

## LECZENIE BUHAJÓW ZAKAŻONYCH MĘTWIKIEM PŁODOWYM

*Roman Hoppe, Wojciech Karczewski, Alicja Wilkosz,  
Adam Schönthaler*

Instytut Chorób Niezakaźnych — wydział Weterynarii  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego — Akademia Rolnicza w Warszawie

Likwidacja zakażeń *Vibrio fetus venerealis* u buhajów w zakładach unasienniania stanowi problem złożony. Przy zakażeniu pojedynczych zwierząt stosuje się leczenie miejscowe i ogólne antybiotykami, w razie potrzeby powtarzane, z jednoczesną izolacją leczonych zwierząt do chwili ukończenia badań kontrolnych. Przy zakażeniu większej liczby zwierząt likwidacja schorzenia jest trudna, gdyż chore buhaje są źródłem zakażenia. Poddawane leczeniu zwierząt pozostają z reguły razem w izolatach lub wydzielonych sektorach obór, a nie ulega wątpliwości, że schorzenie przenosi się ze ściółką, dochodzi zatem do ponownych zakażeń wyleczonych zwierząt. Zdarza się to przede wszystkim przy nadmiernej liczbie buhajów w zakładach, co jest dziś niemal regułą, oraz zagęszczeniu w związku z tym stanowisk zwierzęcych.

Drugą podstawową przyczyną szerzenia się wibrozy w zakładach unasienniania jest nieprzestrzeganie higieny przy pobieraniu nasienia; przenośnikiem jest głównie buhaj, używany jako „prowokator”.

Przy zwalczaniu wibrozy w stadach jałówek, u których stosowane jest krycie naturalne, leczenie buhajów antybiotykami z uwagi na stałe wystawianie na zakażenie nie prowadzi w ogóle do celu.

W ciągu ostatnich lat [2] do leczenia buhajów stale narażonych na zakażenie zastosowano z powodzeniem skoncentrowane zabite szczepionki z *Vibrio fetus venerealis*, używane w USA od roku 1965 do uodporniania krów i jałówek. U buhajów uodpornionych stwierdzono w reakcji aglutynacji i wiązania dopełniacza [2] wzrost poziomu krążących ciał odpornościowych i obecność ich w napletku. Celem niniejszego doniesienia jest przedstawienie wyników leczenia buhajów przy użyciu leków krajowych

oraz wstępnych wyników zwalczania wibriozy w zakładach unasienniania przy użyciu zabitej szczepionki „Vibrin”, produkcji amerykańskiej do uodparniania krów i jałówek.

#### MATERIAŁ I METODYKA

Leczeniu przy użyciu antybiotyków poddano w latach 1969-1973 ogółem 27 buhajów; leczeniu samą szczepionką „Vibrin” w latach 1972-1974 — 16 buhajów, a w roku 1974 skojarzonemu leczeniu szczepionką i antybiotykami — 21 buhajów. Dla zapobiegania rozprzestrzenianiu się wibriozy w dwu zakładach o wysokim procencie zakażeń przeszczepiono dodatkowo znajdujące się w nich buhaje zdrowe.

Spośród buhajów leczonych antybiotykami, u 22 stosowano tetrawerynę Polfa ogólnie i miejscowo, podając przez 3 kolejne dni, głównie dożylnie, po 4 mg/kg c.c. oraz wcierając 1 g tetraweryny w błonę śluzową napletka i prąca: pierwszego dnia po wyciągnięciu prąca, a drugiego i trzeciego wprowadzano 1 g tetraweryny do napletka i masowano go po zaciśnięciu ujścia od zewnątrz przez 15 minut.

W roku 1973 z braku tetraweryny leczono 5 buhajów jedynie miejscowo, wcierając w wyciągnięte prącie i napletek 4-procentową zawiesinę detromycyny w glicerynie (około 100 ml). Zabieg ten poprzedzono wprowadzeniem do jamy napletkowej 100-150 ml 3-procentowego Vagothylu, a po zaciśnięciu przewiązką ujścia masażem napletka przez 5 minut. Przez dwa następne dni wprowadzano do jamy napletkowej po 50 ml 4-procentowej zawiesiny i dokonywano masażu, jak wyżej, po czym zawiesinę pozostawiono w napletku na 30 minut.

Leczenie samą szczepionką polegało na 2-krotnym podskórnym wstrzyknięciu w odstępie 3 do 5 tygodni po 5 ml „Vibrinu”, kolejno po obu stronach szyi (dawka dla krów i jałówek 2 ml). Leczenie skojarzone przeprowadzono u 21 buhajów, podając 2-krotnie szczepionkę w odstępie 6 tygodni oraz bezpośrednio po pierwszej iniekcji przez 3 dni tetrawerynę (4 mg/kg c.c.) u 17 buhajów, lub domięśniowo tarchocillinę (12 g streptomycyny i 4 800 000 j.m penicyliny) u 5 buhajów. Oprócz tego stosowano leczenie miejscowe tetraweryną przez 3 dni, jak przy pierwszej metodzie. Dodatkowe leczenie antybiotykami miało na celu zmniejszenie stopnia zakażenia napletka przez mętвика, co mogło ułatwić działanie szczepionki.

Wszystkie leczone buhaje były z reguły izolowane, a po leczeniu antybiotykami podbrzusze ich myto 2-procentowym ługiem sodowym (niekiedy 2-procentowym roztworem Pollena JK), którym odkażono również pomieszczenia. Kontrolę wyleczenia prowadzono przez okres około 6 mie-

sięcy, pobierając w tym czasie wypłuczyny 3- lub 4-krotnie; posiewy dokonywane były przez ZHW w Warszawie lub przez autorów doniesienia. U 5 buhajów z woj. poznańskiego była dokonywana próba biologiczna.

#### WYNIKI LECZENIA

Stosowanie w latach 1969-1973 ogólnie i miejscowo tetraweryny pozwoliło na wyleczenie 11 buhajów (50%), u jednego po dwukrotnym leczeniu. Jeden z wyleczonych buhajów z woj. poznańskiego był leczony uprzednio 3-krotnie bez efektu. Tylko 1 na 5 uległ wyleczeniu po stosowaniu detromycyny, nie wykazując wzrostu *Vibrio* przez okres 1 roku,

Spośród 2 buhajów leczonych szczepionką w 1972 r. jeden nie wykazał zakażenia przez 2 lata; drugi wykazał je po raz pierwszy po 4,5 miesiącach. Efekt szczepionki u pozostałych 14 buhajów, leczonych nią w maju i czerwcu 1974 r., okazał się o wiele gorszy; do września 1974 r. tylko 2 przestały wykazywać zakażenie.

Spośród 21 buhajów, u których stosowano leczenie skojarzone, do września 1974 r. przestało wykazywać zakażenie 9, przy czym bezpośrednio po leczeniu antybiotykami *Vibrio* izolowane było 21 zwierząt.

Działanie szczepionki na zarazek przejawiało się po 4 tygodniach od 1 iniekcji tj. w pierwszym badaniu. Ilość zarazka w posiewach silnie malała; obecne w nich były tylko długie, mało ruchliwe i wyraźnie zdegenerowane mętwiki o spłaszczonej sinusoidzie. Po 8 tygodniach opisane zmiany zarazka trwały nadal lub nasilały się, przy czym u 2 buhajów, u których zakażenie ustąpiło, stwierdzono to: u jednego — w drugim badaniu po 60 dniach, a u drugiego — w trzecim po 90 dniach.

#### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Preparat Tetraverin R Polfa, stosowany miejscowo i ogólnie w podanych wyżej dawkach, okazał się dobrym lekiem w leczeniu wibriozy buhajów (50% wyleczeń w pierwszych latach) wobec 83% wyleczeń osiągniętych przez Bloma i Schödera [1] oraz 100% wyleczeń uzyskanych przez Hoppego i wsp. [4], przy użyciu preparatu Reverin f. Hoechst. Jeśli jednak uwzględnić, że na 19 buhajów leczonych jednocześnie szczepionką i tetraweryną nie otrzymano po zastosowaniu tejże żadnego przypadku wyleczenia (na 49 buhajów po jednym zabiegu wyleczono 11 tj. 27,5%), to nasuwa się wniosek, że efektywność leczenia nią z biegiem lat się zmniejsza. Nie zauważono lepszego efektu w działaniu tetraweryny domięśniowej od dożylniej; stosowano ją jednak tylko u 3 buhajów. Wydaje się, iż tetraweryna wydziela się z moczem o wiele krócej niż Reverin,

co może być przyczyną jej słabszego działania przy podawaniu 1 raz na dobę.

Stosowanie miejscowe detreomycyny z poprzedzającym przepłukiwaniem napletka 3-procentowym Vagothylem nie może być zalecane. Być może, że należy używać silniejszych roztworów Vagothylu, na który jednak już w stężeniu 1-procentowym *Vibrio* jest bardzo wrażliwe, co wykazali autorzy już w 1971 r. [3].

Efekty lecznicze szczepionki „Vibrin”, w przeciwieństwie do wyników Boutersa i wsp. [2], którzy uzyskali 70% wyleczeń po jednorazowym zastosowaniu szczepionki własnej produkcji, a 100% wyleczeń po stosowaniu dwukrotnym, są nieporównanie gorsze. Badania nad stosowaniem „Vibrinu” nie są jeszcze zakończone. Wydaje się, iż po skojarzonym leczeniu szczepionką i antybiotykami, zastosowanymi po upływie 4-6 tygodni do iniekcji szczepionki, kiedy zarazek jest osłabiony a stężenie jego w napletku wielokrotnie zmniejszone, wyniki leczenia powinny być dobre. Poza tym szczepionka zabezpiecza niewątpliwie przez okres kilku miesięcy po iniekcji buhaje zdrowe. W przypadkach silnego rozprzestrzeniania się wibriozy w zakładzie unasienniania powinna stanowić podstawowy czynnik w zwalczaniu w nim schorzenia.

#### PISMIENICTWO

1. Block P., Schöder E.: Bl. Hefte f. d. Tierarzt. 314, 1964, s. 22.
2. Bouters R., De Keyser J., Vandeplassche M., Van Aert A., Brone E., Bonte R.: Br. vet. J. 129, 1973, s. 52.
3. Hoppe R., Jędruch J., Książek B., Karczewski W.: Now. wet. 2, 1972, s. 33.
4. Hoppe R., Ryniewicz Z., Markowski A., Skowroński Z.: Zuchthg. Fortpflstör. u. Besam. Haustiere. 5, 1961, 159.

*P. Hoppe, B. Karczewski, A. Wिल्кош, A. Шенталер*

#### ЛЕЧЕНИЕ БЫКОВ ЗАРАЖЕННЫХ *VIBRIO FETUS*

##### Резюме

Среди 22 зараженных быков, подвергнутых в период 1972-1973 гг. общему и местному лечению антибиотиками Тетраверин Польфа, после одно- и двукратной терапии (в течение 3 дней 4 мг/кг внутривенно или внутримышечно и 1 г втираемого в пенис и крайнюю плоть) было вылеченных только 11 быков (50%). Среди 5 быков леченных только путем втирания 4%-ной взвеси хлорамфеникола в глицерине, был вылечен только 1 бык. Среди 16 быков леченных путем двукратной подачи убитой вакцины *Vibrin* удалось вылечить 8

быка. При лечении сопряженной вакциной и Тетраверином 9 быков не показывало симптомов заражения в течение 4 месяцев. Между 30-тым и 60-тым днем после подачи вакцины число вибрионов в крайней плоти сократилось очень значительно, а в посевах появились лишь продолговатые и заметно дегенерированные формы.

R. Hoppe, W. Karczewski, A. Wilkosz, A. Schönthaler

## THE TREATMENT OF BULLS INFECTED WITH *VIBRIO FETUS*

### Summary

Among 22 bulls infected with *Vbrio fetus* 11 recovered in consequence of general and local treatment with the antibiotic "Tetraverin-Polfa", after one or two cures (for 3 days 4 mg/kg l. w. of tetraverin intramuscularly or intravenously and rubbing of 1 g of the antibiotic in the penis and preputiom). Among five bulls treated locally by administration of 4% suspension of chloramphenicol in glycerol only one recovered. Only 3 bulls from 16 recovered after repeated vaccination with the killed vaccine "Vibrin". In the course of four months after simultaneous treatment with tetraverin and vaccination in none of 9 treated bulls *Vibrio* could be isolated. Between the 30th and the 60th day after vaccination the number of *Vibrios* decreased considerably, and only long and degenerated forms were found in the medium.