

OCENA ULTRASONOGRAFICZNA STANU MACICY U SUK PO PORODACH PATOLOGICZNYCH

Dmytro Kibkało

*Zakład Chorób Wewnętrznych i Diagnostyki Klinicznej Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej,
Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny w Charkowie, Ukraina*

Ultrasonographic assessment of the uterine status in bitches after pathological parturition

The aim of this article was to present the usefulness of the ultrasound imaging for the monitoring of the uterine involution in bitches after normal and pathological parturition, including cesarean section. Ultrasound examination is considered to be the most efficient tool that allows non-invasive assessment of the uterine status during post partum period. In this study 10 bitches with physiological delivery and 10 animals after pathological parturition were examined by ultrasound on 3, 7, and 21. days after birth to monitor the uterine involution. In the bitches with normal delivery, the physiological processes of uterine recovery, completed after 2-3 weeks, were observed. In contrast, in bitches with pathological parturition these processes were delayed. In ultrasound imaging, enlarged uterus with its thick horns and dilated uterine cavity containing pathological fluid were detected. With time of observation the progressive uterine involution was noted, however, in 60 % (6/10) of bitches uterus was still enlarged at the end of the third week after birth. This study clearly showed usefulness of ultrasound to monitor uterine involution in pathological conditions during postpartum.

Keywords: ultrasonography, uterus, pregnancy, subinvolution, bitch.

Prawidłowa ocena inwolucji macicy po porodzie jest istotna dla prognozy zdrowia i dalszej zdolności suk do reprodukcji (1). Podstawową metodą monitorowania przebiegu poporodowej regeneracji macicy (inwolucja) jest badanie ultrasonograficzne macicy, uzupełnione badaniem klinicznym (2,4). Metody te pozwalają zarówno na kontrolę fizjologicznego przebiegu procesu inwolucji macicy, jak również diagnozowanie zaburzeń tego procesu (subinwolucja). Najczęściej przyjmują one formę hipotonii macicy, nieprawidłowej regeneracji endometrium oraz niekiedy stanów zapalnych struktur tego narządu (4). Według piśmiennictwa poporodowa subinwolucja macicy występuje najczęściej u suk młodych w wieku 1-3 lat, przy czym jej częstotliwość znacznie wzrasta po porodach patologicznych. Może ona także przebiegać subklinicznie (1, 4). W dostępnej literaturze doniesienia opisujące ultrasonograficzne obrazy macicy u suk po porodach patologicznych są nieliczne, dlatego celem niniejszej pracy było uzupełnienie tej luki.

Cel badań

Celem badań była ultrasonograficzna ocena poporodowego stanu macicy u suk z porodami patologicznymi i ich porównanie z sytuacją u suk, które miały porody fizjologiczne.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono łącznie na 20 sukach ras średnich, w wieku 2-6 lat, z których 10 miało porody patologiczne, zaś pozostałe 10 zwierząt porody fizjologiczne. Porody patologiczne dotyczyły nieprawidłowości ze strony płodów (płody zbyt duże lub nieprawidłowe ułożenie), przy czym niektóre z nich zostały rozwiązane cesarskim cięciem.

Badanie ultrasonograficzne macicy przeprowadzono jednakowo u wszystkich zwierząt



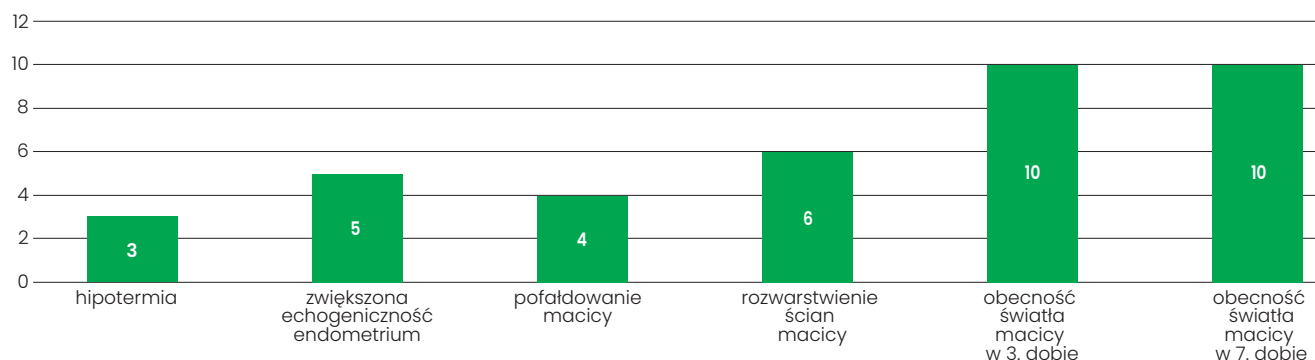
Ryc. 2. Obraz USG macicy suki w 3. dobie po zabiegu cięcia cesarskiego. Skan poprzeczny. Widoczne pogrubione myometrium (A), endometrium (B), poszerzone światło macicy wypełnione zawartością o niejednorodnej echogenności (C).

rząt w 3., 7. i 21. dniu po porodzie. Wykonywano je w pozycji stojącej lub bocznej leżącej, stosując sondy liniowe i mikrokonweksowe o częstotliwości 7-10 MHz z aparatem firmy Esaote MyLabFive. W trakcie badań oceniono wielkość i położenie macicy, a także stan trzonu i rogów tego narządu. Określono przy tym grubość i strukturę ścian, obecność światła macicy oraz charakter jego zawartości.

Wyniki badań i ich omówienie

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano znaczne różnice w przebiegu inwolucji u suk z porodami fizjologicznymi i patologicznymi. U suk rodzących prawidłowo obserwowano szybki przebieg związania się i regeneracji macicy. W 3. dobie po porodzie miało miejsce znaczne zmniejszenie średnicy narządu, któremu towarzyszył zanik światła (jamy) macicy

oraz zmieniona struktura myometrium i endometrium. W 7. dobie od porodu macica była z reguły umiarkowanie powiększona, myometrium wykazywało zaś jednorodną strukturę i było jedynie pogrubione. Po 3 tygodniach od porodu macice u wszystkich zwierząt były fizjologiczne (brak światła, struktury normalne). Taki przebieg prawidłowej inwolucji macicy w obrazach USG jest zgodny z opisywanymi w piśmiennictwie (1, 4, 5, 6). W odróżnieniu od tego, u suk z porodami patologicznymi obserwowano znacznie wolniejszy przebieg procesu inwolucji oraz wiele odchyliń od normy, w porównaniu do sytuacji u suk fizjologicznych. W 3. dobie po porodzie macica u suk z porodami patologicznymi była znacznie powiększona i cechowała się pogrubionym myometrium i endometrium oraz obecnością jamy wypełnionej płynem o niejednorodnej echogenności (ryc. 2.). Wielkość tej jamy



Ryc. 1. Główne objawy subinwolucji macicy u suk ras średnich w 3. dniu po porodach patologicznych (n = 10).

była z reguły duża i przekraczała połowę średnicy całego narządu. W tym okresie u ok. 50 % suk obserwowano pofałdowanie i pogrubienie endometrium, które miało także niejednorodną strukturę. Jednakże opisanym zmianom jedynie u 3 (30 %) suk towarzyszyło podwyższenie temperatury ciała (ryc. 1.). Pozostałe główne zmiany patologiczne w 3. dobie po porodzie u suk z patologicznymi porodami przedstawione są na ryc. 1. W dalszym przebiegu badań (7. dzień) wykazywano jeszcze pogrubione myometrium, obecność jamy macicy, wypełnionej wydzieliną, jednakże z tendencją do zmniejszania się (ryc. 3.). W 21. dniu po porodzie obecność jamy macicy o małej średnicy oraz pogrubione endometrium obserwowano jeszcze u 6/10 (60 %) suk (ryc. 4.) oraz postępującą normalizację obrazu USG struktur macicy u pozostałych 4 zwierząt.

Uzyskane wyniki wskazują, że involucja macicy u suk z patologicznymi porodami wykazuje znaczną tendencję do wolniejszego przebiegu, czemu w obrazach USG towarzyszy powiększenie i pogrubienie ściany macicy, obecność jej światła z płynną zawartością oraz utrzymujące się zmiany struktury myometrium i endometrium.

Opisane powyżej zmiany w obrazach ultrasonograficznych w 3., 7. i 21. dniu po porodach patologicznych podkreślają przydatność badania USG do precyzyjnej diagnozy stanu macicy po utrudnionych porodach. Istotne jest także to, że metodą tą zmiany w involucji macicy zwierząt, mogą być monitorowane także po ustaniu wypływu z dróg rodnych lub w przypadkach gdy jest on już bardzo skąpy, przez co może być łatwo przeoczony (4). Podkreśla się bowiem, że subinwolucja macicy może objawiać się obecnością gęstej, nieprzejrystej wydzieliny, ale jej brak nie wyklucza obecności tego zaburzenia (5, 6). Należy dodać, że także subkliniczne zaburzenia involucji macicy mogą być punktem wyjścia do dalszych schorzeń macicy, takich jak endometritis czy ropomacizy (1, 4).

Warto przy tym zaznaczyć, że w niniejszej pracy nie wystąpiły przypadki niedozwoju miejsc placentacji (SIPS), schorzenia związanego z subinwolucją macicy o specyficznej etiopatogenezie i charakterystycznym przebiegu klinicznym (3).

Wnioski

Badanie ultrasonograficzne macicy w 3., 7. i 21. dniu po porodzie stanowią u suk z patologicznymi porodami znaczącą optymalizację monitorowania stanu macicy. W tej grupie zwierząt powinno



Ryc. 3. Obraz USG macicy suki w 7. dobie po trudnym porodzie. Skan podłużny. Widoczne pogrubione myometrium (A), światło macicy wypełnione zawartością o podwyższonej echogenności (B).



Ryc. 4. Obraz USG macicy suki w 21. dobie po zabiegu cięcia cesarskiego. Skan poprzeczny. Widoczne pogrubione myometrium (A), małe światło macicy wypełnione zawartością o niejednorodnej echogenności (B).

stanować rutynowy element kontroli rozrodu, istotny dla decyzji o profilaktyce i leczeniu narządu rodnego. ●

Piśmiennictwo

1. England G. C.: Dog breeding, helping and puppy care. Wiley-Blackwell 2012.
2. Gyan Singh G. S., Ravi Dutt R. D., Sandeep Kumar S. K., Sonu Kumari S. K., Chandolia R. K.: Gynaecological problems in the dogs. „Haryana Veterinary”, 2019, 58 (S. I.), 8-15.
3. Kumar D., Kumar A., Kumar P., Yadava C. L., Prakash Yadav S.: Sub-involution of placental sites (SIPS): an overview. „Journal of Entomology and Zoology Studies”, 2018, 6, 65-67.

4. Noakes D. E., Parkinson T. J., England G. C.: Veterinary Reproduction and Obstetrics. Saunders Ltd. 2018.
5. Son C. H., Kim H. R., Kim J. H., Jeong K. A., Lee J. H., Oh K. S., Kim Y. H.: Ultrasonographic appearance of postpartum uterine involution in small pet dogs. „Journal of veterinary clinics-seoul”, 2001, 18 (2), 139-145.
6. Yeager A. E., Concannon P. W.: Serial ultrasonographic appearance of postpartum uterine involution in beagle dogs. „Theriogenology”, 1990, 34 (3), 523-535.

Dmytro Kubkało, e-mail: diagnost_96@ukr.net

**Tłumaczenie na język polski:
prof. Lubow Żwanko**