

Д. ДОБРОВОЛЬСКА, Л. ЯСЬКОВСКИ

## ИСПЫТАНИЯ СТОИМОСТИ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ ПРИ ОБНАРУЖИВАНИИ ТРИХОМОНАСА У ПОДОЗРИТЕЛЬНЫХ К ЭТОМУ БЫКОВ

### Краткое содержание

Метод выращивания трихомонасы, авторы применили к диагностическим целям. Культивирование производилось на питательной среде Шнайдера (1941) смодифицированной добавкой 10% свежей лошадиной сыворотки и почти 500 ЕД пенициллина на 1 мл. жидкой среды.

Проводились также исследования морфотических элементов в истечении с преуциального мешка.

Из высеванных в 712 пробирках 178 проб, выросло 18 проб в 38 пробирках.

Как доказали исследования авторов, присутствие гнойных тельц в выделении из преуциального мешка свидетельствует за инфекцией трихомонасы — из 11 быков имеющих в преуциальном выделении больше чем 50% гнойных тельц, зараженными оказалось 5 быков, а из 28 быков с количеством гнойных тельц меньше 50% — у 11 быков констатировано инфекцию; из 33 быков имеющих 20% гнойных тельц — больных трихомонасом было 3 быка.

D. DOBROWOLSKA, L. JAŚKOWSKI

## INVESTIGATIONS ON THE VALUE OF THE CULTURE METHOD FOR THE DISCOVERY OF TRICHOMONIASIS IN BULLS

An investigation was carried out into the practical applicability of culture diagnostic for the detection of trichomoniasis in bulls. The material from sheet was collected on the occasion of mass-scale examinations of the health of bulls. In order to insure against the bacterial growth 1000 units of penicillin were added

per 1 ml of the material collected. The material was inoculated on M. Schneider's nutritive medium, with addition of 500 units of penicillin per 1 ml of the liquid part of the medium.

In this way 18 bulls were found to be infected (10.1% of the total number examined).

The reliability of the method was tested by repeated fresh examination of infected bulls. In 90% of the cases the result of the cultivation was again found to be positive.

It was found that the presence of leucocytes in the sheet washings constituted a phenomenon arousing suspicion of trichomoniasis. That is to say, trichomonads were found in 45% of bulls in whose sheet washings there were more than 50% of leucocytes in proportion to the epithelial cells. In the group of bulls showing 30—50% of leucocytes in the washings 39% were infected, and finally in the group of bulls showing less than 20% of leucocytes in the washings only 11% of bulls were found to be infected.

### Piśmiennictwo.

Haq, I., Rollinson D. H., Brit. Vet. Journ., 1948, 2,

Jaśkowski, Dobrowolska, Domański, Grycz, Gurlicki, Iwański, Zalewska, Medycyna Wet. 1949, 12

Johanson K. R., Morgan B. B., Winkler C. H., J. of Bact. 1947, 3.

Morgan B. B., Bovine Trichomoniasis, Minneapolis, 1946

Miedzdrin M. D., Wietierinarija, 1949, 8

Kaplan M., Med. Wet. 1947, 12, Med. Wet. 1949, 6, str. 483

Schneider E., Schweiz. Arch. f. Tierheilk., 1948, 9—10

Schneider M., J. of Parasitolog., 1942, 28

STANISŁAW PIWOWARCZYK

## Próby diagnozowania gruźlicy u psów na podstawie hodowli na pożywkach jajowych z równoczesnym określaniem typu prątka gruźliczego

Z Zakładu Epizootologii i Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynaryjnego Uniwersytetu Warszawskiego

Kierownik: Prof. dr ABDON STRYSZAK

Badanie psów w kierunku gruźlicy opiera się głównie na badaniu klinicznym mikroskopowym materiału pobranego oraz biologicznym (szczepienie świnki morskiej). Badanie gruźlicy psów za pomocą tuberkulinizacji daje przeważnie wynik ujemny lub wątpliwy.

W pracy niniejszej starałem się wykazać, czy i w jakim stopniu próbę biologiczną można zastąpić hodowlą na pożywkach jajowych, szczególnie w przypadkach mikroskopowo ujemnych wyników badanego materiału. Do badania używano materiału z kli-

niki chorób wewnętrznych, zakaźnych oraz zakładu anatomii patologicznej Wydziału Weterynaryjnego U. W. w postaci wysięków z jamy brzusznej, płaski piersiowej, ropy z dostępnych gruźliczo zmienionych węzłów chłonnych, np. podżuchwowych, lub też wyściolków narządów wewnętrznych gruźliczo zmienionych ze zwierząt padłych. Poza tym wykonano badanie na obecność flory bakteryjnej towarzyszącej za pomocą posiewów na pożywce agarowej, na agarze z krwią, bulionie z surowicą itp. Materiały nie zawierające flory bakteryjnej towarzyszącej, badano

mikroskopowo na obecność prątków gruźlicy i posiewano wprost na pożywkę Petragnaniego i Löwensteina z zielenią malachitową z dodatkiem 1% surowicy wołowej. Materiały zanieczyszczone, materiały ze zwierząt padłych lub gnijące, jak np. wycinki narządów wewnętrznych, w ilości 2—3 g cięto na drobne kawałki, rozcierano w moździerzu z piaskiem wyjałowionym aż do wytworzenia jednolitej masy o konsystencji papkowatej, dodawano 4 ml wody destylowanej, dokładnie mieszano i przy pomocy wyjałowionej pipety miarowej wlewano do jałowej probówki w ilości 3 ml. Następnie dodawano w równej ilości 15% roztwór kwasu siarkowego, probówkę korkowano korkiem gumowym i odstawiano na pół godziny w temperaturze pokojowej, często wstrząsając. Po tym czasie zawartość probówki neutralizowano 30% roztworem ługu sodowego, dodając go kroplami aż do otrzymania odczynu słabo kwaśnego pH = 6,9. Jako wskaźnika używano wodnego roztworu błękitu bromo-tymolowego. Tak przygotowany materiał przy pomocy wyjałowionej pipety posiewano na 10 probówek podłoża (5 Petragnaniego i 5 Loewensteina), po 0,5 ml na każdą i wstawiano do termostatu w temp. + 37,5° C. W 4—6 dni po posianiu robiono z każdej probówki preparaty mazane i barwione metodą Ziehl—Neelsena. Okazało się, że już po 5—6, a nawet po 4 dniach w niektórych probówkach można było stwierdzić wzrost prątków gruźliczych początkowo w postaci mikrokultur, po czym w postaci kolonii, widzialnych gołym okiem. Badanie mikrokultur odgrywa dużą rolę szczególnie w przypadkach, w których nie udało się w preparatach mazanych stwierdzić obecności prątków gruźlicy. Ogółem posiano materiały z 39 psów chorych na gruźlicę lub podejrzanych o tę chorobę. Na 39 badanych przypadków otrzymano wzrost prątków gruźlicy w 37, w 2 przypadkach wzrostu nie otrzymano, a świnki morskie nie były szczepione podejrzanym materiałem; nie ma więc sprawdzianu, czy u tych 2 podejrzanych psów były prątki gruźlicy, czy też wysięk powstał na tle innych schorzeń. W przypadkach mikroskopowo ujemnych, szczepienie świnki morskiej można zastąpić hodowlą na pożywkach jajowych. Czasami świnka może paść z innych przyczyn i wówczas traci się możliwość szybkiego rozpoznania. Zakładanie hodowli na pożywkach, szczególnie badanie mikrokultur skraca w znacznym stopniu również czas rozpoznania, albowiem zmiany anatomo-patologiczne u świnki morskiej widoczne gołym okiem powstają dopiero po około 2—3 tygodniach, podczas gdy wzrost na pożywkach można stwierdzić przeciętnie po 5—7 dniach. Wrażliwe na gruźlicę są wszystkie rasy psów, mieszane jednak mniej wrażliwe niż psy wysokorasowe, wydłakaczone. Również w dużym stopniu zachorowaniom na gruźlicę sprzyja przebiecie przez zwierzę innych chorób zakaźnych, jak np. nosówka, która powoduje duże osłabienie organizmu.

Z odnośnej obserwacji wynika, że na gruźlicę chorują psy w różnym wieku, chociaż najczęściej spotykano gruźlicę u psów w wieku 5—8 lat, co można przypisać do pewnego stopnia dłuższemu kontaktowi zwierzęcia ze źródłem zakażenia. W powyższych badaniach na 37 przypadków stwierdzonej gruźlicy,

29 psów było w wieku od 5—8 lat; 4 psy były poniżej 5 lat i 4 psy powyżej 8 lat. Badania moje pokrywają się częściowo z badaniami Jost'a, który wykazał następujący procent zakażenia w zależności od wieku psów:

psy 3 letnie	procent zachorowań	0,6
„ 3—4 lat	„	0,75
„ 4—5 „	„	2,0
„ 5—8 „	„	7,0
„ 8—10 „	„	7,5
„ ponad 10 lat	„	2,0

Pies, jak wiadomo, jest bardziej wrażliwy na zakażenie prątkiem typu ludzkiego, niż bydłowego, co potwierdziły też moje badania. Na 37 szczepów wyhodowanych z psów oznaczono typ ludzki 32 razy, typ bydłowy 4 razy i szczep atypowy 1 raz. Częstotliwość występowania gruźlicy u psów zależy w dużej mierze od środowiska, w jakim psy przebywają. Stwierdzić to można na podstawie wywiadów uzyskanych od właścicieli psów. Najwięcej zachorowują psy z kawiarni, restauracji i psy mające dłuższy kontakt z ludźmi chorymi na otwartą gruźlicę płuc. Badania Douville wykazały, że na 100 psów gruźliczych 51 pochodziło z kawiarni wzgl. restauracji, a 23 pozostawało przez dłuższy czas w styczności z ludźmi chorymi na gruźlicę. Zmiany anatomo-patologiczne wywołwane przez prątek gruźlicy w organizmie psa występują w różnych narządach, najczęściej jednak stwierdza się zmiany w węzłach chłonnych jelitowych i w krezce, ze względu na to, że drogę zakażenia u psów stanowi najczęściej przewod pokarmowy. Dość często spotykano zmiany w płucach, rzadziej w wątrobie, śledzionie, nerkach lub innych narządach. Cadio opisał 2 przypadki gruźlicy krtani i tchawicy. Notowane są również w literaturze przypadki gruźlicy kości i okostnej. Można też spotkać zmiany gruźlicze w postaci rozsianych gruzelków we wszystkich narządach wewnętrznych. Przy gruźlicy u psów najczęściej występuje wysięk w klatce piersiowej bądź w jamie brzusznej, niekiedy w obydwóch jamach równocześnie. Wysoki procent gruźlicy typu ludzkiego stwierdzony u psów wykazuje, że pies może stanowić źródło zakażenia człowieka, szczególnie dzieci.

Wyniki moich badań pokrywają się z wynikami badań innych autorów np. A. W. Stableforth, który na 16 szczepów wyhodowanych z psów, stwierdził w 10 przypadkach typ ludzki, a 6 typ bydłowy. L. Rabinowicz—Kempner na 19 szczepów stwierdził 16 razy typ ludzki, 1 raz typ bydłowy i 2 razy szczep atypowy. Większy procent przypadków gruźlicy typu ludzkiego, niż bydłowego u psów, należy tłumaczyć częstszym kontaktem psa z człowiekiem.

#### Wnioski.

1. W rozpoznawaniu gruźlicy u psów, próba biologiczna może być zastąpiona przez hodowlę na pożywkach jajowych.
2. Badanie mikrokultur przyspiesza w znacznym stopniu czas rozpoznania zakażenia.
3. Poziwy na pożywkach jajowych są tańsze, niż szczepienia świnki morskiej.
4. Typ ludzki dominuje w gruźlicy psów.

## С. ПИВОВАРЧИК

## ПРОБЫ ДИАГНОЗИРОВАНИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА СОБАК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РОСТА МИКРОБОВ НА ПИТАТЕЛЬНЫХ ЯИЧНЫХ СРЕДАХ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ТИПА ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ ПАЛОЧКИ

## Краткое содержание

Диагноз туберкулёза биологическим методом, путём вакцинации морских свинок, автор желает заступить через культивирование туберкулёзной палочки на яичных средах. Исследованный материал автор получал с экссудата брюшной или грудной полости с туберкулёзных язв лимфатических желез и прочее.

Незагрязнённый посевной материал переносили непосредственно на питательную среду Петраньяни или Левенштейна с раствором малоохитной зелени с добавкой 1% сыворотки рагатого скота.

Автор приходит к следующим выводам:

1) Диагностируя туберкулёз собак можно заместить биологический метод вакцинации морских свинок через культивирование туберкулёзной палочки на яичных средах.

2) Вышеупомянутый метод обозначается дешевостью получения.

3) У собак преимущественно встречается человеческий тип туберкулёзной палочки.

## S. PIWOWARCZYK

## DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS IN DOGS BY CULTIVATION ON EGG-MEDIA AND SIMULTANEOUS TYPE-DIFFERENTIATION OF MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS.

## Summary

On Petragnanj and Loevenstein media *Mycobacterium tuberculosis* were cultivated from tuberculous suspected samples to confirm clinical diagnosis. The

samples were taken from tuberculous, or suspected of suffering from tuberculosis dogs. A total of 39 media were inoculated and the growth of *Mycobacterium tuberculosis* was positive in 37 cases. Examination of the microcultures revealed the presence of *Mycobacterium tuberculosis* already on the about 5—7 day, whilst, as it is commonly known, the animal inoculation method takes 2—3 weeks, before marked lesions appear.

The inoculation of 10 test tubes containing media proved that this diagnostic method is more economical and enables to obtain sooner results, than the biological one.

The author's findings confirmed by type-differentiation the opinion that the human type of *Mycobacterium tuberculosis* is prevalent in dogs, suffering from tuberculosis, as 32 strains were human type, 4 bovine, 1 atypical of the total number of 39 examined strains.

## Piśmiennictwo.

Calmette A., L'infection bacillaire et la Tuberculose 1936,

Clarenburg, D.T.W. 1930, 348,

A. Dufourt et Fabre, C.R. Soc. Biol., 1923, 117, Jost, Zeitsch. f. Fleisch u. Milchhyg. 1924.

Juskowic M. K., Tuberkuloz domasznych zwrotnych, 1948,

Piwowarczyk St., Wiad. Wet., 1938,

Rabinowitsch-Kempner L., Zeitsch. f. Tuberculose, 1921, 34, 370.

Saenz i Costil, G. R. Soc. Biol. 1932, 111, 770,

Saenz i Eisentrath, Ann. Inst. Past. 1932, 49, 608,

Stableforth A. W., Journ. comp. path. a. ther. 1929, 42, 163,

Wyzeleski S. N., Czastnaja Epizootologia 1948.

## LEOPOLD UGORSKI

## Bydgoszcz

## Zakażenie pałeczką Gärtnera u lisów srebrzystych

W końcu roku 1949 na jednej z ferm lisów srebrzystych wydarzyła się pewna ilość zejść śmiertelnych spowodowanych pał. Gärtnera.

Ze względu na sam charakter schorzenia, jego przebieg, oraz powody wybuchu wydaje się słusznym podać je do wiadomości kolegów, celem wyciągnięcia odpowiednich wniosków profilaktycznych na przyszłość.

Kierownik wspomnianej na wstępie fermy, podczas swoich codziennych czynności zauważył w jednej z klatek dwa padłe młode lisy srebrzyste. Zgodnie

z obowiązującą go instrukcją Okręgowej Dyrekcji P.G.R. przesłał je do W.Z.H.W. w Katowicach, celem zbadania i ustalenia przyczyny padnięcia. Następnie w ciągu tygodnia, dostał jeszcze kilka padłych lisów, które zdechły po krótkim 2—3-dniowym okresie chorobowym.

Przeprowadzone przez wyżej wymieniony Zakład badania stwierdziły salmonellę z grupy Gärtnera, na skutek czego rozpoczęła się interwencja lek. wet. Przeprowadzone dochodzenia wykazały, że na fermę dostarczyło jedno z gospodarstw P.G.R. zwłoki cie-