

WOJCIECH SZWEDA, JANUSZ MYSZKA, ANDRZEJ KONCICKI

Dalsze badania nad częstością występowania przeciwciał neutralizujących wirus choroby Aujeszky (chA) u świń w chowie przemysłowym

Z Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR-T w Olsztynie

Celem pracy było poznanie stopnia rozprzestrzenienia zakażeń klinicznie jawnych i bezobjawowych wirusem chA u świń w ostatnich latach w północno-wschodnim makroregionie kraju. Praca stanowi dalszy ciąg badań prowadzonych w Klinice od szeregu lat nad epizootologią i profilaktyką chA w przemysłowym chowie trzody chlewnej. Problem ten był już przedmiotem badań w kraju (2, 3, 5) i za granicą (1, 4, 7), a uzyskane wyniki skłaniają do dalszego, ciągłego i dokładniejszego śledzenia sytuacji, w związku z niebezpieczeństwem zwiększania się liczby przypadków chA w dużych ośrodkach chowu świń.

Z punktu widzenia epizootycznego największe znaczenie jako źródło zarazka mają zakażenia bezobjawowe lub poronne, których następstwem jest występowanie w surowicy tak zakażonych świń przeciwciał swoistych. Szczególne znaczenie praktyczne mają przeciwciała seroneutralizujące (SN), których stwierdzenie jest równoznaczne z ujawnieniem osobników, które były zakażone wcześniej. Metoda ta daje zatem możliwość odróżnienia stad zakażonych od niezakażonych, śledzenia rozprzestrzeniania się zakażeń wirusem chA i może służyć za podstawę dla racjonalnej profilaktyki sanitarno-weterynaryjnej przy zwalczaniu choroby.

Materiał i metody

Do badań użyto:

1. klinicznie zdrowe świny w różnym wieku, o różnym ciężarze ciała, pochodzące z 3 ferm przemysłowych i 6 gospodarstw PGR. Ze względu na technologię produkcji — badane stada podzielono na 2 grupy:
 - I — stada duże o cyklu otwartym (PGR), dotychczas wolne od chA,
 - II — stada o cyklu zamkniętym (fermy przemysłowe);
2. od świń tych pobierano jednorazowo krew, w której określano poziom przeciwciał SN; ogółem zbadano 753 zwierzęta,
3. jednowarstwowe hodowle fibroblastów zarodka kurzego, stanowiące substrat do namnażania wirusa chA,
3. szczep TK 900 wirusa chA.

Miano przeciwciał SN określano na podstawie odczynu seroneutralizującego metodą beta, który wykonywano w sposób następujący: badane surowice rozcieńczano w stosunku 1:8 dodając stałą dawkę ok. 100 TCID₅₀ szczepu TK 900 wirusa chA; mieszaninę inkubowano w temp. 37°C przez 1 godz., po czym posiewano na 3 probówki, które badano przez 7 dni pod mikroskopem na obecność względnie brak charakterystycznych zmian cytopatycznych w komórkach.

Stwierdzenie przeciwciał SN interpretowane było jako dowód przebytego zakażenia bezobjawowego lub jawnego. Dodatkowo 17 losowo wybranych dodatnich surowic badano w wyższych, dwukrotnie wzrastających rozcieńczeniach, w celu określenia wysokości miana przeciwciał.

Wyniki i omówienie

Z ogólnej liczby 753 zbadanych surowic przeciwciała SN stwierdzono w 142 przypadkach (18,9%).

Tab. 1. Występowanie przeciwciał SN w surowicy świń pochodzących z PGR

Nazwa gospod.	Liczba świń badanych	Wyniki SN	
		+/ \pm	—
G	127	—	127
D	40	—	40
M	71	—	71
T	9	8	1
C	5	5	—
R	30	—	30
Razem:	282	13 (5,2%)	269 (94,8%)

Z grupy I pochodziły 252 surowice, z których w 13 wykazano przeciwciała SN (5,2%) (tab. 1), natomiast z grupy II zbadano 471 surowic, z których w 129 stwierdzono przeciwciała SN (27,3%) (tab. 2).

Tab. 2. Występowanie przeciwciał SN w surowicy świń pochodzących z ferm przemysłowych

Nazwa fermy	Liczba świń badanych	Wyniki SN	
		+/ \pm	—
K	148	—	148
W	173	—	173
B	150	129	21
Razem:	471	129 (27,3%)	342 (72,7%)

W grupie obejmującej stada o cyklu otwartym przebadano 6 gospodarstw, spośród których w 4 nie stwierdzono u świń przeciwciał SN. W pozostałych dwóch gospodarstwach wystąpiły upadki prosiąt z objawami nerwowymi, a badanie surowicy macior dało wyniki SN+ w 13 przypadkach na 14 badanych, przy czym badaniem biologicznym nie potwierdzono podejrzenia chA.

Spośród 3 ferm przemysłowego tuczu trzody chlewnej tylko w 1 fermie stwierdzono 129 surowic dodatnich na 150 badanych. Zaznaczyć należy, że po 6 dniach po pobraniu krwi w fermie tej wybuchła chA. Na podstawie analizy okresu inkubacji choroby, który wynosi 3—11 dni (6), można przyjąć, że większość zwierząt badanej grupy w chwili pobierania krwi była już zakażona, a obecność przeciwciał wynikała prawdopodobnie z wcześniejszego kontaktu z wirusem. Spośród surowic, w których stwierdzono przeciwciała SN, wybrano losowo 17, w celu dokładniejszego oznaczenia w nich wysokości miana. Wykazano, że miana te wynosiły od 1:8 do 1:256, średnio 1:83,2.

Wolno przyjąć, że w tym przypadku istniała ścisła zależność między dużą liczbą świń w stadzie, u których wykazano przeciwciała SN, a szybkim pojawieniem się chA.

Uzyskane wyniki jeszcze raz potwierdzają fakt stosunkowo częstego występowania zakażeń bezobjawowych i poronnych wirusem chA u świń w gospodarstwach dużych o różnej technologii produkcji. Jest to zjawisko narastające, obejmujące coraz większą liczbę świń, które — jak wiadomo — stanowią główny przyrodniczy rezerwuuar wirusa chA. Uwaga ta nie znajduje potwierdzenia nie tylko w zwiększeniu się liczby świń z dodatnimi wynikami odczynu SN w 1977 r. (18,9%), w porównaniu z 1967 r. (9%), ale także w większej liczbie ognisk chA na terenie badanego makroregionu w ostatnich latach. Z danych tych wynika, że w parze ze wzrostem ilości zwierząt zakażonych bezobjawowo lub poronnie idzie także wzrost liczby ognisk chA na danym terenie.

W obecnym intensywnym okresie rozwoju hodowli trzody chlewnej i tworzenia dużych ośrodków przemysłowego jej chowu, znaczenie chA niepomiarne wzrosło. W profilaktyce choroby pierwszoplanowym zadaniem staje się tworzenie stad wolnych od chA oraz ich ochrona przed zakażeniem. Jest to możliwe jedynie przez wprowadzanie świń nie tylko zdrowych klinicznie, ale wolnych również od zakażeń bezobjawowych wirusem tej choroby. Wykrywanie tych zakażeń przy użyciu odczynów serologicznych, z których odczyn SN wydaje się najlepszy — z jednoczesną eliminacją ze stada zwierząt reagujących dodatnio — przyczyni się do zmniejszenia wysokich obecnie wskaźników zakażeń i zachorowań, a w dalszej przyszłości także — być może — do całkowitej likwidacji choroby.

Wnioski

1. Na 753 klinicznie zdrowe świnię pochodzące z 9 dużych gospodarstw stwierdzono przeciwciała seroneutralizujące wirus choroby Aujeszky u 142 (18,9%).

2. Stwierdzono, że w 1977 r. nastąpił wzrost liczby świń zakażonych bezobjawowo wirusem

chA, co stało również w związku przyczynowym ze wzrostem liczby czynnych ognisk chA na badanym terenie.

3. W świetle wyników przeprowadzonych badań wydaje się nieodzowne wzmoczenie serologicznej kontroli stad świń — zwłaszcza tych, które mają stanowić fermę dostawcze dla innych lub nowo tworzonych ferm trzody chlewnej.

Piśmiennictwo

1. Benko G.: Veterinářství 24, 415, 1974.
2. Janowski H.: Medycyna Wet. 23, 721, 1967.
3. Janowski H.: Medycyna Wet. 32, 462, 1976.
4. Lojkić M.: Vet. Arh. 44, 297, 1974.
5. Ojrzanowska J.: Medycyna Wet. 32, 717, 1976.
6. Praca zbiorowa: Choroby świń. PWRiL 1974.
7. Toma B.: Annal Zootech. 23, 375, 1974.

Adres autora: lek. wet. Wojciech Szweda, 10-740 Olsztyn-Kortowo bl. 10.

Шведа В., Мышка Я., Концицкий А. — Дальнейшие исследования частоты появления противотел, нейтрализующих вирус болезни Ауески у свиней в промышленном выращивании.

Исследования провели в 2 группах: 1) крупные стада с открытым циклом и 2) стада с закрытым циклом (промышленные фермы). Из общего числа 753 исследованных сывороток — противотела SN обнаружили в 142 случаях (18,9%). Из 1 группы происходили 252 сыворотки, из которых в 13 показали противотела SN (5,2%), из 2 же группы — 471 сыворотка, из которых в 129 обнаружили противотела SN (27,3%).

На одной из ферм через 6 дней после взятия крови вспыхнула болезнь Ауески. Из 150 исследуемых сывороток 129 было положительными. В 17 из них титры противотел SN составляли 1:8—1:256 ($\pm 1:83,2$). Показали возможную связь между крупным количеством положительных титров а быстрым появлением болезни.

Результаты подтверждают частое появление бессимптомных и abortивных инфекций вирусом б.А. у свиней. Отметим, что с ростом количества этих инфекций растет также число очагов б.А. в местности. Усиление серологического контроля стад является условием рациональной санитарно-ветеринарной профилактики в борьбе с болезнью.

Szweda W., Myska J., Koncicki A. — Further examinations on the frequency of the appearance of antibody against Aujeszky disease virus in pigs of industrial-bred.

The examinations were performed into two groups: a- large herds, b- herds of industrial-bred. Out of 753 sera examined neutralizing antibodies were found in 142 cases (18.9%). In the group I of 252 sera the presence of antibody was noticed in 13 cases (5.2%), and in the group II of 471 sera in 129 cases (27.3%). In one farm the outbreak of the disease was observed after six days since blood taking. Out of 150 sera 129 were positive. In 17 sera the titers of antibody ranged from 8 to 256 (± 83.2). The relation between the number of positive sera and the appearance of the disease was found. The findings confirm the appearance of symptomless and mild infections due to Aujeszky disease virus in pigs. Along with an increase of the number of infections there was an increase of outbreaks of the disease. Serological controls of herds play an essential role in prophylaxy and control of the disease.