

Wnioski

1. Zawartość Mg w tkankach (wątroba, mięsień sercowy i pośladowy) bydła zdrowego i chorego nie jest jednakowa.

2. Poziom Mg w mięśniu sercowym i pośladowym obu grup był wyższy niż w wątrobie.

Piśmiennictwo

1. Aleksandrowicz J.: Przegląd lek. 26, 308, 1970.
2. Bois A.: Nature 204, 1316, 1964.
3. Standard method of clinical chemistry Ed.: Samuel Meites, 5, 137, 1965, Academic Press, New York.
4. Seelig M. S.: Amer. J. Clin. Nutr. 14, 342, 1964.

Adres autora: mgr Danuta Honory, ul. 22-Lipca 3, m 24, 24-100 Puławy.

Гоноры Д., Юсько-Грундбек Я. — Уровень магния в некоторых тканях здорового и больного лейкозом крупного рогатого скота.

Определили уровень магния в тканях печени, сердечной мышцы и ягодичной мышцы здорового и больного лейкозом крупного рогатого скота. Магний определяли модифицированным методом Оранж и Рейн. Установили, что содержание Mg в сердечной и ягодичной мышцах обеих групп животных было выше чем в печени.

Honory D., Juško-Grundboeck J. — The content of Mg in some tissues of normal and leukaemic cattle.

There has been determined the content of Mg in the liver, heart and gluteal muscles of normal and leukaemic cattle. Magnesium was assayed according to the modified method of Orange and Rhein. It was found that the content of Mg in the heart and gluteal muscles of the both groups was higher than that in the liver. The level of Mg in the heart muscle of sick animals was higher than that in normal ones.

WŁODZIMIERZ A. GIBASIEWICZ, KAZIMIERZ GIBASIEWICZ
Ostrów Wielkopolski

Poziom niektórych makroelementów w węzłach chłonnych krów białaczkowych

Można przyjąć obecnie za fakt udowodniony, że białaczki występujące w świecie zwierzęcym mają charakter wirusowo-infekcyjny (1). Nie można jednak do chwili obecnej jednoznacznie wyjaśnić, jakie mechanizmy pobudzają prawidłowe limfocyty do przekształcenia w komórki białaczkowe. Poszukiwania prowadzone są w wielu kierunkach, między innymi w kierunku określenia udziału składników mineralnych, jako kofaktorów (exogenous trigger factor) w etiopatogenezie białaczek.

Przeprowadzono już wiele pomiarów makroelementów w glebie, w paszy, w roślinach, w surowicy krwi bydła itd. (2, 4, 5). Nie spotkał się jednakże w piśmiennictwie doniesienia traktującego o zawartości tych składników w tkankach chorobowo zmienionych, a szczególnie w węzłach chłonnych.

Określenie właśnie poziomu niektórych makroelementów w węzłach chłonnych u krów białaczkowych, jak i zdrowych było celem naszej pracy.

Materiał i metody

Badaniom poddano węzły chłonne biodrowe przyśrodkowe (Inn. iliaci mediales) 8 sztuk krów rasy nob w wieku od 5—7 lat chorujących na białaczkę limfatyczną oraz 8 sztuk krów zdrowych.

Określano poziom następujących makroelementów: wapnia, fosforu, potasu i magnezu. Wapń i potas oznaczano metodą fotometrii płomieniowej. Fosfor metodą kolorymetryczną w fotokolorymetrze Pulfricha przy długości fali 470 nm, natomiast magnez określano metodą atomowej spektrofotometrii płomieniowej (ASA).

Wyniki i omówienie

Otrzymane podczas badań wyniki przedstawia tab. 1, w której podano wszystkie pomiary w zakresie grupy kontrolnej (K) i doświadczal-

Tab. 1. Wyniki oznaczeń niektórych makroelementów w węzłach chłonnych krów zdrowych i białaczkowych w g/100 g świeżej masy

L.p.	Wapń		Fosfor		Potas		Magnez	
	K	D	K	D	K	D	K	D
1	0,020	0,030	0,36	0,40	0,12	0,15	0,80	0,86
2	0,022	0,035	0,35	0,45	0,12	0,15	0,78	0,90
3	0,024	0,035	0,29	0,18	0,12	0,10	0,70	0,86
4	0,021	0,033	0,31	0,47	0,14	0,16	0,82	0,89
5	0,026	0,030	0,33	0,42	0,11	0,14	0,79	0,90
6	0,020	0,034	0,34	0,44	0,11	0,14	0,82	0,85
7	0,021	0,036	0,35	0,39	0,12	0,13	0,78	0,90
8	0,020	0,034	0,32	0,44	0,11	0,14	0,79	0,86
Srednia	0,024	0,033	0,33	0,40	0,12	0,14	0,77	0,88
Przedział ufności	P 0,05 = 0,02		0,07		0,01		0,03	

Objaśnienia: K = wyniki grupy kontrolnej; D = wyniki grupy doświadczalnej.

nej (D), średnie wyników i 95-procentowy przedział ufności. Poszczególne średnie grupy kontrolnej i doświadczalnej porównywano za pomocą testu Studenta, przyjmując różnicę za istotną przy ryzyku błędu 0,05. W obliczeniach stosowano metodę średnich odchyleń standardowych od średnich arytmetycznych

$$\left(F_{obl.} = \frac{\sigma^2_O}{\sigma^2_N}; \mu_r = \sqrt{\frac{2\sigma^2_N}{N}} \right).$$

W węzłach chłonnych krów grupy kontrolnej stwierdzono następujące średnie parametry: Ca — 0,022%, P — 0,33%, K — 0,12% i Mg —

0,77%. W grupie krów chorych średnie wyniki przedstawiają się następująco: Ca — 0,033%, P — 0,40%, K — 0,14% i Mg — 0,88%.

Ze względu na brak w literaturze doniesień na prezentowany temat ograniczyliśmy się tylko do porównań między wynikami uzyskanymi w obrębie grupy doświadczalnej a wynikami grupy kontrolnej. W przedstawionych wynikach obserwuje się pewną prawidłowość. W węzłach chłonnych krów białaczkowych stwierdzono zwiększoną zawartość magnezu o ok. 0,11%, potasu o ok. 0,02%, fosforu o 0,07% i wapnia o 0,011%.

Niektórzy badacze (2, 7, 8) oznaczali zawartość magnezu, potasu i wapnia w surowicy krwi krów białaczkowych. Otrzymano wyniki wskazujące na dużą stosunkowo rozbieżność. Pinkiewicz i wsp. (7) stwierdzili zwiększenie zawartości Mg w surowicy krwi, natomiast poziom K i Ca nie odbiegał od norm fizjologicznych.

Aleksandrowicz (2) zaobserwował u krów chorych na białaczkę, że poziom Mg i Ca jest identyczny z ogólnie przyjętymi normami tych pierwiastków dla bydła. W moczu ludzi chorujących na białaczkę limfatyczną stwierdzono natomiast obniżenie zawartości Ca i Mg (8). Podanie natomiast magnezu u ludzi chorych na białaczkę limfatyczną przewlekłą powoduje wzrost granulocytozy obojętnochłonnej, nieznacznie zmniejszenie śledziony i węzłów chłonnych oraz polepszenie ogólnego stanu zdrowia (3).

Ze względu na niewielką liczbę materiału badawczego (łącznie 16 krów) nie można wyciągać wiążących wniosków. Niewątpliwie uzyskane wyniki (szczególnie wzrost zawartości magnezu i potasu) wskazują na celowość prowadzenia dalszych badań na materiale obszerniejszym i bardziej zróżnicowanym.

JANG S. S., LOCK A., BIBERSTEIN E. L.: Zapalenie węzłów chłonnych u kota na tle zakażenia *Corynebacterium equi* dające kliniczne objawy lymphosarcoma. (A cat with *Corynebacterium equi* lymphadenitis clinically simulating lymphosarcoma). *Cornell Vet.*, 65, 232—239, 1975 (2).

Opisano przypadek zapalenia węzłów chłonnych u 5-letniego kota na tle zakażenia *Corynebacterium equi*, który dawał kliniczne objawy lymphosarcoma. Badaniem klinicznym stwierdzono napadowy kaszel, obecność zbitego tworów o średnicy około 4 cm w części środkowej klatki piersiowej oraz powiększenie przedpłatkowych węzłów chłonnych. Badaniem radiograficznym stwierdzono powiększenie wątroby oraz obecność w śródpiersiu kulistego tworów. Na podstawie badań klinicznych, radiologicznych i badania krwi rozpoznano lymphosarcoma i kota leczono preparatami cytotatycznymi (prednizon, cyklofosfamid, winkrystyna). Po serii leczenia kota uśpiono. Badaniem sekcyjnym stwierdzono w śródpiersiu obecność wielopłatkowego tworów o wymiarach 4×3×2 cm, który składał się głównie z histiocytów z domieszką neutrofilów, limfocytów, komórek nabłonkowych i małej ilości komórek olbrzymich. Ze zmienionych odcinków tkanek wyizolowano w czystej hodowli *Corynebacterium equi*.

G.

Piśmiennictwo

1. Aleksandrowicz J., Wójcik K., Barowicz T., Ekiert M., Schiffer Z., Janicki K.: *Medycyna Wet.* 26, 721, 1970.
2. Aleksandrowicz J.: *Choroby krwi i układu krwiotwórczego.* PZWL, 1969.
3. Aleksandrowicz J., Listewicz J.: *Hematologia chorób zakaźnych.* PZWL, 1975.
4. Bochdalek B.: *Medycyna Wet.* 27, 522, 1971.
5. Cąkała S., Albrucht A.: *Pol. Arch. wet.* 16, 2, 1973.
6. Dąbrowski T., Romanowska M., Kucharski B., Patyra W., Staniewska R.: *Medycyna Wet.* 29, 460, 1973.
7. Pinkiewicz E., Patyra W.: *Biuletyn IV Zjazdu PTNW.* Warszawa 1970.
8. Wiesner E.: *Białaczki bydła.* PWRiL, 1965.

Adres autora: Włodzimierz A. Gibasiewicz, ul. Bema 68, 63-400 Ostrów Wlkp.

Гибасевич В. А., Гибасевич К. — **Уровень содержания некоторых макроэлементов в лимфатических узлах лейкозных коров.**

Исследовали лимфатические узлы 8 коров, больных лимфатическим лейкозом, в целью определения уровня содержания некоторых макроэлементов в сравнении с контрольной группой 8 штук здоровых коров. Установили существенное повышение содержания Mg на 0,11%, K — на 0,02% и P — на 0,07%. Повышенное содержание Ca на 0,011% оказалось несущественным. Авторы рекомендуют проведение дальнейших более всесторонних исследований.

Gibasiewicz W. A., Gibasiewicz K. — **The content of certain microelements in the lymph nodes of leukaemic cows.**

The authors determined the content of certain microelements in the lymph nodes of 8 cows with clinical signs of leukaemia in comparison to those of 8 normal cows (control group). It was found a significant increase of the content of Mg — about 0.11%, K — 0.02% and P — 0.07% more compared with the controls. An increase of the content of Ca about 0.011% was not significant. The authors suggests the continuation of further broader studies on this problem.

THURSTON J. R., RICHARD J. L., CYSEWSKI S. J., FITCHNER R. E.: Wytwarzanie przeciwciał u królików po ekspozycji na działanie aerozolu zawierającego zarodniki *Aspergillus fumigatus*. (Antibody formation in rabbits exposed to aerosols containing spores of *Aspergillus fumigatus*). *Am. J. vet. Res.*, 36, 899—901, 1975 (7).

Króliki ekspozowano codziennie po 5 minut przez okres 1—10 dni na aerosol zawierający zarodniki *Aspergillus fumigatus*. Dynamikę narastania odpowiedzi immunologicznej określano w odczynie precipitacji dyfuzyjnej w żelu agarowym oraz w odczynie hemaglutynacji biernej. Precypityny wykrywalne w odczynie precipitacji dyfuzyjnej w żelu stwierdzano we krwi królików u których po 6 inhalacjach ilość zarodników *Asp. fumigatus* w 1 g tkanki płucnej wynosiła 1,6×10⁶ oraz po 2 inhalacjach 1,8×10⁶. Natomiast do wykrycia przeciwciał w odczynie hemaglutynacji biernej wystarczała jedna inhalacja 3,6×10⁶ spor/g tkanki płucnej. Odczyn hemaglutynacji biernej wypadł dodatnio z surowicami królików które nie reagowały zupełnie w odczynie precipitacji dyfuzyjnej w żelu agarowym. Ponadto pozytywne wyniki notowano przez dłuższy okres czasu w odczynie hemaglutynacji. *Aspergiloza* doświadczalna u królików przebiegała łagodnie i nie notowano przypadków padnięć.

G.