

ADAM STEC, ANDRZEJ GŁUCH*, ZBIGNIEW NOZ DRYN-PLOTNICKI*

Wielogniskowa wrzodziejąca postać mięsaka przewodu pokarmowego u konia

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Zwierząt oraz *Katedra Anatomii Patologicznej
Wydziału Weterynaryjnego AR, ul. Głęboka 30b, 20-612 Lublin

Rozwój przemysłu powoduje nie tylko zwiększone zagrożenie dla zdrowia ludzi, lecz równocześnie, a może częściej i wcześniej, wywołuje zaburzenia stanu zdrowia zwierząt, w tym pojawianie się zmian nowotworowych.

Nowotwory jelit występują u zwierząt rzadko, przy czym występowanie mięsaków w przewodzie pokarmowym jest częstsze aniżeli raków. Mięsaki o różnej strukturze komórkowej obserwowane były u psów, kotów i koni, rzadziej u innych gatunków zwierząt (2). Miejscem ich wyjścia jest błona śluzowa lub podśluzowa. Mogą występować w postaci guzowatej lub rozlanej-naciekowej, wykazując tendencję do tworzenia owrzodzeń. Często w czasie ich obecności stwierdza się liczne przerzuty w obrębie jamy brzusznej (1, 4). Najczęściej występującymi rodzajami mięsaków jelit są mięsaki okrągłokomórkowe, pochodne tkanki łącznej i chłoniakomięsaki, pochodne tkanki limfatycznej, które wg Kriega (3) stanowią ponad 50% przypadków opisywanych mięsaków. Z uwagi na duże podobieństwo mięsaków okrągłokomórkowych do komórek limfatycznych opisywane są one niekiedy jako chłoniaki mięsakowe (2).

Brak opisu tego rodzaju zmian nowotworowych w polskim piśmiennictwie weterynaryjnym, a szczególnie obrazu klinicznego choroby, skłonił autorów do przedstawienia tego interesującego przypadku.

Opis przypadku

Koń, wałach, maści kasztanowatej, lat 16, o masie ciała 600 kg, zachorował z objawami nasilającego się posmutnienia, braku apetytu i pragnienia. Zmiany te wystąpiły w warunkach bardzo dobrego utrzymania, żywienia i pielęgnacji. Konia używano do lekkich prac w polu i ogrodzie, a podstawą żywienia było dobrej jakości siano, mieszanka ze zbóż, buraki pastewne i marchew. Teren gospodarstwa znajduje się kilkaset metrów od kopalni węgla kamiennego.

W początkowej fazie choroby koń pozostawał ciągle w pozycji stojącej. Na około 2 tygodnie przed zgłoszeniem do Kliniki często przyjmował pozycję leżącą, z głową na powłokach brzusznych, co mogło wskazywać na lekką bolesność ze strony przewodu pokarmowego. Zmuszony do ruchu, poruszał się prawidłowo, lecz w zwolnionym tempie.

Badaniem klinicznym u konia w gospodarstwie właściciela stwierdzono lekkie zaczerwienienie błon śluzowych. Dostępne do badania węzły chłonne nie wykazywały zmian patologicznych. Ciężota ciała wynosiła 39,2°C, tętno 62/min., oddechy 20/min. Skóra pigmentowana, pokryta była czystym, lśniącym jasnobrązowym włosiem o prawidłowej długości, wykazywała fizjologiczne rozmieszczenie zewnętrznej ciepłoty ciała i zmniejszoną elastyczność. W układzie oddechowym, obok lekko wzmoczonej gry skrzydełek nosowych, stwierdzono objawy duszności mieszanej niewielkiego stopnia. Okolica serca nie wykazywała zmian, widoczne były nasilone uderzenia serca po stronie lewej, pole słuchowe serca było lekko powiększone. Tętno serca dobrze słyszalne z wyraźną akcentacją i rozdwojeniem tonu drugiego nad zastawką tętnicy płucnej i aorty. Tętno określono jako częste, niemiernowe, dobrze wypełnione, miernie napięte, słabe, równe.

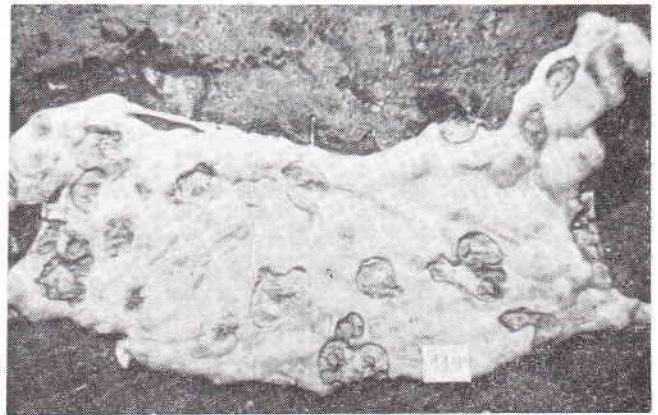
Badając przewód pokarmowy stwierdzono zwiększoną wrażliwość lewych pokładów okrężnicy dużej i jelita ślepego oraz lekko wzmoczoną perystaltykę nad okolicą jelita ślepego. Badaniem rektalnym stwierdzono słabe wypełnienie poszczególnych części przewodu pokarmowego. W okrężnicy dużej kał wykazywał konsystencję rzadką, a w okrężnicy

małej niewielka ilość kału prawidłowego kształtu i konsystencji, pokryta była niewielką ilością śluzu i włókniaka.

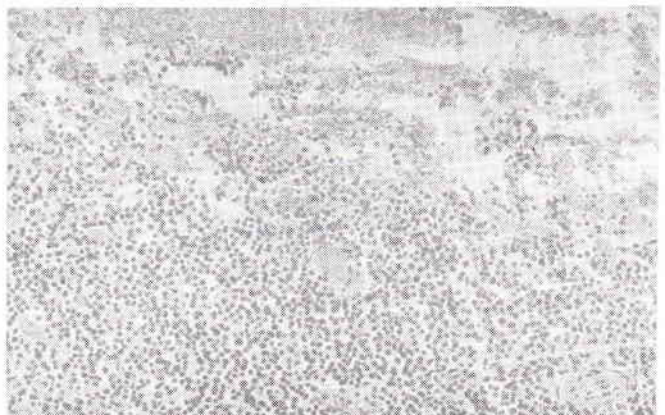
W dniu interwencji lekarskiej hematologicznie stwierdzono: $11,9 \times 10^9/l$ krwinek białych, $12,4 \times 10^{12}/l$ krwinek czerwonych, 166 g/l hemoglobiny, 0,52 l/l wartość hematokrytu, w obrazie krwi 84 granulocyty segmentowane, 8 granulocytów pałeczkowych, 1 monocyt, 7 limfocytów. W surowicy krwi poziom mocznika wynosił 4,84 mmol/l, kreatyniny 261 $\mu\text{mol}/l$, bilirubiny 46,0 $\mu\text{mol}/l$, AspAt 80,2 j.m., AlAT 7,5 j.m.

W podjętym leczeniu na podstawie badań hematologicznych, biochemicznych oraz stwierdzonych objawów klinicznych podano w ogólnie stosowanych dawkach leki ogólnie wzmacniające i nasercowe (glukoza, witamina C, coffeinum-natrium benzoicum), środki osłaniające i przywracające prawidłowe działanie narządów mięsaszowych (Bykahepar, witamina B₁₂, calcium borogluconatum) oraz środki regulujące perystaltykę przewodu pokarmowego (olej parafinowy). Po podaniu wymienionych leków wystąpiły u konia objawy lekkiego wstrząsu, manifestujące się zwiększoną liczbą uderzeń mięśnia sercowego, lekką dusznością, drżeniem włókienkowym mięśni kończyn przednich i tylnych oraz częstym wydalaniem niewielkiej ilości płynnego kału. Objawy te utrzymywały się około 1–2 godzin i ustępowały samoistnie. W kolejnych 2 dniach terapii obserwowano podobną reakcję zwierzęcia, lecz o nieco mniejszym nasileniu.

Z powodu braku poprawy w stanie klinicznym zwierzęcia, a nawet jego lekkiego pogorszenia, skierowano konia na leczenie stacjonarne do Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt. Po transporcie, który trwał około 1 godziny, stan kli-



Ryc. 1. Liczne owrzodzenia błony śluzowej jelita



Ryc. 2. Nacieki komórek nowotworowych w błonie śluzowej jelita z widoczną powierzchnią martwicą. Pow. ok. 200 X

niczny konia uległ gwałtownemu pogorszeniu. Stwierdzono dużego stopnia niewydalność krążenia oraz wzrost ciepłoty ciała do 40,5°C. Podjęte natychmiast intensywne leczenie ogólne spowodowało krótkoterminową poprawę stanu klinicznego zwierzęcia. Mimo kontynuacji terapii ogólnej koń padł po kilku godzinach od przywiezienia do Kliniki.

W badaniach krwi tuż przed zejściem śmiertelnym stwierdzono $18,0 \times 10^9/l$ krwinek białych, $9,0 \times 10^{12}/l$ krwinek czerwonych, 122 g/l hemoglobiny, 0,38 l/l wartości hematokrytu, w obrazie krwi 75 granulocytów segmentowanych, 5 granulocytów pałeczkowych, 20 limfocytów. W surowicy krwi poziom mocznika wynosił 18,2 mmol/l, kreatyniny 291 $\mu\text{mol}/l$, bilirubiny 11,6 $\mu\text{mol}/l$, AspAt 95,5 j.m., AlAT 9,5 j.m.

Badaniem sekcyjnym stwierdzono liczne larwy gza tkwiące w błonie śluzowej części przełykowej żołądka, zwyrodnienie tłuszczowe wątroby, zgrubienie ścian jelita cienkiego z licznymi, płaskimi, okrągłymi zgrubieniami wystającymi do światła jelita. Błona śluzowa pokrywająca wyniosłości ulegała często martwicy, tworząc wrzody o wałowatych, łagodnych brzegach (ryc. 1). Do badania histopatologicznego pobrano wycinki jelita cienkiego i węzłów chłonnych krezkowych. Materiał utrwalało w 10% formolu, a wykonane metodą parafinową skrawki zabarwiono hematoksyliną i eozyną. W preparatach mikroskopowych stwierdzono rozlane nacieczenie błony śluzowej, podśluzowej i częściowo mięśniówki okrągłymi komórkami o dużych, wyraźnie bar-

wiąjących się jądrach i ubogiej cytoplazmie. Błona śluzowa ulegała ogniskowej martwicy skrzepowej i rozplywnej (ryc. 2). Brak było zmian w badanych węzłach chłonnych. Na podstawie obrazu histopatologicznego postawiono rozpoznanie mięsaka drobnookrągłokomórkowego (*sarcoma microglobocellulare*).

Przedstawiony przypadek mięsaka okrągłokomórkowego zasługuje na uwagę ze względu na wielogniskowy rozrost w obrębie ściany jelita z tendencją do powstawania bardzo licznych owrzodzeń oraz charakter środowiska, w którym zwierzę przebywało, tzn. środowiska rozwijającego się przemysłu węglowego na Lubelszczyźnie.

Piśmiennictwo

1. *Cohrs P.*: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere, t. 1, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1970, s. 551.
2. *Joest E.*: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere, t. 6, Paul Parey Verlag, Berlin 1967, s. 519.
3. *Krieg K.*: Zbl. Vet. Med. A. 11, 151, 1964.
4. *Zendulka M., Skarda R.*: Patologická anatomie hospodarských zvířat, SZN, Praha 1987, s. 191.

Adres autora: dr Adam Stec, ul. Harnasie 7/14, 20-857 Lublin

REMIGIUSZ FITKO, KAROL JAKUBOWSKI, HENRYK ZIELIŃSKI, IWONA POTRZUSKA

Stężenie kortykosteronu, adrenaliny i noradrenaliny oraz aktywność granulocytów obojętnochłonnych we krwi kurcząt w ostrym stresie immobilizacji

Zakład Patofizjologii Wydziału Weterynaryjnego AR-T, ul. Oczapowskiego 13, 10-957 Olsztyn

Summary

The level of corticosterone, adrenaline and noradrenaline and activity of blood neutrophils in chickens under an acute immobilization stress

The level of adrenaline, noradrenaline and corticosterone in blood plasma of adult chickens immobilized by fastening of legs and wings was examined after 1, 3, 6, 12 and 24 h since the beginning of immobilization. The level of adrenaline and corticosterone increased significantly after 3 and 6 h since the beginning of immobilization and then steadily decreased. The concentration of noradrenaline significantly lowered during the whole period of immobilization. It was also noted a slight increase of metabolic activity of blood neutrophils measured in the NBT. These results point to decrease of the suprarenal glands activity (adaptation) just after a few hours of stress.

Jednym z interesujących problemów badawczych jest sposób reagowania ptaków na stres przewlekły. Pewne informacje uzyskano w tym zakresie z badań zwierząt laboratoryjnych i gospodarskich (5—8, 11, 14) oraz u drobiu (2), wykazując zmniejszanie się reaktywności sekrecyjnej nadnerczy (obniżenie poziomu kortykosteroidów i katecholamin we krwi) w odpowiedzi na przewlekłe działanie tego samego stresora. Nie wykorzystywano natomiast w tych badaniach oznaczenia zawartości we krwi hormonów nadnerczy u drobiu w przebiegu ostrego i krótkotrwałego stresu. Badania takie pozwoliłyby na poznanie reaktywności nadnerczy w pierwszych fazach stresu i mogłyby wskazać na przebieg fizjologicznych mechanizmów adaptacji.

Celem badań było określenie stężenia kortykosteronu, adrenaliny i noradrenaliny we krwi u kurcząt w ostrym, 24-godzinnym stresie immobilizacji oraz jej wpływu na aktywność metaboliczną granulocytów obojętnochłonnych krwi.

Materiał i metody

Badania wykonano na 5 grupach dorosłych kurcząt (krzyżówki ogólnoużytkowe) liczących po 12 szt. (kogutki i kurki) i masie ciała od 1,5 do 1,9 kg. U kurcząt zastosowano jednorazowy, ciągły stres immobilizacji (wiązanie nóg i skrzydeł na 24 godz.). Nogi kurcząt wiązano na poziomie kości śródstopia, a skrzydła (założone na siebie) na wysokości kości śródreżca za pomocą zwykłego sznurka do opakowań. Uniemożliwiło to całkowicie poruszanie się ptaków w czasie doświadczenia. Zwierzęta immobilizowane przebywały w pomieszczeniach o temperaturze +22—24°C (wilgotność względna 75—80%, oświetlenie dzienne 10 godz. na dobę). W czasie testu ptaki nie przyjmowały paszy i wody. Dla oznaczenia stężenia kortykosteronu, adrenaliny i noradrenaliny pobierano krew do badań w seriach po 12 szt. przez dekapitację po 1, 3, 6, 12 i 24 godz. działania stresu. Grupę kontrolną stanowiło 12 kurcząt, u których nie stosowano immobilizacji. Stężenie kortykosteronu oznaczano w plazmie krwi metodą radiokompetycyjną (13), zaś adrenaliny i noradrenaliny metodą spektrofotometryczną po absorpcji amin z surowicy na tlenku glinu, eluacji kwasem nadchlorowym, a następnie ich utlenieniu do pochodnych trójhydroksyindolowych (1). U kurcząt grupy kontrolnej oraz u kurcząt poddanych 24-godz. immobilizacji zastosowano ponadto test NBT (Nitro Blue Tetrazolium) wobec granulocytów obojętnochłonnych w pełnej krwi, określający zdolności redukcyjne tych komórek i pośrednio — aktywność metaboliczną.

Wyniki badań poddano analizie statystycznej. Istotność różnic oznaczano testem t-Studenta (9).