

pracowni. Zasadą tej metody jest tworzenie się czerwono zabarwionego kompleksu magnezu z odczynnikiem barwnym magonem. Zabarwienie próby jest wprost proporcjonalne do stężenia magnezu i oznaczane fotometrycznie.

Tab. 3.

Zestaw probówek	Proba badana	Proba zerowa	Wzorzec
1. Surowica	0,03	-	-
2. Woda destylowana ml	-	0,03	-
3. Roztwór wzorcowy (5) ml	-	-	0,03
4. Roboczy roztwór magonu (3) ml	4,0	4,0	4,0

dobrze wymieszać i po 5-10 min. odczytać ekstynkcję przy długości fali 505 nm (optymalny zakres długości fali 490-515 nm, stabilizacja barwy ca 30 min.)

$$\text{Obliczenie - mg Mg/100ml: } \frac{\text{ekstynkcja próby badanej}}{\text{ekstynkcja wzorcowa}} \cdot 2$$

Odczynniki

1. 0,2% alkoholowy roztwór magonu: 500 mg magonu rozpuścić w kolbie w 250 ml etanolu 96% (w temp. pokojowej trwały ca 1 rok).

2. 0,02 M roztwór czteroboranu sodowego: 3,8 g $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ rozpuścić w 500 ml H_2O dest. (w temp. pokojowej trwały kilka miesięcy).

3. roboczy roztwór magonu: jedną objętość uprzednio rozcieńczonego w stosunku 1:9 alkoholem etylo-

wym roztworu 2% magonu zmieszać z jedną objętością roztworu czteroboranu sodowego. Po 10 min. odczynnik roboczy nadaje się do użytku.

4. roztwór wzorcowy magnezu podstawowy: 0,253 g $\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ rozpuścić w wodzie redest. w kolbie miarowej do pojemności 250 ml.

5. wzorcowy roztwór roboczy magnezu o stężeniu 2 mg Mg/100 ml: 20 ml roztworu podstawowego rozcieńczyć w kolbie miarowej do pojemności 100 ml wodą redest. (trwały kilka tygodni).

Postępowanie wg tab. 3.

Piśmiennictwo

1. Caverly D., Hall P. S.: *Analyst*. 86, 478, 1961.
2. Delory G. E.: *Biochem. J.* 32, 1161, 1938.
3. Fiske C. H., Subbarow Y.: *J. Biol. Chem.* 66, 375, 1925.
4. Kramer B., Tisdall F. F.: *J. Biol. Chem.* 47, 745, 1921.
5. Laws E. Q., Wembley D. J.: *Analyst*. 84, 28, 1959.
6. Mann C. K., Yoe J. H.: *Anal. Chim. Acta* 16, 155, 1957.
7. Mori K.: *Arch. Biochem. Biophys.* 83, 522, 1959.
8. Richterich R.: *Chemia kliniczna*, PZWL, 1971.
9. Tomaszewski L.: *Mikrometody biochemiczne w laboratorium klinicznym*, PZWL, 1970.
10. Umland F., Meckenstock K. U.: *Z. Anal. Chem.* 176, 96, 1960.
11. Weil-Malherbe M., Green R. H.: *Biochem. J.* 49, 286, 1952.
12. Zimowska K.: *Medycyna Wet.* 23, 634, 1967.

Adres autora: mgr Andrzej Bratkowski, ul. Bobslejowa 6 m 18, Łódź.

KAZUISTYKA KLINICZNA

PIOTR SILMANOWICZ

PRZYCZYNY PADNIEĆ KNURÓW PODDANYCH TRZEBIENIU

Z Kliniki Chirurgicznej Instytutu Chorób Niezakaźnych
Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Od czasu, kiedy w Klinice Chirurgicznej w Lublinie zaczęto stosować Eunarkon do znieczulania ogólnego świń, zejścia śmiertelne trzebionych knurów z powodu powikłań związanych z podawaniem tego środka notowano bardzo rzadko, 0,2% (3). Były one spowodowane zapaścią, uwarunkowaną porażeniem ośrodka oddechowego (1, 3). Zejścia w tych przypadkach występowały w trakcie podawania Eunarkonu lub w kilka minut po jego iniekcji.

W ciągu ostatnich 2 lat oprócz padnięć dających się wytłumaczyć działaniem wyżej wymienionych czynników, zaobserwowano 5 przypadków zejść śmiertelnych u knurów w kilka godzin po kastracji spowodowanych, jak się wydaje, czynnikami innej natury.

Przykładowo opiszemy jeden z obserwowanych przypadków. W Klinice Chirurgicznej Instytutu Chorób Niezakaźnych wykonano kastrację knura wagi około 300 kg. W drodze wywiadu ustalono, że knur nie chorował. Właściciel zapewniał, że zwierzę było głodzone. Zabieg trzebienia wykonano według metody na zakrytym jądrze z dwóch cięć równoległych do szwu moszny, w znieczuleniu ogólnym, wywołanym Eunarkonem (0,15 ml/kg). Przebieg narkozy był prawidłowy. Po pół godzinie znieczulenie ustąpiło i zwierzę wydano właścicielowi. Po trzech godzinach od momentu wytrzebienia wezwano ponownie lekarza. Stwierdzono silne wzdęcie i napięcie powłok brzusznych oraz duszność. Mimo podania środków nasercowych i podtrzymujących oddychanie knur padł. Sekcyjnie stwierdzono krwisty prześiek w jamie brzusznej, skręt jelita cienkiego, przekrwienie i obrzęk płuc,

znaczna ilość płynu w klatce piersiowej, rozstrzeń prawej komory serca i wybroczyny pod nasierdziem.

Na podstawie objawów klinicznych i sekcji można sądzić, że śmierć nastąpiła na skutek niedomogi krążenia w następstwie wzdęcia spowodowanego skrętem. Pozostałe podobne przypadki dotyczyły knurów mniejszych, u których stwierdzono skręty jelit cienkich (2 przypadki) i skręty okrężnicy (2 przypadki). Sekcyjnie stwierdzono w żołądkach tych zwierząt znaczne ilości karmy.

Przy rozpatrywaniu przyczyn skrętu i opisanych wyżej wtórnych powikłań zwraca uwagę niedostateczne przygotowanie dietetyczne, co łącznie z narkozą, która wpływa na motorykę przewodu pokarmowego (4, 5, 6) jest prawdopodobnie główną przyczyną padnięć.

O ile wyeliminowanie narkozy jest ze względów zrozumiałych niemożliwe, to wpływu nieodpowiedniego przygotowania dietetycznego można uniknąć. Należałoby wymagać od właścicieli, by bezwzględnie głodzili zwierzęta przed trzebieniem. Obserwacje własne jednoznacznie wykazują, że narkoza nakarmionych zwierząt stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia skrętu jelit.

Dotychczas uzasadniano konieczność głodzenia knurów przed trzebieniem głównie tym, że łatwiej wprowadza się je przy zachowaniu tego warunku w stan znieczulenia ogólnego. W świetle opisanych przypadków wydaje się, że niezachowanie diety wpływa także niekorzystnie na czynność przewodu pokarmowego i daje opisane powyżej powikłania.

Piśmiennictwo

1. Badura R., Modrakowski A., Osiński B.: *Medycyna Wet.* 20, 86, 1964.
2. Dietz O., Schmidt V.: *Medycyna Wet.* 16, 476, 1960.
3. Kostyra J.: *Trzebienie samców zwierząt domowych*, PWRiL, 1972.
4. Meyer L., Jones: *Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna*, PWRiL, 1964.
5. Westhues M., Fritsch R.: *Die Narkose der Tiere*, Berlin und Hamburg 1961.
6. Wylie W. D., Churchill-Davidson C. H.: *Antestezjologia*, PZWL 1962.

Adres autora: lek. wet. Piotr Silmanowicz, 20-616 Lublin ul. Gliniana 31/17.