

O. ROSIEK, F. ŁUBIARZ, J. PANASEWICZ

Z BADAŃ NAD PRZEBIEGIEM ZMIAN HEMATOLOGICZNYCH W OSTREJ CHOROBY POPROMIENNEJ U KOTÓW

Z Zakładu Fizjopatologii

Kierownik: dr *J. Panasewicz*

Z Instytutu Hematologii w Warszawie

Dyrektor: doc. dr *A. Trojanowski*

Z Zakładu Ochrony Zdrowia Inst. Bad. Jądr.

Kierownik: prof. dr *E. Kowalski*

Celem pracy było zbadanie po napromienieniu niektórych zmian hematologicznych, objawów klinicznych oraz anatomopatologicznych u kotów. Wybór tych właśnie zwierząt doświadczalnych został podyktowany m. in. tym, że w dostępnym piśmiennictwie nie spotykaliśmy dokładniejszych danych o przebiegu ostrej choroby popromiennej u kotów jakkolwiek były one kilkakrotnie używane w doświadczeniach o charakterze radiologicz-

nym [1, 2, 3, 5, 6, 7]. Praca niniejsza jest w pewnym stopniu kontynuacją badań jednego z nas [4] dotyczących zaburzeń hematologicznych we wstrząsie hemolitycznym.

METODYKA

Zwierzęta napromieniano dawką 720 r, aparatem Siemens-Stabilipan w klatce pleksiglasowej w kształcie walca. Dawkę mierzono w powietrzu komorą naparstkową Siemensa. Warunki napromieniania: odległość od lampy do połowy wysokości zwierzęcia leżącego wynosiła 60 cm; filtr: 0,5 Cu; napięcie: 180 kV; natężenie: 15 mA; moc dawki: 29 r/min. W pracy badano od momentu napromienienia aż do zgonu: poziom krwinek czerwonych, białych płytkowych i eozynochłonnych, obraz różnicowy krwi, odczyn Biernackiego, ciepłotę i wagę ciała. Krew od badań pobierano przez jałowe nacięcie żyły brzeżnej ucha. Ponadto bezpośrednio na napromienieniu oznaczano w odstępach: 30 min., 1, 2, 3, 4, 5 i 7 godz. liczbę leukocytów i eozynofilów oraz obraz różnicowy krwi. Do doświadczeń użyto 30 kotów o przeciętnej wadze 2800 g.

WYNIKI

Napromienienie prowadziło do wystąpienia u wszystkich zwierząt zespołu objawów ostrej, nieodwracalnej choroby popromiennej III stopnia. Wszystkie badane koty padły w ciągu 20 dni od momentu napromienienia. W okresie pierwszych 2—3 dni po napromienieniu nie stwierdzano zmian w zewnętrznym zachowaniu zwierząt. Następnie koty traciły łaknienie i pragnienie. Obserwowano utratę elastyczności skóry, zmiany troficzne sierści, jej zmatowienie i wypadanie dochodzące do lokalnych wyłysień w okolicy głowowej. W okresie przedzgonnym występowały krwawienia z dziąseł, dochodziło do zmniejszenia aktywności ruchowej.

W ciągu całego przebiegu choroby popromiennej miał miejsce stały ubytek wagi dochodzący w dniu zejścia do 25%. Ciepłota ciała wzrastała stopniowo począwszy od 3—4 dnia choroby, jednakże na 2—3 dzień przed zgonem obniżała się do poziomu wyjściowego lub nawet poniżej. Stwierdzono początkowy wzrost ogólnej liczby krwinek białych, a także kwasochłonnych, którego szczyt przypadał po 3 godz. od napromieniania. Po tym wzroście następował gwałtowny spadek poziomu leukocytów (największy w 5 dniu choroby) trombocytów (maksimum w 12 dniu) i eozynofilów (maksimum 9 dnia). Liczba krwinek czerwonych wykazywała powolniejszy spadek.

Obserwowano także postępujący spadek hematokrytu oraz przyspieszenie opadania krwinek. Obraz różnicowy krwi białej określany we wczesnych fazach po napromienieniu świadczył o wzroście neutrofilów segmentowanych o 21% (z 60% do 81% po 24 godz.) neutrofilów pałeczkowatych o 14% (z 2 do 16% po 5 godz.) i neutrofilów młodocianych, których wzrost rozpoczynał się od 0 po 3 godz. i osiągał maksimum — 4% po

24 godz. Jednocześnie obserwowano wzrost eozynofilów o 30% (z 40% do 70% po 24 godz.). Na sekcji stwierdzono ogólne wyniszczenie zwierząt z zanikiem tkanki tłuszczowej podskórnej i śródmięśniowej, tkanki tłuszczowej krezkowej i okołonerkowej. Obserwowano wybroczyny i wylewy krwawe podskórne i śródmięśniowe, wylewy krwawe do jamy brzusznej, wysięk surowiczo-krwawy w jamie opłucnej, wylewy krwawe pod błonami surowiczymi i pod torebką nerkową, wybroczyny w mięśniu sercowym i mięszu nerkowym. Występowało silne przekrwienie mięśni tkanki mózgowej i narządów mięszowych, obrzęk i przekrwienie nadnerczy (przerost warstwy korowej), silne przekrwienie i powiększenie węzłów chłonnych szyjnych powierzchownych i głębokich oraz krezkowych, przekrwienie tkanki płucnej, silne przekrwienie na granicy warstwy korowej i rdzennej nerek. Obserwowano również zwyrodnienie mięszowe narządów wewnętrznych.

Pracę wykonano w ramach problematyki Komitetu Patogenezy Wstrząsów PAN.

PIŚMIENNICTWO

1. Adams W. S., Lawrence I. S.: Amer. J. Med. Sci., 1948, 216, 656.
 2. Craddock G.: J. Lab. Clin. Med., 1947, 26, 16.
 3. Kuprianow W. W.: Dokł. Akad. N. SSSR, 1956, 106, 56.
 4. Panasewicz J.: Biuletyn PAN, 1957, 1, 37.
 5. Portugalow A. K.: Trudy Wsiesoj. Konf. Patoł., 1956, 201.
 6. Valentine W. M., Pearce M. L.: Blood, 1952, 7, 1.
 7. Valentine W. M., Pearce M. L., Lawrence J. S.: Blood, 1952, 7, 14.
-