

Czy należy obawiać się epidemii zakażeń wirusem Schmallenberg w Polsce?

Jarosław Kaba¹, Michał Czopowicz¹, Lucjan Witkowski¹, Krzysztof Rypuła², Robert Karczmarczyk²

z Katedry Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie¹ oraz Zakładu Chorób Zakaźnych Zwierząt i Administracji Weterynaryjnej Katedry Epizootiologii z Kliniką Ptaków i Zwierząt Egzotycznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu²

Do przeszłości należy już czas, kiedy wydawało się, że zarówno w medycynie, jak i w weterynarii choroby zakaźne straciły na znaczeniu. Powszechne szczepienia profilaktyczne i szeroko dostępna antybiotykoterapia przyczyniły się do tego, że wizje wystąpienia

pandemii czy panzootii wydawały się nie-realne. Takie podejście do problematyki zdrowia publicznego przyczyniło się niestety do pochopnego zawężenia programu nauczania chorób zakaźnych w trakcie studiów akademickich. Prawa natury pokazały jednak swoją siłę. Jedyne kwestią

czasu było pojawienie się nieznanych dotąd zagrożeń. Do takich należało z pewnością odkrycie zupełnie nowych zarazków czy też pojawienie się szczepów bakterii opornych na większość, a czasem nawet wszystkie powszechnie stosowane antybiotyki. Konsekwencje takich procesów są dobrze nam znane. W populacji ludzi doszło, między innymi, do wybuchu epidemii AIDS, a także do pojawienia się ogromnych problemów związanych z zakażeniami szpitalnymi. U zwierząt przyszło się nam zmierzyć z gąbczastą encefalopatią bydła (BSE), grypą świń i ptaków, chorobą niebieskiego języka, a ostatnio z pojawieniem się w Europie zupełnie nowego patogenu – wirusa Schmallenberg. Fakty te najlepiej dowodzą, że choroby zakaźne rządzą się takimi samymi prawami, niezależnie od gatunku, którego dotyczą. Zrozumienie tych prawidłowości

jest niezbędne do podejmowania trafnych decyzji w obliczu realnego zagrożenia. W rywalizacji z przyrodą powinniśmy zachować pokorę i być stale przygotowani na nowe wyzwania.

W przypadku pojawienia się każdego nowego zagrożenia należy zawsze rzetelnie ocenić jego wagę. Jest to szczególnie ważne w obecnych realiach, kiedy powszechną świadomość kreują media, a nie uznane autorytety. Warto tu przypomnieć niczym nieusprawiedliwioną panikę (i wynikające z tego poważne straty finansowe) związaną z pojawieniem się BSE czy też „świńskiej grypy”. Wydaje się więc, że obecnie bardzo aktualna staje się świadomość ryzyka związanego z zakażeniem wirusem Schmallenberg.

Wirus Schmallenberg (SBV) należy do rodziny *Bunyviridae*, rodzaju *Orthobunyvirus* i grupy serologicznej Simbu. W przeszłości notowano już w Europie zakażenia wirusami z rodzaju *Orthobunyvirus*, ale nigdy nie były to wirusy należące do grupy serologicznej Simbu (1). SBV jest nowym, nigdy nie stwierdzanym wcześniej patogenem i jego pojawienie się potwierdza przytoczone wcześniej poglądy, że mimo rozwoju cywilizacji nie jesteśmy w stanie zapobiec występowaniu nowych zagrożeń.

Chorobę rozpoznano po raz pierwszy jesienią 2011 r. w Niemczech i Holandii, a następnie w Belgii, Luksemburgu, Wielkiej Brytanii, we Francji, Włoszech, w Hiszpanii, Danii, Szwajcarii, a ostatnio także w Austrii i Szwecji (1). Na przełomie lipca i sierpnia 2011 r. po raz pierwszy swoiste przeciwciała stwierdzono również u zwierząt w Polsce (2). Wyniki te zaprezentowane zostały w trakcie tegorocznego Kongresu Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych we Wrocławiu. Badania przeprowadzono u kóz utrzymywanych w powiatach graniczących z Niemcami. Wykazały one, że zakażenie dotyczyło (zależnie od badanego obszaru) od kilku do kilkunastu procent badanych zwierząt.

Dzięki prowadzonym w Europie na szeroką skalę badaniom epidemiologicznym udało się zdobyć podstawowe informacje dotyczące choroby. Wiadomo, że zakażenie SBV dotyczy jedynie przeżuwaczy, zarówno udomowionych (głównie bydła, owiec i kóz), jak i wolno żyjących (1, 3). Wirus jest przenoszony z jednego zwierzęcia na drugie przez kuczmany. Pomimo że choroba nie przenosi się poprzez kontakt bezpośredni, a okres wirerii u zwierząt jest bardzo krótki (1–5 dni), to w sprzyjających warunkach (warunki klimatyczne umożliwiające intensywne namnażanie się kuczmanów, duże zagęszczenie populacji zwierząt wrażliwych) odsetek zakażonych zwierząt na danym terenie może bardzo szybko osiągać wysokie wartości (1, 3). Należy

się więc spodziewać, że wkrótce również w Polsce możemy notować bardzo wysoką seroprewalencję u przeżuwaczy.

Zakażenie w okresie życia postnatalnego nie wiąże się jednak z poważnymi następstwami. Okres inkubacji choroby jest krótki i wynosi od 1 do 4 dni. U bydła obserwowano w niektórych przypadkach objawy kliniczne (gorączka, utrata apetytu, obniżenie wydajności mlecznej, biegunka, osowiałość), ale były one łagodne i ustępowały samoistnie w ciągu kilku dni. W całym stadzie kliniczną postać choroby obserwowano przez okres 2–3 tygodni. W zdecydowanej większości przypadków zakażenie przebiega jednak u bydła subklinicznie. U owiec i kóz choroba również nie przybiera formy klinicznie jawnej. Do rzadkości należały przypadki pojawienia się łagodnej biegunki, a niektórzy hodowcy donosili o większej niż zwykle liczbie maciorek jałowych i powtarzających ruję (1, 4). Wirus jest natomiast niebezpieczny dla rozwijającego się płodu. U ciężarnych zwierząt bardzo łatwo przenika przez łożysko i prowadzi do zaburzeń rozwojowych płodów. Zmiany te dotyczą ośrodkowego układu nerwowego i układu ruchu. Ich następstwem są poważne wady rozwojowe: wodogłowie, jamistość mózgu, niedorozwój ośrodkowego układu nerwowego, przykurcz ścięgien i sztywność stawów, skrócenie zuchwy, kręcz szyi oraz skrzywienie boczne kręgosłupa (1, 4, 6). Objawy te są ewidentne i spektakularne, co może pociągnąć za sobą niepotrzebne i nieuzasadnione emocje u osób postronnych. Taki obraz anatomopatologiczny jest bardzo podobny do obserwowanego w przebiegu zakażenia wirusem Akabane (7). W przypadku choroby Akabane następstwem zakażenia jest wytworzenie długotrwałej swoistej odporności, która w pełni zapobiega wystąpieniu objawów w następnych latach. U zwierząt serododatnich kolejne ciąży przebiegają prawidłowo. Wydaje się, że zakażenie SBV ma podobny przebieg.

Jak widać z przytoczonych faktów, straty ekonomiczne wynikające z pojawienia się tej nowej choroby będą w skali kraju raczej niewielkie. Wszystko wskazuje również na to, że SBV nie niesie ze sobą żadnego niebezpieczeństwa dla zdrowia człowieka. Szeroko zakrojone badania epidemiologiczne przeprowadzone w grupach szczególnego ryzyka na terenach występowania choroby nie wykazały obecności swoistych przeciwciał u ludzi (6).

Podsumowując, można stwierdzić, że zakażenie SBV nie stanowi poważnego problemu medycznego, chociaż może przebiegać z dość spektakularnymi objawami klinicznymi. Wydaje się jednak, że warto zawniesić przygotować społeczeństwo na pojawienie się tej nowej choroby w Polsce. Trzeba pamiętać o poważnych problemach

Shall we be afraid of Schmallenberg virus infection in Poland?

Kaba J.¹, Czopowicz M.¹, Witkowski L.¹, Rypuła K.², Karczmarczyk R.², Department of Large Animal Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences – SGGW¹, Division of Infectious Disease and Veterinary Administration, Department of Epizootiology with the Clinic for Birds and Exotic Animals, Faculty of Veterinary Medicine, Wrocław University of Environmental and Life Sciences²

The new Simbu serogroup virus called Schmallenberg virus (SBV) was diagnosed for the first time in ruminants in Europe in November 2011. Since then the virus has spread to many other European countries. In Poland specific antibodies to SBV were detected in goats at the end of July 2012. The infection is vector-borne and in favorable condition spreads easily among susceptible animals. In a short time the seroprevalence in a certain area reaches high level. Epidemiological studies have not revealed any zoonotic potential of the virus. In ruminants the infection can result in clinical symptoms if established during pregnancy. It causes fetal malformations, however the possible economic impact of the disease seems to be limited. The necessity to prepare for the occurrence of new-emerging infectious diseases in Poland is stressed and discussed in the article.

Keywords: Schmallenberg virus, Poland, goats, seroprevalence.

na rynku produktów spożywczych wywołanych przez doniesienia o „chorobie szalonych krów”, „ptasiej”, a później „świńskiej grypie”. Artykuły prasowe czy też informacje w radiu i telewizji o nowej epidemii prowadzącej do urodzeń „potworów” mogą wyrządzić wielkie szkody rolnikom. Być może należy już teraz, nie czekając na pojawienie się problemów, rozpocząć dobrze przygotowaną kampanię informacyjną. Wydaje się, że obowiązek taki spoczywa na środowisku akademickim. Warto również zastanowić się, czy absolwenci studiów weterynaryjnych są obecnie w pełni przygotowani do zmierzenia się z problematyką chorób zakaźnych. Niewiedza w zakresie szeroko pojętej epidemiologii chorób zakaźnych zwierząt i sposobów ich zwalczania (np. ustalania urzędowego postępowania) może prowadzić do podejmowania działań niekoniecznie skutecznych. Nie właściwe postępowanie może mieć opłakane skutki ekonomiczne dla hodowców oraz krajów uznanych za zagrożone. Lekarze weterynarii, w tym obecni studenci wydziałów medycyny weterynaryjnej, powinni być w pełni przygotowani na takie wyzwania. Może epidemia zakażeń SBV w Europie jest dobrym momentem, aby zrewidować programy nauczania

w zakresie chorób zakaźnych i epidemiologii obowiązujące obecnie w kształceniu studentów weterynarii. Postarajmy się być mądrzy przed szkodą, a nie po niej.

Piśmiennictwo

1. Garigliany M. M., Bayrou C., Kleijnen D., Cassart D., Jolly S., Linden A., Desmecht D.: Schmallenberg virus: a new Shamonda/Sathuperi-like virus on the rise in Europe. *Antiviral Res.* 2012, **95**, 82-87.
2. Kaba J., Czopowicz M., Lucjan W.: First detection of antibodies to Schmallenberg virus in Poland, 2012 (w przygotowaniu do druku).
3. Linden A., Desmecht D., Volpe R., Wirtgen M., Pirson J., Paternostre J., Kleijnen D., Schirrmeyer H., Beer M., Garigliany M-M.: Epizootic spread of Schmallenberg virus among wild cervids, Belgium, fall 2011. *Emerg. Infect. Dis.* 2012, doi: 10.3201/eid1812.121067.
4. Lievaart-Peterson K., Lutikholt S.J.M., Brom R., Vellema P.: Schmallenberg virus infection in small ruminants – First review of the situation and prospects in Northern Europe. *Small Ruminant Res.* 2012, **106**, 71.
5. Rypuła K., Balcerek R., Bierowiec k., Hamala A.: Przypadek zakażenia wirusem Schmallenberg (SBV) u bydła. *Magazyn Wet.* 2012, **21**, 585.
6. Reusken C., Wijngaard C., Beek P., Beer M., Bouwstra R., Godeke G.-J., Isken L., Kerkhof H., Pelt W., Poel W., Reimerink J., Schielen P., Schmidt-Chanasit J., Vellema P., Vries A., Wouters I., Koopmans M.: Lack of evidence for zoonotic transmission of Schmallenberg virus. *Emerg. Infect. Dis.* 2012, doi: 10.3201/eid1811.120650.
7. Herder V., Wohlsein P., Peters M., Hansmann F., Baumgärtner W.: Salient lesions in domestic ruminants infected with the emerging so-called Schmallenberg virus in Germany. *Vet Pathol.* 2012, **49**, 588–591.

Dr Jarosław Kaba, Zakład Chorób Zakaźnych i Epidemiologii, Katedra Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159c, 02-776 Warszawa