnikami nie wszyscy rozporządzają a zwłaszcza nie są one w pełnej mierze dostępne lekarzom wet. zajętym praktyką w terenie, zachodzi konieczność stworzenia specjalnych placówek dla tych celów jakie też powstały w N.R.D. w postaci Urzędów Zdrowotności Zwierząt U.Z.Z. Obejmują one pięć krajów:

Mecklenburg U.Z.Z. w Rostock z filią w Greifswald, Brandenburg-U. Z. Z. w Potsdam, Saksonia-U. Z. Z. w Dreznie, Sachsen-Anhalt-U.Z.Z. w Halle, Turyngia-U.Z.Z. w Jena. Urzędy Zdrowotności Zwierząt stanowią centralne ośrodki badawcze wet. w tych pięciu krajach. Podlegają władzom krajowym i mają za zadanie badanie materiału nadsyłanego przez praktykujących i powiatowych lekarzy wet. dla rozpoznania, zapobiegania i zwalczania zaraźliwych chorób zwierzęcych, zarówno tych które podlegają urzędowemu zgłaszaniu jak i niepodlegających oraz chorób innych. Niezależnie od tego wykonują badania środków żywnościowych zwierzęcego pochodzenia.

W powyższym zasięgu działalności Urzędów przeprowadza się badania laboratoryjno-rozpoznawcze dla praktycznej służby zdrowotności bydła (dwukrotne w roku badanie kliniczne i pierwsze leczenie pogłowia), udziela się porad i ocen w środowiskach innych rodzaji zwierząt użytkowych i wgląda w stosunki środowiskowe. Zwalczanie gruźlicy jest obowiązkowe dla gruźlicy wymienia, dobrowolne dla innych postaci. Istnieje służba zdrowotności drobiu, wykonuje się badanie mleka i krwi, badania paryzytologiczne, badania dla zwalczania jałowości, chorób rozrodu i sztucznej inseminacji, badania dla stwierdzenia chorób zakaźnych dużych zwierząt domowych i pszczół, bakteriolo-