

Fidecka H., Roliński Z. — **Determination of the concentration of sulfamethoxyipyridazine in blood of piglings.**

The determination of the concentration of sulfamethoxyipyridazine in 13 piglings of the weight from 15—25 kg were made. The sulfamethoxyipyridazine was used orally in single doses 0,05, 0,1 and 0,2 g/kg and in repeated doses; in the I group 0,1 g/kg on the first day and during the next 2 days 0,05 g/kg. In the II group on the first day 0,2 g/kg and during the next 2 days 0,1 g/kg. After a single administrations of a dose 0,05 g/kg daily the mean concentration was after 24 hr. — 2,54 mg⁰%. Following the dose 0,1 g/kg the mean concentration was after 24 hr. — 4,82 mg⁰%. After the dose 0,2 g/kg the mean concentration was after 24 hr. — 8,36 mg⁰%.

In the II group after the administration on the first day of 0,1 g/kg and for the two next days of 0,05 g/kg the mean concentration was after 12 hr. — 8,20 mg⁰%, and after 24 hr. — 5,45 mg⁰%, after 36 hr. — 6,34 mg⁰%, after 48 hr. — 4,78 mg⁰%, after 60 hr. — 5,92 mg⁰%.

In the II group after the administration on the first day of the dose 0,2 g/kg and per 2 next days of the dose 0,1 g/kg the mean concentration was after 12 hr. — 13 mg⁰%, after 24 hr. — 9,70 mg⁰%, after 36 hr. — 7,30 mg⁰%, after 48 hr. — 6,20 mg⁰%, after 60 hr. — 6,50 mg⁰%.

Fidecka H., Roliński Z. — **Définition de la concentration des sulphaméthoxyipyridazine dans le sang des cochonnets.**

Les auteurs ont décrit la concentration de la sulphaméthoxyipyridazine chez 13 cochonnets d'un poids de 15—25 kg. La sulphaméthoxyipyridazine fut appliquée par voie buccale en doses uniques de 0,05, 0,1 et 0,2 g/kg ainsi qu'en doses répétées; dans le I groupe 0,1 g/kg le premier jour et 0,05 g/kg pendant les 2 jours suivants. Dans le II groupe 0,2 g/kg le premier jour et 0,1 g/kg au cours de 2 jours suivants.

Après l'application d'une dose unique de 0,05 g/kg la concentration moyenne comportait après 24 heures — 2,54, après l'application d'une dose de 0,1 g/kg les moyennes de concentration comportaient après 24

heures — 4,82 mg⁰%. Après l'application de la dose de 0,2 g/kg les moyennes de la concentration après 24 heures étaient de 8,36 mg⁰%.

Au I groupe, après l'application de 0,1 mg/kg le premier jour et de 0,05 g/kg au cours des deux jours suivants, la concentration moyenne comportait après 12 heures 8,20 mg⁰%, après 24 heures — 5,45 mg⁰%, après 36 heures — 6,34 mg⁰%, après 48 heures — 4,78 mg⁰%, après 60 heures — 5,92 mg⁰%.

Dans le II groupe, après l'application d'une dose de 0,2 g/kg le premier jour et d'une dose de 0,1 g/kg pendant les deux jours suivants, la concentration moyennes comportait: après 12 heures — 1 mg⁰%, après 24 heures — 9,70 mg⁰%, après 36 heures — 7,30 mg⁰%, après 48 heures — 6,20 mg⁰%, et après 60 heures — 6,50 mg⁰%.

Fidecka H., Roliński Z. — **Bestimmung der Konzentration von Sulfamethoxyipyridazin im Ferkelblut.**

Es wurde die Konzentration von Sulfamethoxyipyridazin im Blut von dreizehn 15—25 kg schweren Ferkel bestimmt. Der Mittel ist peroral in einmaligen Dosen von 0,5, 0,2 g/kg sowie in wiederholten Gaben verabreicht worden. In der Gruppe I. 0,1 g/kg den ersten Tag und in zwei nacheinander folgenden Tagen 0,05 g/kg. In der Gruppe II. ersten Tag 0,2 g/kg und zwei folgende Tage je 0,1 g/kg. Nach einmaliger Gabe 0,05 g/kg machte die mittlere Konzentration nach 24 Stunden — 2,54 mg % aus. Nach der Gabe 0,1 g/kg nach 24 Stunden — 4,82 mg %. Nach 0,2 g/kg nach 24 Stunden — 8,36 mg %.

In der Gruppe I. nach Verabreichung von 0,1 g/kg und durch zwei folgende Tage von 0,05 g/kg nach 12 Stunden — 8,20 mg %, nach 24 Stunden — 5,45 mg %, nach 36 Stunden — 6,34 mg %, nach 48 Stunden — 4,78 mg %, nach 60 Stunden 5,92 mg %.

In der Gruppe II. nach Verabreichung am ersten Tag von 0,2 g/kg und durch zwei folgende Tage von 0,1 g/kg gestaltete sich die mittlere Konzentration folgend: nach 12 Stunden — 12,9 mg %, nach 24 Stunden — 9,70 mg %, nach 36 Stunden — 7,30 mg %, nach 48 Stunden — 6,20 mg % und nach 60 Stunden — 6,50 mg %.

CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

ZBIGNIEW BACZYŃSKI

Próby zastosowania i oceny wartości diagnostycznej różnych metod laboratoryjnych we wczesnym, przyżyciowym rozpoznawaniu wścieklizny u psów

Z Pracowni Wirusologii Ogólnej Instytutu Weterynarii w Puławach
Kierownik: dr LEON ŻEBROWSKI

Autoreferat

Dotychczas nie dysponujemy metodą wczesnego, przyżyciowego rozpoznawania wścieklizny. Zagadnienie diagnostyki przyżyciowej sprowadza się w praktyce do rozpoznawania choroby jedynie na podstawie klinicznych objawów zakażenia u zwierząt podejrzanych o zachorowanie. Przyczyny takiego stanu rzeczy nie należy upatrywać w obiektywnych trudnościach wyszukania odpowiedniej metody. Ważniejszą przyczyną jest to, że prób zmierzających do wczesnego wykrycia zakażenia podejmowano niewiele.

Historia rozwoju badań nad wścieklizną jest jaskrawym przykładem jak często pierwsze wielkie osiągnięcia praktyczne, zaspokajające najpilniejsze potrzeby, mogą stać się hamulcem dalszego postępu wiedzy. Taką rolę w badaniach nad wścieklizną spełniło odkrycie Pasteura w 1886 r. (23), przynoszące szczepionkę przeciw wściekliznie oraz wynalezienie przez Negri'ego w 1903 r. (18) histologicznej metody pośmiertnego rozpoznawania zakażenia. Licząc od tego czasu zainteresowania etiologią, patogenezą i samym zarazkiem, jeśli nie zmniejszyły się, to nie osiągnęły poziomu na jaki zasługuje problem wścieklizny. Głównym kierunkiem badań było usprawnienie produkcji szczepionki oraz metod jej stosowania. Wszystkie niemal że prace publikowane w ciągu następnego okresu

liczącego blisko 60 lat kontynuowały uprzednio wytknięte kierunki, nie wnosząc nowych koncepcji badawczych. Ilustruje to chronologiczne zestawienie prac nad wydzieleniem wirusa ze śliną.

Już w dobie przedpasteurowskiej *Zinke* w 1804 r. (32), *Gruner* i *Salm* w 1813 r. oraz *Galtier* w 1879 r. (cyt. wg *Hutyra, Marek, Manninger* 1959 r. (12) stwierdzili, że zwierzęta wykazujące objawy wścieklizny wydzielają ze śliną zarazek. Prace *Roux* i *Nocard* w 1890 r. (26) wykazały, że zarazek ten może pojawiać się w ślinie zakażonych psów na 2—5 dni przed wystąpieniem klinicznych objawów wścieklizny. Podobnie *Bertarelli* w 1904 r. (3) oraz *Fermi* w 1907 r. (11) wykazali obecność wirusa w ślinie, zaś *Babes* i *Jonnesco* w 1909 r. (2) w ślinie i trzustce. Identyczne badania *Pampoukięgo* (cyt. wg *Hutyra* (12) wykryły wirus w ślinie już na 8 dni, zaś według *Remlingera* i *Bailly* w 1939 r. (25) na 11—12 dni przed pojawieniem się objawów klinicznych. *Konradi* (cyt. wg *Hutyra* (12) przedłużył okres izolacji wirusa ze śliny do 14, a *Boecker* w 1953 r. (6) do 15 dni. Zbiór Przepisów Weterynaryjnych z 1957 r. (31) podaje, że wirus wścieklizny może być wydzielany ze śliną w 16 dniu przed wystąpieniem objawów choroby.

Z powyższego przeglądu widać, że nie podejmowano w zasadzie prób izolacji wirusa ze śliny zwierząt w pierwszych dniach po ich zakażeniu.

Wydaje się, że zasadniczym błędem w dotychczasowej diagnostyce przyżyciowej wścieklizny było obranie za punkt wyjściowy do oznaczania siewstwa wirusa ze śliną momentu pojawiania się pierwszych objawów choroby.

Dopiero odmiennie postąpili *Bindrich* i *Schmidt* w 1958 r. (5) obierając za punkt wyjściowy dla określenia czasu siewstwa wirusa moment zakażenia zwierzęcia. Autorzy ci wykazali, że wirus może być wydzielany ze śliną w ciągu 14 dni, a z moczem w ciągu 16 dni po zakażeniu, co stanowi właściwą podstawę dla dalszych badań nad możliwościami wczesnego rozpoznawania wścieklizny.

Drugim również bardzo ważnym momentem, który w znacznym stopniu zahamował postęp badań nad diagnostyką wścieklizny było to, że wszystkie próby rozpoznawania zakażenia wykonywano tylko na zwierzętach podejrzanych o zachorowanie. Prób rozpoznawania zakażenia u zwierząt nie podejrzanych o zakażenie nie wykonywano, co w dużym stopniu zmniejszało szanse rozpoznawania wścieklizny.

Poza próbami izolacji wirusa ze śliny wykonywano nieliczne próby izolacji wirusa z moczu chorych zwierząt i ludzi. *Jonnesco* w 1927 r. (13) izolował wirus z moczu człowieka, zaś *Paarmann* w 1955 r. (22) zwrócił uwagę na obecność wirusa w moczu chorych krów.

Poza tym *Lépine* i *Atanasiu* w 1947 r. (17) stwierdzili występowanie przeciwciał seroneutralizujących (SN) u królików zakażonych domózwowo wirusem wścieklizny. Zaobserwowali oni, że 10 dni po zakażeniu pojawiały się przeciwciała seroneutralizujące w ilości około 10 LD — 50%, zaś w okresie nasilenia objawów chorobowych miano tych przeciwciał wynosiło 44 LD — 50%.

Tierkel w 1959 r. (29) na podstawie przeprowadzonych badań nad zachowaniem się przeciwciał seroneutralizujących w surowicy dzikich zwierząt, pochodzących z terenu dotkniętego wścieklizną i wolnego od zakażenia doszedł do wniosku, że w trakcie zakażenia, nawet subklinicznymi dawkami, mogą pojawiać się przeciwciała seroneutralizujące i wiążące dopełniacz.

Celem pracy była próba zastosowania i oceny wartości diagnostycznej dwóch metod biologicznych:

- izolacji wirusa ze śliny,
- izolacji wirusa z moczu zakażonych psów oraz dwóch metod serologicznych:
- Odczynu seroneutralizacji (OSN).
- Odczynu wiązania dopełniacza (OWD) z surowicami zakażonych psów,

Podstawę do podjęcia tego rodzaju badań stanowiła konieczność ulepszenia diagnostyki wścieklizny i wyszukania uzupełniającej metody, która by umożliwiła bardziej trafne rozpoznanie tej choroby i dawała większe szanse wczesnego zdiagnozowania.

Wydaje się, że połączenie metody wczesnego rozpoznawania zakażenia z dotychczas obowiązującą metodą rozpoznawania klinicznego albo pośmiertnego przez równoczesne badanie zwierząt podejrzanych o zakażenie ze zwierzętami podejrzanyymi o zachorowanie przyczynić się może do zwiększenia szans rozpoznawania. Z praktycznego punktu widzenia zażądanie wczesnego rozpoznania wścieklizny ważne jest dlatego, że związane jest z tym postępowanie zapobiegawcze w stosunku do pokąsanych zwierząt albo ludzi, tzn. rozpoczęcie lub też przerwanie szczepienia leczniczego.

Materiał i metody

Do doświadczenia użyto 21 psów w wieku od 6—12 miesięcy, nie szczepionych przeciwko wściekliznie, które po uprzednim przeprowadzeniu badań kontrolnych, zakażono 10% zawiesiną tkanki mózgowej psa padłego na skutek naturalnego zakażenia wirusem wścieklizny, u którego w badaniu histopatologicznym stwierdzono ciałka wtrętowe Negrięgo. Wirus wprowadzono domięśniowo w okolicę karku w ilości 20 ml.

Próby izolacji wirusa ze śliny i moczu wykonano wg metody *Bindricha* i *Schmidt* w 1958 r. (15), przy użyciu 4—6-tygodniowych myszy zakażanych domózwowo. Odczyn seroneutralizacji (OSN) wykonano wg metody zalecanej przez WHO w 1954 r. (15 i 16), stosując nierozcieńczoną surowicę badanego zwierzęcia zmieszaną w równych częściach z poszczególnymi 10-krotnymi rozcieńczeniami wirusa ulicznego wścieklizny.

Odczyn wiązania dopełniacza (OWD) wykonywano wg techniki ogólnie przyjętej z zastosowaniem modyfikacji opracowanej przez *Bullinga* w 1957 r. (9) dla pośmiertnego rozpoznawania wścieklizny.

Antygen stanowiła zawiesina tkanki mózgowej psa padłego na skutek naturalnego zakażenia wirusem wścieklizny. Po uprzednim sporządzeniu antygeny wg zaleceń *Bullinga*, miareczkowano go z kilkoma dodatkami i ujemnymi surowicami.

Dopełniacz miareczkowano najpierw w systemie hemolitycznym a następnie w systemie wirusolitycznym z każdą badaną surowicą, co stanowiło modyfikację w stosunku do dotychczas przyjętej techniki OWD.

Pozostałe składniki: surowica zakażonych zwierząt, zawiesina krwinek baranich oraz amboceptor hemolityczny przygotowano wg ogólnie przyjętych zasad.

Odczyn wiązania dopełniacza wykonywano w $\frac{1}{2}$ dawkach. Surowice psa rozcieńczano od 1:5 do 1:80. Pierwszą fazę przetrzymywano w temperaturze 30°C przez 60 minut, drugą fazę do chwili uzyskania prawidłowego wyniku w załączonych kontrolach. Ponadto jako kontroli używano antygeny pochodzącego z mózgu psa nie zakażonego. Antygen ten sporządzano i miareczkowano analogicznie jak antygen pochodzący z mózgu psa zakażonego.

Próby izolacji wirusa ze śliny i moczu uznawano za dodatnie w przypadkach, w których przynajmniej połowa zakażonych myszek padała lub wykazywała objawy porażenne. W przypadku ujemnego wyniku tzn. kiedy reagowało mniej niż 50% zwierząt, dokonywano następnego pasażu, który traktowano już jako ostateczny dla oceny próby.

Za miano dodatnie odczynu seroneutralizacji uznawano miano powyżej 6 ± 4 LD — 50%, które uważano

za punkt zerowy do obliczania indeksu seroneutralizacji (SNI).

Całość doświadczenia zaplanowano w ten sposób, że 21 psów podzielono na grupy po 2—3 psy w grupie. Ślinę, mocz i krew pobierano w okresie od 1—20 dnia po zakażeniu. Próbkę pobierano w różnych dniach po zakażeniu, po 2—3 razy od każdego psa danej grupy.

Za sprawdzian wartości metod rozpoznawania przyżyciowego uznano rozpoznania kliniczne i pośmiertne zwierząt padłych wśród objawów porażennych.

nych zwierząt. Wirus w ślinie wykryto u 6 psów na 19 badanych czyli w 31.57%, zaś próby izolacji wirusa z moczu wypadły dodatnio u 6 psów na 16 badanych, tj. w 37.50%. Ogółem próby izolacji ze śliny i moczu łącznie wypadły dodatnio u 8 psów na 20 badanych, czyli w 40%. Spośród tych psów 4 zachorowały i padły wśród objawów porażennych,

Tab. 1. Wyniki prób izolacji wirusa ze śliny i moczu w odniesieniu do ilości zakażonych psów (w odsetkach)

L. p.	Rodzaj próby	D n i i z o l a c j i o d				R a z e m	
		1 — 5	6 — 10	11 — 15	16 — 20	1 — 20	
1	Izolacja ze śliny	4/12 33.33	2/12 16.66	1/10 10.00	1/7 14.28	6/19 31.57	
2	Izolacja z moczu	3/11 27.27	3/7 37.50	1/9 11.11	0/6 0/0	6/16 37.50	
3	Izolacja ze śliny i moczu	6/16 37.50	4/13 30.76	2/12 16.66	1/7 14.28	8/20 40.00	

Wyniki i dyskusja

Z tab. 1 przedstawiającej ilości i odsetki wyników dodatnich w odniesieniu do ilości zakażonych psów widać, że najwyższy odsetek dodatnich rozpoznań uzyskano w czasie od 1—10 dnia po zakażeniu (33.33%, 37.50%). Ilość wyników dodatnich otrzymanych w dniach od 11—20 stopniowo się zmniejszała dochodząc do wartości zerowej w okresie późniejszym. Analiza wyników w kierunku zmienności statystycznej uzyskanych wartości dokonywana w ciągu 1—20 dni wykazała, że próby izolacji wirusa mogą być traktowane jako pewne jedynie w przypadkach uzyskania wyniku dodatniego. Dodatni wynik prób izolacji wirusa bezpośrednio po zakażeniu oraz przed pojawieniem się objawów choroby zdają się wskazywać, że wydzielanie wirusa odbywa się w dwu fazach. Faza pierwsza rozpoczyna się bezpośrednio po zakażeniu i trwa do około 16 dnia inkubacji. Faza druga rozpoczyna się około 15 dnia przed wystąpieniem choroby, jak to wynika z piśmiennictwa i trwa aż do śmierci zwierzęcia. Biorąc pod uwagę, że okres wylegania choroby jest bardzo często dłuższy niż suma tych dwu okresów można byłoby przypuszczać, że między pierwszą i drugą fazą wydzielania zarazka istnieje przerwa, w której zwierzęta zakażone wirusa nie wydzielają.

Na podstawie przeprowadzonych prób izolacji można stwierdzić, że prawdopodobieństwo wykrycia zakażenia tą metodą jest stosunkowo nędzne. Siewstwo wirusa nie przebiega regularnie i nie u wszystkich zakażo-

wał 4 psy przeżyły okres 5—8-miesięcznej obserwacji.

Z tab. 2 przedstawiającej ilości i odsetki wyników dodatnich w odniesieniu do ilości zakażonych psów widać, że największą ilość rozpoznań dodatnich otrzymano w okresach od 9—15 dnia (68.42%) oraz między 16—20 dniem po zakażeniu (73.33%). Upoważnia to do przypuszczenia, że poziom przeciwciał seroneutralizujących nie ulega zmianie w ciągu od 9—20 dnia po zakażeniu. Łączna ilość rozpoznań dodatnich stwierdzonych w okresie 20-dniowej obserwacji wynosi 18 na 21 badanych, czyli 85.71%. Ponieważ z tej liczby u 12 psów na 18 badanych, tj. w 66.66% OSN dał wynik dodatni wcześniej niż badanie kliniczne, przeto odczyn ten można by traktować jako szybszą i czulszą metodę wykrywania zakażenia niż powszechnie dotychczas stosowana metoda obserwacji klinicznej.

Z tab. 2 widać również, że największy odsetek dodatnich rozpoznań otrzymano między 16—20 dniem po zakażeniu (27.77%). W okresie od 9—15 dnia ilość dodatnich wyników wynosiła 23.80%, a w okresie późniejszym spadła do zera. Łączna ilość rozpoznań dodatnich w okresie od 9—20 dnia wynosiła 38.10%. Oznacza to, że swoiste przeciwciała wiążące dopełniacz stwierdzono u 8 psów na 21 badanych, co wskazuje, że odczyn ten jest próbą mniej czułą i dokładną, aniżeli odczyn seroneutralizacji. Wynika to również i z analizy statystycznej zmienności wyników obu prób serologicznych uzyskanych w ciągu całego okresu obserwacji. Odczyn wiązania do-

Tab. 2. Wyniki prób serologicznych (OSN i OWD) w odniesieniu do ilości zakażonych psów (w odsetkach)

L. p.	Rodzaj próby	D n i b a d a n i a o d				R a z e m	
		1 — 5	6 — 8	9 — 15	16 — 20	1 — 20	
1	OSN			13/19 68.42	11/15 73.33	18/21 85.71	
2	OWD			5/21 23.80	5/18 27.77	8/21 38.10	
3	OSN i OWD			15/20 75.00	12/18 66.66	19/21 90.47	

pełniacza może mieć wartość praktyczną dopiero w powiązaniu z odczynem seroneutralizacji. Z tab. 2 widać, że ilość dodatnich rozpoznawń uzyskanych w odczynie seroneutralizacji i wiązania dopełniacza między 9—15 dniem obserwacji wynosiła 75.00%, (tj. 15 przypadków na 20 badanych). Łączna zaś ilość rozpoznawń dodatnich w obydwu odczynach w ciągu 20-dniowej obserwacji wynosiła 90.47%, tj. w 19 przypadkach na 21 badanych.

Zwiększenie szansy rozpoznania zakażenia przez zastosowanie obu prób serologicznych łącznie (OSN i OWD) uzyskuje się prawdopodobnie dlatego, że w toku zakażenia pojawiają się zarówno przeciwciała seroneutralizujące jak i wiążące dopełniacz. Zgodność wyników dodatnich szczególnie widoczna była u 7 psów z których 5 zachorowało i padło. Natomiast zgodność wyników ujemnych uzyskano w 2 przypadkach na 21 badanych. Ogółem zgodne wyniki uzyskano w 9 przypadkach na 21 zakażonych psów, czyli w 42.85%.

Porównanie wyników obu prób serologicznych z wynikami prób izolacji i rozpoznania klinicznego w ciągu całego okresu obserwacji wskazuje, że OSN w połączeniu z OWD jest bardziej czułym i dokładnym wskaźnikiem zakażenia aniżeli próby izolacji i rozpoznania kliniczne. Wskaźniki znamienności t dla różnicy między wartością dodatnich rozpoznawń serologicznych (OSN i OWD) wynoszącą 90.47% a ilością dodatnich rozpoznawń w próbach izolacji (40%) oraz w badaniu klinicznym (38.10%) wynosi odpowiednio: $t = 4.16$ przy $P < 0,01$ oraz $t = 4,3$ przy $P < 0,01$.

Dane powyższe wskazują również, że ujemny wynik prób izolacji i rozpoznania klinicznego nie może być dowodem, że u badanego zwierzęcia nie doszło do zakażenia.

Reasumując całość wyników pracy można by powiedzieć, że użyte w doświadczeniu metody laboratoryjne przyżyciowego rozpoznawania wścieklizny mogą mieć wartość praktyczną w przypadkach pogryzienia nieszczepionych psów lub zwierząt nie podlegających obowiązkowemu szczepieniu ochronnemu przeciw wściekliznie. W przypadkach pokąsania zwierząt gospodarskich stanowiących zamknięte stado można by wykonać próby serologiczne z surowicami tych zwierząt dla uzupełnienia klinicznego lub pośmiertnego rozpoznania zwierzęcia podejrzanego o zachorowanie. Postępowanie takie znajduje uzasadnienie również i w tych przypadkach, kiedy nie ma możliwości schwymania podejrzanego o zachorowanie zwierzęcia i dokonania na nim obserwacji klinicznej. W takiej sytuacji badanie zwierzęcia podejrzanego o zakażenie stanowi jedyną możliwość rozpoznania zakażenia.

Odczyny serologiczne mogą mieć również wartość praktyczną jako uzupełnienie pośmiertnego rozpoznawania wścieklizny na

przykład w przypadku, kiedy u padłego z nie znanej bliżej przyczyn psa, podejrzanego o zachorowanie na skutek pogryzienia innych zwierząt lub ludzi, badanie pośmiertne (histopatologiczne) wypadło ujemnie.

Zwiększenie niemal do 100%, przy pomocy odczynów serologicznych szans rozpoznania zakażenia u zwierząt podejrzanym o zakażenie w porównaniu z niskim stosunkowo odsetkiem dodatnich rozpoznawń uzyskanych na podstawie prób izolacji i objawów klinicznych wynoszącym około 40%, zdaje się przemawiać na korzyść prób serologicznych.

Ponieważ odczyny te dają duży odsetek (90.47%) rozpoznawń dodatnich oraz z uwagi na to, że nie stwierdzono zachorowania u psów w przypadku uzyskania ujemnego wyniku odczynów serologicznych, dodatkowe zaś zestawienie wyników prób serologicznych w odniesieniu do ogólnej ilości chorych i padłych psów wypadło zawsze dodatnio na korzyść prób serologicznych, można by przypuszczać, że próby te są bardziej czułe od prób izolacji i rozpoznania klinicznego i dają większe prawdopodobieństwo wykrycia infekcji.

Odczyny serologiczne mogłyby również znaleźć zastosowanie praktyczne w przyżyciowym różnicowym rozpoznawaniu wścieklizny i nerwowej formy nosówki u psów, która trudna jest niekiedy do właściwego rozpoznania i w przypadkach kazuistycznych wścieklizna mylnie może być diagnozowana jako nerwowa postać nosówki.

Pojawienie się swoistych przeciwciał SN lub WD stanowić może ponadto pośredni wskaźnik, że u poprzedniego żywiciela, jakim było zwierzę, które pokąsało, miało miejsce siewstwo wirusa ze śliną. W ten sposób można by dojść do następnego ogniwa łańcucha epizootycznego, jakim był pierwszy domniemany żywiciel.

Odczyny te wskazują również bezpośrednio na to, że badane zwierzę zetknęło się z wirusem wścieklizny. Wydaje się, że przy pomocy tych prób można by określać stan epizootyczny środowiska wychodząc z założenia, że obecność przeciwciał Sn lub WD jest swoistą reakcją organizmu na wniknięcie wirusa.

Przy pomocy odczynów serologicznych można by zatem wykrywać w przyrodzie naturalne źródło zakażenia istniejące wśród populacji wolnożyjących lub udomowionych zwierząt, które można by traktować jako rezerwuar wirusa wścieklizny w badanym środowisku. Wydaje się bowiem, że zakażenie wirusem wścieklizny traktować można w niektórych przypadkach jako chorobę utajoną, która dopiero w zależności od bliżej nie znanych jeszcze indukujących czynników może przybrać charakter jawny, na co wskazują prace *Nikolitscha* z 1952 r. (19) oraz *Soave* i innych z 1959 r. (20, 21).

Z powyższych wyników pracy można by wysnuć przypuszczenie, że odczyny serologiczne mogą mieć dużą wartość praktyczną nie tylko w osobniczym rozpoznaniu zakażenia (przyżyciowym lub pośmiertnym) ale i w rozpoznaniu utajonej jeszcze infekcji wśród populacji domowych lub wolnożyjących zwierząt przebywających w środowisku dotkniętym wścieklizną.

Piśmiennictwo obejmujące 32 pozycje znajduje się u autora.

Adres autora: dr Zbigniew Baczyński, Puławy, Instytut Weterynarii.

Бачиньски З. ПОПЫТКИ ПРИМЕНЕНИЯ И ОЦЕНКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ РАННЕГО ПРИЖИЗНЕННОГО ОБНАРУЖИВАНИЯ БЕШЕНСТВА У СОБАК.

Исследовалась возможность ранней прижизненной диагностировки бешенства у животных путем изоляции вируса из слюны и мочи, а также при помощи серологических реакций (РСН и РСК) применяемых в течение 20 дней после заражения упомянутым вирусом бешенства.

При изоляции вируса и при клинических исследованиях обнаруживали болезнь в 40%, а при серологических реакциях в 90,47% случаев.

Серологические реакции (РСН и РСК) могут по автору найти практическое применение не только в единичной прижизненной и посмертной диагностировке бешенства, но также и в скрытой еще инфекции среди бродячих или домашних собак, пребывающих в среде зараженной бешенством.

Baczyński Z. — Attempts to apply and evaluate the diagnostic value of various laboratory methods in early supravital diagnosis of rabies.

Examinations were conducted on the possibility of an early supravital diagnosis of rabies in animals suspected of infection by the use of the method of isolation of virus from the saliva and urine and serological reactions (SNT and CFT) made in the course of 20 days following the infection with virus of rabies. The isolation tests and clinical examinations offered in 40% diagnosis. The serological reactions in 90,47% of the cases.

The serological tests (SNT and CFT) as the more sensitive tests may find in practice application not only in individual (supravital or postmortem) diagnosis of rabies but also in latent infection among populations free living in an environment affected with rabies.

Baczyński Z. — Essai d'application et évaluation de la valeur diagnostique de différentes méthodes de laboratoire dans le diagnostic précoce, vital de la rage chez les chiens.

L'auteur fit des recherches concernant la détection précoce de la rage chez les animaux, suspects d'une infection, à l'aide d'essais d'isolation du virus de la salive, et de l'urine ainsi que de réactions sérologiques (réaction SNT et réaction de la fixation du complément), effectuées au cours de 20 jours après l'infection par le virus de la rage des rues.

Les essais d'isolation et l'investigation clinique donèrent un diagnostic en 40% de cas; les réactions sérologiques en 90,47% de cas.

Les réactions sérologiques (SNT et la réaction de la fixation du complément) étant plus sensibles peuvent être employées dans la pratique pour la détection individuelle (pendant la vie de l'animal ou après la mort) de la rage, de même que dans le diagnostic d'une infection latente parmi la population d'animaux domestiques ainsi que d'animaux vivant dans la nature, dans un milieu infecté de rage.

Baczyński Z. — Versuche zur Anwendung und Beurteilung des diagnostischen Wertes verschiedener Laboratoriumsmethoden in der intravitalem Frühdiagnose der Hundewut.

Es wurde die Möglichkeit erforscht bezüglich einer intravitalem Frühdiagnose der wutverdächtigen Tiere mittels der Isolierungsprobe des Lyssavirus aus dem Speichel und Harn sowie der serologischen Reaktionen (Seroneutralisation, Komplementbindung) im Laufe von 20 Tagen und der Infektion mit Strassenvirus. Isolierungsproben und klinische Untersuchung lieferten die Diagnose in 40%, serologische Reaktionen in 90,47% der untersuchten Fälle.

Serologische Untersuchungen (Seroneutralisation, Komplementbindung) können praktische nicht bloss in der individuellen intravitalem oder postmortalen Lyssadiagnose, sondern auch in einer latenten Infektion unter freilebenden oder domestizierten Tieren in der mit Lyssa heimgesuchten Umwelt, Anwendung finden.

MARIAN KRÓLAK

Zagadnienia brucelozy na kursie FAO w ZSRR

Z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku
Kierownik: dr ADAM CZARNOWSKI

W okresie od 14.VII do 30.IX.62 r. odbył się w ZSRR kurs poświęcony brucelozie i metodom jej zwalczania zorganizowany przez FAO.

Przez dwa miesiące zajęcia odbywały się w Moskwie, głównie we Wszechzwiązkowym Instytucie Eksperymentalnej Weterynarii (WIEW) oraz w Instytucie Kontroli, Instytucie Sanitarnym i Instytucie Mikrobiologii i Epidemiologii im. Gamaleja. Poza tym przez tydzień w Leningradzie i tydzień w Charkowie w tamt. instytutach i uczelniach weterynaryjnych.

Wykładowcami byli profesorowie: E. S. Orłow, M. M. Iwanow, P. A. Wierszyłowa, A. A. Poliakov, P. A. Trylenko i P. N. Żowanik oraz ich współpracownicy: M. I. Czernyszewa, O. I. Moriakowa i in. Z ramienia FAO przez dwa tygodnie uczestni-

czył w zajęciach prof. S. S. Elberg z Uniwersytetu Berkeley w Kalifornii.

Uczestnicy, stypendyści FAO, pochodzili z Grecji, Iranu, Izraela, Polski i Turcji (łącznie 8 osób).

Prócz zajęć teoretycznych i praktycznych z zakresu brucelozy uczestnicy mieli możliwość dzięki uprzejmości gospodarzy zapoznać się w szeregu innych zagadnień jak np. z ekonomiką zabiegów weterynaryjnych oraz poznać tematykę niektórych prac doświadczalnych prowadzonych w w/w instytutach, zwiedzić szereg weterynaryjnych placówek usługowych, poznać system studiów i dokształcania kadr służby weterynaryjnej w uczelniach weterynaryjnych w Moskwie, Leningradzie i Charkowie, poznać technologię produkcji szczepionek, alergenów i antygenów brucelozy oraz zwiedzić kilka gospodarstw rolnych w okręgu Moskwy i na Ukrainie.