

3,6, szerokość aorty zstępującej — 3,4 cm, szerokość aorty przed rozgałęzieniem się na tętnice biodrowe wspólne — 2,8 cm. Szerokość pnia tętnicy płucnej — 3,5 cm, szerokość żyły głównej dolnej 3,8 cm, szerokość żyły głównej górnej 1,8 cm. Następnie zostało serce przecięte przez obydwie komory w odległości 7,5 cm od koniuszka. Stwierdzono duże skrzepy w lewej komorze. Światło lewej komory po usunięciu skrzepów wynosiło w linii przednio tyłnej 4,5 cm, w linii bocznej 5 cm. Grubość ściany lewej komory wynosiła od 2,5 cm do 3 cm, przegroda międzykomorowa 3 cm a grubość mięśni brodawkowatych w lewej komorze około 1,5 cm. Światło prawej komory w linii poprzecznej wynosiło 1,5 cm. Po otwarciu komór, przedsionków oraz naczyń głównych usunięto wszystkie skrzepy. Odcięte dwie trzecie serca, stanowiące jego część górną, ważyły wraz z odcinkami głównych naczyń 895 gr, a jedna trzecia serca będąca częścią dolną wynosiła 350 gram. Razem więc serce ważyło 1245 grm. Zastawki: dwudzielna, trójdzielna i półksiężycowata — bez zmian. Obwód owalny zamknięty.

Badanie histopatologiczne wykonane łaskawie przez Prof. S. Mährburga w Zakładzie Anatomii Patologicznej

U M. C. S. w Lublinie, wykazało: nerka — większa część preparatu źle się barwi, a część nieźle się barwiąca wykazuje kłębkki powiększone nieco przerosnięte, tkanką łączną, częściowo szklisto zmienioną. Nabłonki kanaaników uległy znacznemu zwyrodnieniu. Wśród mięszu nieduże nacieki drobno - okrągłe - komórkowe. Wątroba — o wybitnych zmianach zastojeniowych. Tkanka wątrobową źle się barwi, o wybitnych zmianach zastojeniowych bez widocznego rozrostu tkanki łącznej. Serce — włókna mięsne w stanie wybitnego przerostu. Wśród mięszu nieduża ilość tkanki łącznej. Ściany naczyń wieńcowych znacznie zgrubiałe (przerosnięte).

W podanym przypadku nie można było ustalić dokładnej przyczyny rozszerzenia i przerostu serca, ponieważ zwłoki zbyt długo leżały w formalinie i nie były należycie utrzymane, co uniemożliwiło przeprowadzenie dokładnego badania histologicznego. Jednak przypadek ten z punktu widzenia anatomicznego zasługuje na uwagę, gdyż tak znacznego przerostu mięśnia sercowego w dostępnym mi piśmiennictwie nie spotkałem i waga tego serca (1245 grm.) oraz rozmiary upoważniają do opublikowania.

Piśmiennictwo

Bochenek A. Anatomia Człowieka. r. 1928.

Cornig H. K. Lehrbuch der Topographischen Anatomie. r. 1942.

Henke F. Lubarsch O. Handbuch der Speziellen pathologischen Anatomie u. Histologie II. 1924. str. (349—376).

Nowicki W. Anatomia Patologiczna. Szczegółowa. T. I. 1935.

Pernkopf E. Topographische Anatomie Bd. I. 1937.

Poplewski R. Anatomia ssaków T. IV. 1939.

Poplewski R. Mięśnie grzebieniaste serca. Archiwum nauk biologicznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego T. III. 1929. Zeszyt 2.

Rauber — Kopsch. Lehrbuch u. Atlas der Anatomie des Menschen Bd. II. 1941.

Ribbert (Hamperl. Lehrbuch der Allgemeinen pathologie und der Pathologischen Anatomie 1941.

Sieglbauer F. Normale Anatomie des Menschen 1944.

2. Epizoocjologia i choroby inwazyjne

Z Instytutu Pasteur'a w Paryżu

Dr ZYGMUNT MOSZCZEŃSKI

Przechowywanie szczepów bakteryjnych

W instytutach bakteriologicznych jak i w instytutach produkujących środki biologiczne doniosłe znaczenie posiada przechowywanie szczepów bakteryjnych z utrzymaniem ich żywotności, pełnej zjadliwości oraz własności antygenowych.

Częste przesiewy pozwalają co prawda na utrzymanie bakterij w stanie żyjącym, mają jednak przeważnie tę niedogodność, że zmniejszają ich zjadliwość. Dla podtrzymania czy też zaostrenia tej ostatniej, stosuje się pasaż na zwierzętach pod warunkiem, że szczepy ku temu się nadają; pozatem powoduje pasażowanie w mniejszym lub większym stopniu przyzwyczajenie bakterij do płynów tkankowych organizmów, na których dokonujemy pasażów (Bordet).

Zachowanie charakteru specyficznego szczepów, używanych do produkcji środków biologicznych, jest dla produkcji sprawą niezmiernie wagi. Specyficzność szczepu, utrzymanie jego własności antygeno-

wych, warunkuje bowiem uzyskanie działania wybiórczego surowic diagnostycznych, środków alergicznych, wysokie miano surowic odpornościowych, skuteczność szczepionek i t. p., produkowanych przy jego użyciu.

Dla osiągnięcia tego celu właściwym jest używanie szczepów, które nie przechodziły pasażów przez ustroje odmiennego gatunku (Truche).

Chcąc uniknąć wspomnianych niedogodności częstego przesiewu i pasażów, używa się praktycznego sposobu przechowywania wrażliwych szczepów bakteryjnych na pożywce płynnej pod warstwą oleju.

Metoda powyższa została po raz pierwszy opublikowana w r. 1918 przez Ungermanna, który użył jako pożywki surowicy królika, nawarstwianej olejem parafinowym.

Udało mu się w ten sposób przechować dwoinki zapalenia opon mózgowych przez 16 miesięcy,

a dwoinki rzeźączki przez 42 dni, bez zmiany własności morfologicznych i biologicznych. Podobnie przeszczepił z powodzeniem pałeczkę duru brzuszno i przecinkowiec cholery azjatyckiej, po długim okresie przechowywania.

Truche zmodyfikował powyższy sposób, używając pożywki Legroux (przygotow. p. niżej) i nawarstwiając ją olejem wazelinowym.

Technika przygotowania wg Truche'a jest następująca: a) do szeregu zwyczajnych, wyjałowionych probówek, daje się około 8 cm³ pożywki Legroux, którą nawarstwia się 2 — 3 cm³ wyjałowionego oleju wazelinowego (wyjaławianie 1/2 godziny przy 120°C). Wszelkie czynności należy wykonywać ściśle jałowo!

W ten sposób otrzymujemy szereg probówek, które służą jako zapas dla zasiania szczepów przeznaczonych do konserwacji.

b) Szczep przeznaczony do przechowania zasiewa się na agarze skóśnym (agar z krwią lub surowicą, zależnie od potrzeby) i daje do ciepłarki na 24 godziny.

Na wyrosnięte kolonie przenosi się jałową pipetą około 2 cm³ pożywki Legroux i rozprowadza ją po całej powierzchni zasianego agaru; końcem pipety delikatnie zdrapuje się wyrosłe kolonie, aż do ukazania się czystej powierzchni pożywki. W ten sposób powstałą zawiesinę bakteryjną zbiera się i zasiewa w probówkach przygotowanych do przechowania szczepów (p. a).

c) Probówki z zasianymi w ten sposób szczepami przechowuje się bądź w piwnicy, bądź w lodówce bądź też w ciepłarce — zależnie od wymagań bakteryj. Po kilku dniach tworzy się na dnie probówki nieznaczny osad opadłych drobnoustrojów.

d) Dla pobrania szczepu dla celów bieżących, wprowadza się wyjałowioną pipetę na dno probówki, miesza osad bakteryjny, pobiera kilka kropli zawiesiny i zasiewa na odpowiedniej pożywce.

Pobierać można szczepy z probówki konserwującej dowolną ilość razy, pod warunkiem ścisłej jałowości zabiegów. Dla celów bieżących przewidziano dla pewności kilka probówek ze szczepem konserwowanym pod olejem, podczas gdy jedną probówkę przewidziano jako macierzystą, lub wzorcową i przesiewa jedynie w koniecznych dla zachowania specyficznych własności szczepu odstępach czasu.

Skład pożywki płynnej wg Dr R. Legroux (surowica formol).

1. Bierze się 600 cm³ surowicy końskiej (koń wojny od nosaczyny i anemii zakaźnej p. Uw 1);

2. dodaje się 1cm³ zwykłego formolu (handlowego) p. Uw. 2. i miesza intensywnie przez 10 minut;

3. następnie dodaje się 1200 cm³ wody destylowanej (p. Uw 3) dla uzyskania większej przezroczystości pożywki i miesza;

4. Celem uzyskania pożywki składu Legroux dodaje się do 4 części zwykłego bulionu, lub agaru 1 część wyżej podanej surowicy formolowej;

5. Następnie rozlewa się do probówek, ampulek lub bałonów i wyjaławia w autoklawie przy +112° — +115° C przez 45 minut.

Uw. 1 Można użyć także surowicy wołu, lub innego gatunku zwierzęcia.

Uw. 2. Małą ilość formolu dodana do surowicy pozwala na wyjałowienie jej w autoklawie, bez obawy koagulacji

białek, lub zmętnienia. Formol używany w tym celu należy przechowywać w ciemności, aby nie uległ zmianom fizykochemicznym (polimeryzacja drobin) i nie tracił własności zapobiegania ścinaniu się białek surowicy.

Uw. 3. Woda destylowana używana do rozcieńczenia surowicy daje nieraz z czerwienią metylenową, a nawet lakmusem reakcję kwaśną, co jednak nie przeszkadza wzrostowi bakterji. Jeśli pragnie się zneutralizować ewentualny nadmiar formolu, daje się po jego wkropleniu (p. 2 powyższego schematu), amoniak chemicznie czysty w ilości 1 cm³ potem należy mieszać intensywnie przez 5 — 10 minut. O ile pożywka ma zachować charakter jałowy, nie dajemy amoniaku.

Pożywka wg Legroux jest niedroga w przygotowaniu, pozwala na zróżnicowanie, lub izolowanie dwoinki zapalenia opon mózgowych z płynu mózgowo - rdzeniowego, albo śluzu nosowo - gardzielowego; zastępuje też płyn przesiękowy (ascites), który uważano za niezastąpiony w hodowli niektórych bakterij, zwłaszcza wyżej wspomnianych, dla których zasadowość pożywki jest niepożądana; ułatwia hodowlę także łańcuszkowców, które dają obfity wzrost.

Szczepy konserwowane w pożywce Legroux, nawarstwionej ponadto olejem (technika jak wyżej), zachowują b. długo niezmienną żywotność, zjadliwość i własności antygenowe, co Unger mann tłumaczy własnościami środowiska przechowującego bogactwo składników odżywczych z jednej, a brak tlenu a tym samym zwolnienie procesów utleniających z drugiej strony.

Szczepy bakteryjne zwykle wrażliwe na zmianę temperatury, przechowywane w powyższy sposób tracą wiele ze swej wrażliwości. W ten sposób dwoinki zapalenia opon mózgowych i dwoinki rzeźączki które na innych pożywkach należy trzymać przy +37° C, przechowuje się łatwo przy +18° do +20°C.

Częstość przesiewów zostaje wybitnie zredukowana i tak przechowuje się bez przesiewu, zależnie od szczepu dwoinki zapalenia opon mózgowych 4—6 miesięcy dwoinki rzeźączki 2 — 4 miesięcy; dwa szczepy zjadliwych dwoinek zapalenia płuc, które zabijały myszkę przy rozcieńczeniu 10⁻⁶, a królika przy 10⁻⁴, posiadały po sześciu miesiącach zjadliwość niezmienną, a po dwunastu miesiącach wykazały stosunkowo nikły spadek zjadliwości, zabijając myszkę przy 10⁻⁵, a królika przy 10⁻³; streptococcus equi utrzymuje pełną zjadliwość przez trzy lata, przesiewany raz na rok; przecinkowiec cholery azjatyckiej przeszczepiony po trzynastu miesiącach wyrasta z łatwością; pałeczki czerwionki typu Shiga i Flexnera wyrastają przy przesiewaniu raz na rok.

Staubowi udało się przechować przez trzy lata bez przesiewu asporogenną formę węgliką, podczas gdy na pożywkach innych, nawet w zatopionych ampulkach, nie daje się utrzymać dłużej, niż trzy miesiące.

Truche przechowuje do dnia dzisiejszego szczep s. pullorum z r. 1921 (przesiew raz na cztery lata), przy utrzymaniu jego niezmiennych własności specyficznych i używa go stale do produkcji środka alergicznego „pullorine” służącego do klinicznego wykrywania nosicieli łaseczników białej biegunki psiklat.

Niezależnie od tego wyrósł w tym roku (1946) szczep s. pullorum przechowany — we wspomniany sposób bez przesiewu — od r. 1931. Szczep ten wy-

zazaj po wyrosnięciu zmniejszoną zjadliwość, ale niezmienną w próbie aglutynacyjnej własności antygenowe (ustne relacje Truche).

Tak sami przechowuje się *S. gallinarum* s. *sanguinarium* wywołujący tzw. tyfus kur. Szczepy *pasteurella avium* utrzymują pełnię własności antygenowych, przy przesiewie raz na rok.

S. pullorum, *S. gallinarum*, *pasteurella avium*, *streptococcus equi* — konserwowane w ten sposób,

służą do produkcji szczepionek, surowic i środków alergicznych.

Piśmiennictwo

- Dr E. Ungermann, Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesdhtsamt 51, Okt. 1918 S. 180 René Legroux, C. R. Soc. Biol. 83, 17 avril 1920, p. 466. C. Truche, Ann. de l'Inst. Pasteur, juin 1924, Tome 38, p. 516 J. Bordet, Traité de l'Immunité, 1939.

Państwowy Instytut Weterynaryjny Wojewódzki Zakład Higieny Wet. w Katowicach
Kierownik: Inż. Dr JERZY SZAFIARSKI

JERZY SZAFIARSKI

Pierwszy rok pracy Wojewódzkiego Zakładu Higieny Wet. w Katowicach

W dniu 6 kwietnia b. r. minął rok od chwili uruchomienia Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Katowicach, którego kierownikiem zostałem zamianowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych.

Pracownia W.Z.H.W. mieści się w gmachu Państwowego Instytutu Higieny. Przed wojną placówka weterynaryjna istniała w Katowicach jako jeden z działów P.Z.H., subwencjonowana całkowicie przez województwo śląskie. Dopiero w roku 1939 ówczesnemu kierownikowi tego działu dr K. Rafińskiemu zleciło Ministerstwo przeprowadzanie badań urzędowych dla całego Województwa Śląsko - Dąbrowskiego.

W czasie wojny w budynku obecnego P.Z.H. Niemcy utworzyli Państwową Weterynaryjną Pracownię Rozpoznawczą, wyposażając ją w potrzebne aparaty, szkło i bibliotekę.

W chwili objęcia przezemnie placówki, lokal zajęty był chwilowo przez Dział Bakteriologiczno-epidemiologiczny P.Z.H. i dopiero po dwóch miesiącach uzyskałem cztery pokoje dla organizującej się pracowni. Zabezpieczywszy pozostałe aparaty, instrumenty i szkło poniemieckie i otrzymawszy od P.Z.H. część instrumentarium przedwojennego, przystąpiłem przy wspólnym wysiłku całego personelu do organizacji obecnego zakładu.

W międzyczasie udało się przewieźć część rzeczy z pracowni w Opolu, trochę dokupić z przyzranych sum budżetowych, i stworzyć pracownię, mogącą w zupełności spełniać powierzone jej zadania.



Gmach gdzie mieści się W.Z.H.W.

Personel zakładu składa się obecnie z kierownika, dwóch lekarzy - asystentów, dwóch asystentów technicznych oraz sprzątaczkę. Pomieszczenie Zakładu obejmuje pokój bakteriologiczny, histologiczny, serologiczny oraz kierownika wraz z kancelarią. Ubi-



Fragment pokoju serologicznego