

obronić się przed zakażeniem nawet w razie zaatakowania go przez dużą ilość zjadliwych włóskowców.

Na obecnym etapie walki z różycą, ze względu na duże rozprzestrzenienie włóskowców na terenie całego kraju oraz ze względu na trudności w zapewnieniu zwierzętom odpowiednich warunków bytowych, koniecznym jest jeszcze systematyczne przeprowadzanie szczepień ochronnych. Szczepienia dają kilkumiesięczną odporność, zabezpieczającą w przeważnej większości wypadków szczepione sztuki w okresach najczęstszego występowania różycy. Jest to szczególnie ważne w wypadkach zaburzeń równowagi fizjologicznej organizmu, gdy wskutek czynników usposabiających jak przegrzanie organizmu, zmiana karmy, nieodpowiednia karma, pasożyty, wpływy meteorologiczne, nosicielstwo włóskowca różycy i inne, powstaje tzw. gotowość różycowa. Szczepienia ochronne mogą być przeprowadzone metodą bierną, czynno-bierną, czynną za pomocą szczepionek zabitych, kultur żywych osłabionych i kultur żywych niejadliwych.

Stosowanie zapobiegawczo metody uodparniania biernego jest zbyt kosztowne i daje krótkotrwałą odporność oraz możliwość uczulenia organizmu na białko zawarte w surowicy.

Metoda czynno-bierna budzi wiele zastrzeżeń, w pierwszym rzędzie ze względu na masowe rozsiewanie zjadliwego szczepu w terenie, a ponadto wymaga ona również stosowania dużych ilości kosztownej surowicy.

W poszukiwaniu metody nie posiadającej wad obu poprzednich, wysiłki wielu badaczy poszły w kierunku opracowania szczepionek zabitych. Wiele nadziei budzi obecnie szczepionka adsorbowana wg Trauba, która w niektórych krajach daje dobre wyniki.

Specjalną pozycję wśród szczepionek żywych osłabionych zajmuje tzw. niejadliwa kultura różycowa wg Stauba, którą stosuje się u nas od 1947 roku.

Dotychczas produkcją niejadliwej kultury różycowej zajmują się od początku jej wprowadzenia prawie wyłącznie Gorzowskie Zakłady Przemysłu Bioweterynaryjnego. Steffen, w swojej pracy w roku 1949, wykazała dużą wartość uodparniającą niejadliwego szczepu Stauba dla myszek białych, przebadła jego własności biologiczne i opracowała metodykę produkcji. Dalsze doświadczenia zakładu produkcyjnego analiza wyników szczepień w terenie, nie

dawały jednak zadowalających wyników zwłaszcza z powodu zbyt krótkotrwałej odporności oraz częstych wypadków przełamania odporności.

Odnosne badania nad wartością uodparniającą szczepionki wykazały, że szczep wyjściowy nie uległ zmianom i nadal posiada duże własności uodparniające, a przyczyny niezadawalających wyników szczepień należy szukać w pożywce stosowanej do produkcji kultury. Badania wykonane w tutejszych zakładach nad stosowaniem pożywki z dodatkiem glukozy wedle Steffen oraz pożywki wedle Brilla i Szynekiewicz a nie dały zadowalających wyników.

Najodpowiedniejszym dodatkiem, wzbogacającym pożywkę przy produkcji niejadliwej kultury różycowej okazała się normalna surowica końska.

W latach 1952 i 1953, Zakłady tutejsze rozpoczęły pracę nad ulepszeniem dotychczas stosowanej pożywki przez dodawanie odpowiedniej ilości surowicy końskiej. Badania laboratoryjne wykazały, że dodatek 3% normalnej surowicy końskiej podnosi miano szczepionki przeciętnie do 700 milionów a w ostatnim dniu ważności t.j. po 11 dniach od posiewu miano waha się w granicach 300—400 milionów. Badania wartości uodparniającej kultury na myszkach oraz na świniach metodą Fortnera wykazały, iż wartość uodparniającą szczepionki po dodaniu do pożywki surowicy wyraźnie wzrosła. (Użyte do doświadczeń myszki uodparniane tą szczepionką nigdy nie wykazywały zaburzeń w stanie zdrowia w czasie doświadczeń, a próba Fortnera na świniach przebiegała w klasycznej formie). Wiosną 1953 r. tut. Zakłady przystąpiły do masowej produkcji niejadliwej kultury różycowej na nowej pożywce, którą zadawano w dawce szczepiennej do 3 ml.

Stwierdzenie badaniami serologicznymi przeprowadzonymi w tut. Zakładach (Ryzicki—Nowak), że szczep Stauba należy do grupy serologicznej „B”, najbardziej nadającej się do produkcji szczepionek, utwierdza nas w przekonaniu, iż szczep ten rzeczywiście nadaje się do produkcji kultur do szczepień masowych i spełni pokładane w nim nadzieje. Przyczynić się do tego powinno dalsze zwiększenie dawki szczepiennej i udoskonalenie pożywki w kierunku przedłużenia ważności kultury oraz podniesienia jej wartości uodparniających, nad czym pracują obecnie laboratoria tut. Zakładów.

S. STĘPKOWSKI, M. WINIARSKI

Przypadek ronienia u krowy, wywołany przez *Vibrio foetus*

Z Kliniki Położniczej Wydziału Weterynaryjnego UMCS
Kierownik: zast. prof. dr ANTONI ŻEBRAKCI oraz

Z Katedry Epizootologii Wydziału Weterynaryjnego UMCS
Kierownik: zast. prof. dr STANISŁAW KRAUSS

Pierwsze doniesienie o występowaniu choroby mętwikowej (wibriozy) w Polsce ogłosił w r. 1950 Czarnowski, który wyosobnił mętwika płodowego w 3 przypadkach z poronionych cieląt na terenie Wybrzeża.

Kilka lat wcześniej ronienie na tym tle u krowy stwierdził w okolicy Warszawy Stryszak, spostrzeżenia to nie zostało jednak opublikowane. Ostatnio stwierdziliśmy dalszy przypadek wibriozy bydła

w okolicy Lublina, który dotyczył krowy lat 8, pochodzącej z gospodarki chłopskiej. Przy pomocy wywiadu ustalono, że pierwsze 4 ciążę przebiegały u tej krowy normalnie. Po 5-tym zacieleniu nastąpiło poronienie w 4-tym miesiącu ciąży. Ze względu na brak badań rozpoznawczych nie można było ustalić przyczyny ronienia. Ostatnia ciąża skończyła się znowu poronieniem w 6-tym miesiącu od pokrycia; badanie laboratoryjne płodu, ustaliło ronienie na tle wibriozy.

Badania bakteriologiczne

Już w preparatach mikroskopowych, sporządzonych z treści żołądka płodu poronionego, barwionych filtrowaną fuksyną karbolową przez 1—2 minuty, łatwo można było wykazać mętwnika płodowego pod postacią krótkich, falistych nitek, wyprostowanej nieco litery S lub przecinka. Prawie w każdym polu widzenia występowały 2—4 (rzadziej więcej) egzemplarze zarazka. W preparatach z wątroby i śledziony mętwnik płodowy występował w znacznie mniejszej ilości i stwierdzenie go było możliwe dopiero po dłuższym poszukiwaniu pod mikroskopem. Posiewy wykonano na płytce Petri'ego, zawierające agar odżywczy „miękki” (1½ % agar=agar) o pH=7,2 z dodatkiem około 5% odwłóknionej krwi baraniej. Po wysianiu materiału z treści żołądka, śledziony i wątroby płodu, płytki agarowe umieszczono w szczelnie zamkniętym eksikatorze, do którego napuszczono uprzednio nieco dwutlenku węgla (CO₂). Po 4 dniach hodowli w temperaturze +37° stwierdzono wzrost jedynie w wysiewach z żołądka pod postacią szarawych, wypukłych kolonii, o średnicy od 1—3 mm, które miejscami zlewały się, tworząc dość obfity nalot. W dalszych przesiewach na tej samej pożywce a także na podobnym agarze odżywczym z dodatkiem 2% bacto-tryptozy oraz 0,05 % tiaminy wzrost zarazka był niezmiernie skąpy i występował w postaci słabo dostrzegalnego pod lupą nalotu. Celem uzyskania bardziej obfitego wzrostu zarazka zastosowano do przesiewów pożywkę ze ściętego jaja, sporządzoną w sposób następujący: 6 jaj kurzych po dezynfekcji skorupki za pomocą alkoholu wbija się jałowo do kolby Bunsena z perełkami szklanymi a następnie dodaje się 50 ml płynu Ringera, zawierającego 0,1 % maltozy. Następnie po dokładnym wymieszaniu pożywkę wylewa się do probówek bakteriologicznych (można również na płytki Petri'ego) i ścina w pozycji skośnej na łożni wodnej przy +85°C aż do uzyskania lekko stałej konsystencji tj. zwykle przez 45—60 minut. Na pożywce jajowej wzrost mętwnika płodowego był znacznie lepszy w porównaniu do pożywek agarowych i występował w 2-ch postaciach: zarazek albo tworzył liczne, drobne, podobne do kropelek rosy białawe kolonie przechodzące miejscami w żółtawy nalot lub też mniej liczne, lecz większe (średnicy do 3—5 mm) kolonie o brunatnawym zabarwieniu.

Stwierdziliśmy również, że mętwnik płodowy rośnie łatwo na pożywce płynnej, stosowanej przez Johnsona i Trussella do hodowli *Trichomonas vaginalis* (tzw. pożywka CPLM), w skład której wchodzi bacto-tryptoz 3,2 g, wyciąg wątrobowy 32,0 ml, płyn Ringera 96,0 ml, maltoza 0,16 g i chlorowodorek cysteiny 0,24 g Na pożywce tej po około 7 dniowym wylęgu hodowli wystąpiło bardzo delikatne zmętnienie, zaś w okresie następnego tygodnia na dnie probówek wytwarzał się ciągliwy osad. Brak cysteiny w pożywce nie zmniejszał nasilenia wzrostu zarazka.

Badania serologiczne

Krew od krowy, pobraną po upływie 1½ miesiąca od poronienia, przebadano w odczynie aglutynacyjnym oraz wiązania dopełniacza. Jako antygenów użyto w obu odczynach zawiesiny, uzyskanej przez splukanie

płynem fizjologicznym z 0,3% dodatkiem formolu hodowli mętwnika płodowego na pożywce jajowej. W odczynie zlepnym wystąpiła reakcja dodatnia do miana 1 : 200. Odczyn wiązania dopełniacza był również dodatni przy całkowitym zahamowaniu hemolizy w dawce surowicy 0,06 ml.

Wykonano ponadto odczyn antygenowy Holtha z wyciągiem treści żołądka płodu poronionego, sporządzonym analogicznie jak w badaniach na brucelozę. Za dodatnio użytą surowicę od krowy, która poroniła, za ujemną surowicę od nie cielnej jałówki. Swoiste zahamowanie hemolizy z surowicą dodatnią wystąpiło przy 2-ch najmniejszych dawkach dopełniacza (0,1 ml i 0,15 ml), użytego w rozcieńczeniu 1 : 20. Wskutek braku odpowiedniej ilości wyciągu antygenowego musiano zaniechać dalszych badań nad tym odczynem.

Wnioski

W oparciu o przeprowadzone dotychczas obserwacje możemy stwierdzić co następuje:

1) W przypadkach poronień u krów, spowodowanych mętwnikiem płodowym celem wykrycia zarazka należy zwrócić szczególną uwagę na badanie mikroskopowe oraz wysiewy z treści żołądka płodu poronionego.

2) Odpowiednim i łatwo dostępnym podłożem do hodowli mętwnika płodowego jest pożywka, sporządzona z jaja, ściętego po uprzednim zmieszaniu z płynem Ringera.

3) Wykorzystanie odczynu wiązania dopełniacza dla celów rozpoznawczych przy podejrzeniach o wibriozę jest wskazane.

СТЕМПОВСКИ С., ВИНЯРЧИК М.

СЛУЧАИ АБОРТА У КОРОВЫ ПРИЧИНЕННЫЙ *VIBRIO FOETUS*

Авторами описывается случай аборта у коровы на фоне *Vibrio foetus*. Микроб получен из содержимого желудка плода. Кров матери в 45 дней после аборта проявляла положительную агглютинационную реакцию до титра 1:200 и положительную РСК.

При пробных исследованиях над реакцией Гольта, как при исследовании на бруцеллёз, с вытяжкой с содержимого желудка плода, получено удовлетворительные результаты.

Для выращивания *Vibrio foetus* авторы предлагают питательную среду из свернувшегося яйца.

S. STĘPKOWSKI M. WINIARCZYK

A CASE OF ABORTION CAUSED BY *VIBRIO* FOETUS IN A COW

The authors give the description of one case abortion in cow, caused by infection with *Vibrio foetus*. *V. foetus* was cultivated from the stomach-contents of aborted foetus. The positive agglutination test in titre 1:200 was obtained with cow's blood 45 days after the abortion. The complement fixation test was also positive (the complete inhibition of haemolysis with 0,06 ml of cow's serum). In the preliminary experiments it was showed that the complement fixation test with foetus stomach-extract as an antigen, made according to Holt's procedure in the cases of a abortion due to brucellosis may be of some diagnostic value. The authors found the heat coagulated egg-medium better suited for cultivating of *V. foetus* than agar-media.