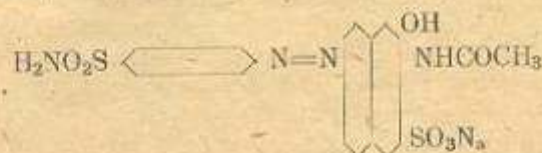
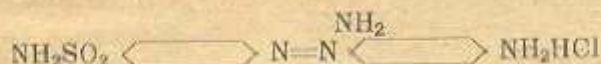


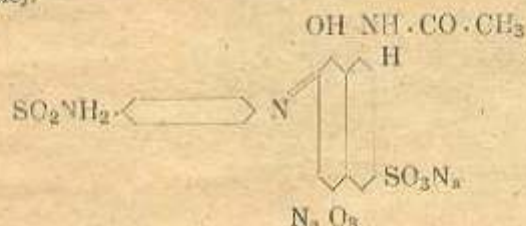
W naszych doświadczeniach używaliśmy dla porównania preparatu niemieckiego prontosil i preparatów sowieckich sulfidyny i streptocidu. Prontosil rozpuszcza się w wodzie o budowie następującej:



Streptocid czerwony jest połączeniem o budowie:

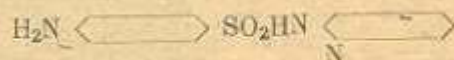


Proszek ceglastego koloru krystaliczny rozpuszczalny w stosunku 1 : 400 w wodzie, prawie nierozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych, przy ochłodzeniu i po dłuższym stanie roztworu wypada z niego osad. Roztwory, przygotowane z dodatkiem glukozy, są więcej trwałe. Nie można roztworu dłużej gotować, niż 10 minut, gdyż następuje hydroлиза grupy sulfamidowej. Wyjałowienie roztworów przeprowadza się za pomocą gotowania w ciągu 3—5 minut, lub przy pomocy pasteuryzacji przy -60 do -70°C . Gotować można tylko te roztwory, które są przygotowane na wyjałowionym roztworze glukozy, albo na wyjałowionej wodzie destylowanej. Do użytku wewnętrznego zapisuje się 0,3—0,5 g kółka razy na dzień, czasami dożylnie 1—3 razy dziennie 2—4 dni z rzędu 0,25 proc. roztworu w izotonicznym roztworze soli kuchennej lub glukozy. Streptocidum rubrum rozpuszcza się o budowie takiej:



Proszek ciemno-czerwony, krystaliczny, rozpuszcza się w 3 częściach wody, w kwasach mineralnych i roztworach zasad. Dużą rozpuszczalność w wodzie warunkuje obecność grupy SO_2H w naftalinowym pierścieniu. Podskórnie stosuje się po 20 mg, 5 proc. roztworu 2—3 razy na dobę, względnie domięśniowo po 20—25 mg, 4 proc. roztworu również 2—3 razy na dobę. Stosowanie jest szczególnie zalecane przy niemżności przyjmowania streptocidum rubrum doustnie w tych wszystkich przypadkach co preparat poprzedni, jak również przy Brucellozie.

Sulfidynum-sulfidyna (synonimy: sulfapyridyna, dagena) ma budowę taką:



Białe względnie białe-żółte proszki, krystaliczne bez zapachu, słabo rozpuszczalne w wodzie, (1 : 1000) dobrze rozpuszczalne w roztworach żrących zasad.

Rozpuszczalne we wrzącym roztworze wodnym węgla sodowego, nie rozpuszczalne w zimnym. Do wewnątrz podawane po 0,5—1,0 kilka razy na dzień z przerwami 4—6 godzin (do 6,0—7,0 na dobę) doustnie, podskórnie w 1 proc. roztworze po 20 mg, naprzemiennie ze stosowaniem doustnym w ciągu 3 dni, 1 proc. roztwór przyrządza się rozpuszczając 1,0 sulfidyny oraz 3,0 sodu carbonici purissimi w 100 części 2 razy destylowanej wody. Przygotowany roztwór przesyca się i wyjaławia przy $+100^\circ\text{C}$ w ciągu 30 minut. Nie należy roztworów sulfidyny mieszać z innymi roztworami. Preparat ten stosuje się przy rzeżączce, zapaleniu opon mózgowych i innych zakażeniach. Wprowadzanie dostatecznie dużych dawek likwiduje szybko objawy chorobowe; całkowite jednolite wyleczenie wymaga jeszcze kilku dni. W leczeniu rzeżączki używa się 21—22 g, zaś krupowego zapalenia płuc 21—22 g w ciągu 5—6 dni. Toksyczność sulfidyny jest mniejsza, niż białego streptocidu, z którym stosuje się ją skutecznie przy schorzeniach miejscowych. (D. c. n.)

Z Zakładu Mikrobiologii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej

Kierownik: z. Prof. Dr LUDWIK FLECK

LUDWIK FLECK

Przyczynek do techniki aglutynacji rickettsjowej

Contribution à la technique d'agglutination des Rickettsias

(Avec un résumé en français).

Próba aglutynacyjna z zawieszoną rickettsją, zaprojektowana w r. 1917 przez Ottona i Dietricha, a zbadana potem szczególnie przez Krutowskiego (1923), zasługuje na znacznie częstsze niż dotychczasowe stosowanie zarówno dla diagnostyki praktycznej jak i dla prac naukowych. Rozpoznanie jej przeszkadzają jednak pewne techniczne trudności: przede wszystkim trudność uzyskania materiału rickettsyjowego z wazy, wynikająca z konieczności prowadzenia hodowli tych owadów, co jest rzeczą dość zawiłą, zwłaszcza jeśli idzie o wazy zakażone. Trwałość zawiesin rickettsyj w soli fizjologicznej, jak to zazwyczaj praktykuje się, pozostawia także wiele do życzenia: już po trzech tygodniach rickettsje samodzielnie wypadają. Także odczytywanie prób wykonywanych wg. dotychczasowej metody przedstawia pewne trudności.

Otóż przez dłuższy czas używałem następującej metody, która okazała się praktyczną: jako źródło rickettsji prowadzić służą nie jelita zakażonej wazy, ale płuco myszy, szcze-

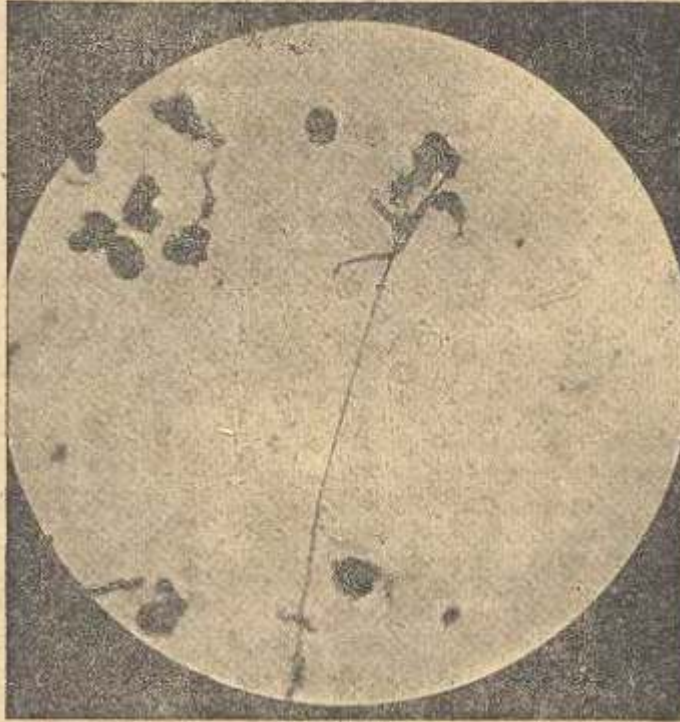
pionej przez nos wg. Castanedy, Durand — Sparrow i Girard — Giroud. Virus dostosowany do myszy daje się przy -22°C . przechowywać bardzo długo, co trzy do czterech miesięcy wykonujemy pasaż i z płuca myszy, ginącej zazwyczaj między 3—7 dniem po zakażeniu, robimy przede wszystkim preparat miazny, celem stwierdzenia, czy dostatecznie dużo rickettsji rozwinęło się. Barwie najlepiej wg. Graziana.

Z bogatego w rickettsje płuca (ciężar 0,3—0,5 g) sporządzamy zawiesinę, rozcierając w moździerzyku z 2 cm. piasku moderowanego, podanego przez Craigie'go (Doerr — Jauer, Handbuch der Virusforschung, L. Str. 1111): „O large number of diluting fluids examined, 0,004 M of acid — disodium phosphat buffer, pH 7,2 has been found to be the most suitable”. Rozcierać należy bez piasku, gdyż inaczej powstaje zbyt delikatna miazga tkanek, od której trudno odcentryfugować rickettsje. Rozcierać należy 15 minut przy 2.000 obrotów celem usunięcia resztek tkankowych. Płyn z góry bada się mikroskopowo w kierunku

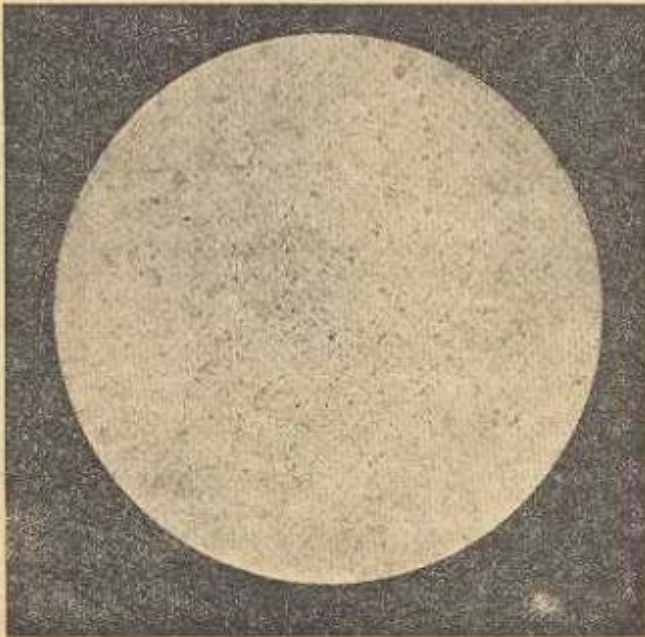
slatecznego oczyszczenia od tlenu i ewentualnie jeszcze raz 5—10 minut centrifuguje jak wyżej. Następnie dodaje się równą ilość mieszaniny: 0,2 proc. roztworu NaCl i 0,4 proc. formaliny ana partes. Większego proc. soli kuchennej należy unikać, gdyż powoduje samoladne wypadanie rickettsji z zawiesiny. Tak sporządzona suspenzja przechowywana w lodowni, jest przez 2—3 miesiące zdolna do użytku.

Próbe aglutynacyjną wykonuje się w wiszących kroplach i odczytuje, po wysuszeniu kropli i zabarwieniu, przez so-

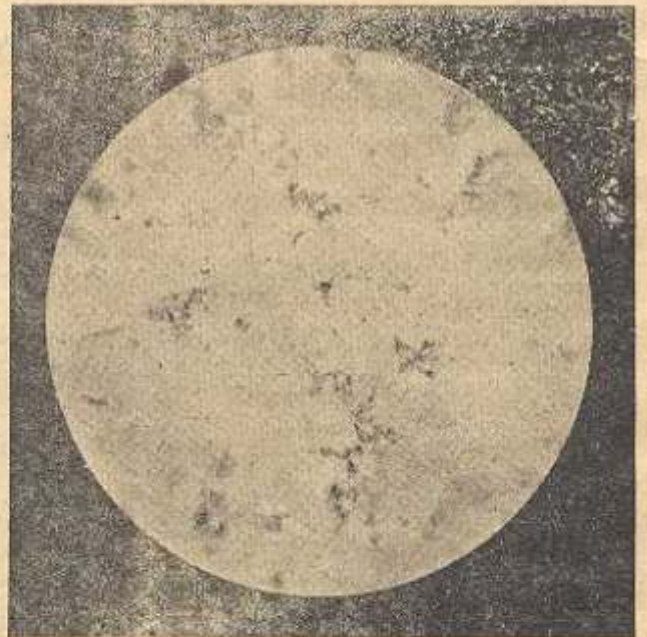
zorokości i 0,15 cm. głębokości. Kłować paaki, tworzące ściany komory, można balsamem kanadyjskim, estrem etylowym kw. methacresylowego, albo poprostu parafiną. Ścianki te najlepiej sporządzić z pasków wyciętych diamentem ze szkielek podstawowego. Na stojącej do dyspozycji powierzchni (3 cm. x 1,5 cm.) szkielek przedmiotowego, które będą komorę od góry pokrywać, można umieścić szerokość 8—10 kropli z rozcieńczeniami surowicy badanej i 2 krople z surowicą ujemną i dodatnią dla kontroli. Do



Ryc. 1. Rozmaz płuca myszy zakażonej. Liczne rickettsje prowazekii. Pow. 1500 X.



Ryc. 2. Oczyszczona suspenzja rick. prow. z płuca myszy zakażonej. Pow. 1200 X.



Ryc. 3. Aglutynacja Riek. Prow. z płuca myszy zakażonej. Surowica ludzka z tyfusu plamistego (1:800). Pow. 1200 X.

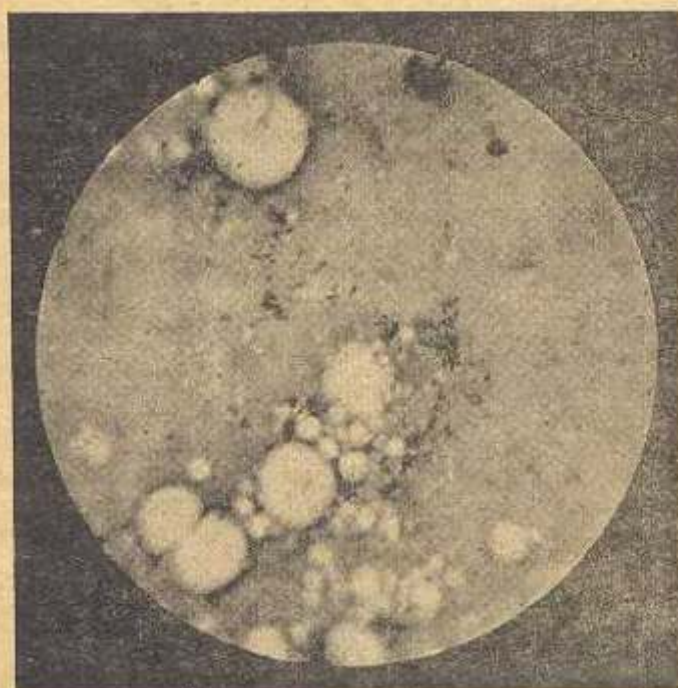
czewkę immersyjną. Zamiast szkielek przedmiotowych z wgłębieniem i szkielek pokrywkowych używamy komory sporządzonej ze zwyczajnych szkielek przedmiotowych i przykładowanych na ich powierzchni wąskich pasków szkła, przykrytej drugim szkielekiem przedmiotowym, z którego zwisają krople. Komora ma około 3 cm. długości, 1,5 cm.

każdej kropli dać taką samą ilość zawiesiny rickettsji, wymięszać, szkielek odwrócić i przykleić do komory płynną parafiną. Komora stoi w ciepłarni 3 godziny, a potem w pokoju do dnia następnego. Potem zdjąć przykrywające szkielek przedmiotowe, przez kołysanie jeszcze raz lekko zamieszać treść kropli, wysuszyć je w termostacie i zabarwić wg. Gra-

ziana: bez utwardzenia xylol 13 minut, 2 razy spłukać alkoholem 96 proc., potem wodą. Zanurzyć do wysyczonego roztworu wodnego kal. bichromicum na 3 minuty. Spłukać wodą. Zabarwić Giemą (2 krople na 1 cm. wody) przez 11—20 minut. Spłukać wodą. Wysuszyć, oglądać przez immersję. Rickettsje są czerwone, detritus niebieski. Metodą tą otrzy-

paszały i zawitych badań, w ciągu kilkunastu godzin przekonać się czy wesz zawiera rickettsje i jaki ich gatunek. Przy pracy epidemiologicznej lub innych robotach z pasażami wazowymi jest to b. korzystne.

Załączone fotografie demonstrują wyniki opisanej metody:

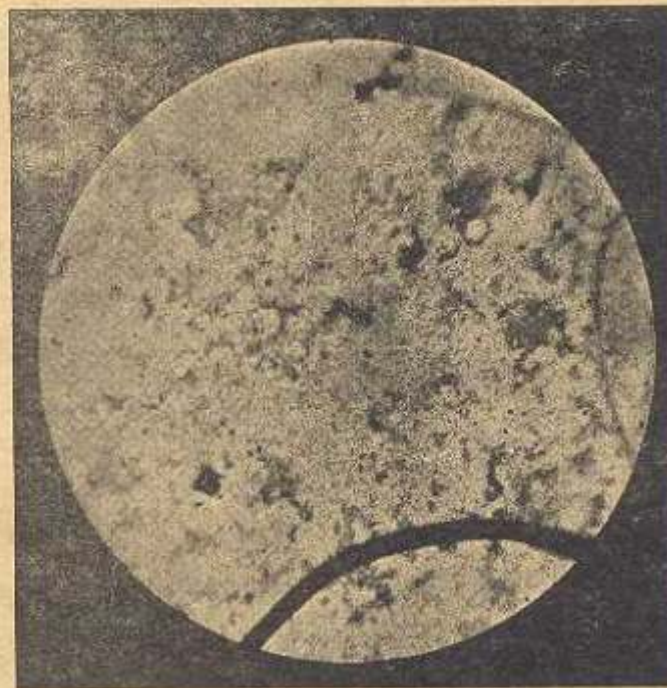


Ryc. 4.

Rozcier jelita wszy z rickettsjami, badany surowicą ludzką z tyfusu płamist. (1:200). Wybitna aglutynacja. Pow. 1500 \times .

mujemy b. przejrzyste preparaty, znacznie łatwiejsze do odczytywania niż niebarwione preparaty. Ponadto można preparaty te przechowywać jako dokumenty do ewentualnego późniejszego porównywania.

Analogiczną metodę, aglutynacji z barwieniem, można zastosować do materiału z wszy, przy czym można np. z jednej wszy wykonać preparaty aglutynacyjne z surowicą ludzką tyfusową w rozcieńczeniu 1—2000, ewentualnie ze sztucznymi surowicami odpornościowymi dla innych rickettsji i kontrolę z surowicą normalną, w celu stwierdzenia czy wesz ta zawiera rickettsje prokazaki czy też inne rickettsje. W ten sposób można drogą serologiczną, bez prowadzenia



Ryc. 5.

Ten sam rozcier jelita wszy z rickettsjami. Kontrola bez surowicy. Pow. 1500 \times .

LUDWIK FLECK

CONTRIBUTION A LA TECHNIQUE D'AGGLUTINATION DES RICKETTSIAS

Les Rickettsias, provenant des poumons de souris infectées par la méthode de Castanedy, Durand et Giroud, sont troyés dans un liquide modéré, pauvre en NaCl. Nous exécutons les agglutinations par la méthode microscopique, dans la chambre décrite, et colorons ensuite la préparation désséchée d'après Grazian. On peut se servir d'une méthode analogique pour l'examen de poux suspects, et constater ou exclure la présence des Rickettsias par voie sérologique dans des exemplaires isolés de ces insectes.

2. Epizootologia i choroby inwazyjne

Zaraza stadnicza

Maladie du coit

STANISŁAW WADOWSKI dr

Chełm

Bardzo ważną chorobą jednokopytowych, jest stwierdzona niedawno na terenie powiatu lubartowskiego zaraza stadnicza. Panująca przed wojną w Polsce raczej endemicznie, stała się dla młodszych szczególnie lekarzy schorzeniem, znanym jedynie z podręcznika. Obecnie zjawia się znowu na naszym terenie. Na podstawie posiadanej literatury postaram się przypomnieć Kolegom ich wiadomości o zarazie stadniczej.

Schorzenie to znane jest już dosyć dawno, podobno jeszcze za czasów Arystotelesa i Hippokratesa. Przez dłuższy

czas uważano ją jako odmianę syfilisu (*Lues venerea equorum*), co zostało następnie obalone przez badania Knauerta i Naxthausena. Ostatecznie Rouget w r. 1894 ustalił przyczynę zarazy stadniczej, znajdując we krwi chorego ogiera w Algierze *trypanosoma equiperdum*. Rozpowszechniona była głównie w krajach południowych, jak Algier, Syria, Persja i inne, skąd głównie przez ogiery została zawleczona do całej prawie Europy. W Rosji występowała według Bałuszewa w roku 1926 na obszarze czterech gubernii (oblasti).

Zjadliwość *trypanosoma equip.* dla koni jest duża, dla innych gatunków zwierząt dosyć różna. Podczas, gdy w krajach o klimacie gorącym psy i koty, a także zwierzęta do-