

Stańczyk J. F., Dubiel A., Mazur O., Pietrzak J. — **Epidural anaesthesia in boars in case of operation carried out on sexual organs.**

The operations were carried out on 24 boars at the age of 5 months to 2 years (weight of animals 70—250 kg). Two per cent solution of Polocainum hydrochloricum (Polfa) was given into sacro-lumbar orifice in the amount of 12—22 ml. The distance between the bottom of tail and the spot of injection was

14—30 cm in dependence on the length of an animal. The complete paralysis of hind legs and anaesthesia appeared after 2—20 minutes. There was observed entire surgical tolerance at the castration, catting was deferences, and removing additional sexual gonads. The full anaesthesia lasted about 1 hour that was enough to perform the operation. This sort of anaesthesia is simple and safe to carry out in the vet. practice.

ANTONI KOPCZEWSKI

Obserwacje nad rozpoznaniem i rokowaniem przy urazowym zapaleniu czepca i otrzewnej u bydła

Z Zakładu Badania Chorób Bydła Instytutu Weterynarii w Puławach

O rokowaniu i metodzie leczenia urazowego zapalenia czepca i otrzewnej (u.z.c.o.) decyduje wczesne i pewne rozpoznanie choroby. W ostatnim ćwierćwieczu zagadnieniem tym zajmowało się wielu autorów (2, 3, 14, 18, 21, 22, 23, 24). Trudności w rozpoznawaniu różnicowym zespołu schorzeń przedżołądków przy niestrawności urazowej wiążą się częściowo z powszechną obecnością ciał obcych w czepcu bydła dorosłego (9, 21). Na obraz choroby składają się przeważnie nieswoiste objawy niestrawności. Wywodzi się ona pierwotnie ze zmian w ścianie przedżołądków, a następnie ulega powikłaniom na skutek zaburzeń motorycznych i biochemicznych w żołądku złożonym, ewentualnie też uszkodzeń i zakażenia innych narządów.

Niniejsza praca podaje wyniki badań klinicznych i śródoperacyjnych oraz przedstawia zmiany w przedżołądkach i trawieńcu, mające znaczenie w diagnostyce i rokowaniu u.z.c.o. bydła.

Materiał i metody

Badania wykonano na 36 krowach w wieku od 3 do 9 lat, chorych na u.z.c.o. Zwierzęta leczono za pomocą magnezu podanego doustnie i iniekcji antybiotyków. Następnie, po upływie 1—4 dni, wykonywano rumenotomię dla potwierdzenia klinicznego rozpoznania i rokowania (12, 13). Szczegółowe badania kliniczne i śródoperacyjne stanowiły podstawę do określenia rodzaju, stadium i stopnia zaawansowania i rozprzestrzenienia zmian chorobowych, w konfrontacji z przebiegiem choroby i wynikami leczenia. Badania te uwzględniały:

— wywiady o czasie wystąpienia i przebiegu choroby, okresie cyklu płciowego (ciąża, poród, laktacja), łaknieniu, zachowaniu się zwierząt w pozycji leżącej, przy wstawaniu, w ruchu, w czasie i po karmieniu;

— badania ogólne: pomiary ciepłoty wewnętrznej, liczby tętna i oddechów oraz określenie ich jakości;

— badanie fizykalne ze szczególnym uwzględnieniem przewodu pokarmowego: ocena apetytu, pragnienia, przeżuwania, odbijania gazów, oddawania kału

i moczu, ruchów żwacza, prób bólowych, eksploracji przez prostnicę.

U 20 krow, u których liczba tętna nie przewyższała 80/min., wykonano próbę atropinową. W tym celu wstrzykiwano podskórnie 5 ml 0,6% roztworu siarczanu atropiny, a po upływie 10 min. mierzono liczbę tętna co 5 min. przez okres 1 godz. Za kryterium dodatniego wyniku próby atropinowej przyjęto za Dirksenem i Rantze (8) wzrost liczby tętna o ponad 15%.

Dalsza badania wykonano śródoperacyjnie. Palpacją zewnątrzżwaczową badano otrzewną na obecność wysięków, zlepiń, zrostów i guzów. Palpacją wewnątrzżwaczową kontrolowano dokładnie ścianę przedżołądków i trawieńca od strony błony śluzowej. Każdorazowo ustalano miejsce pobytu magnezu i ciał obcych. Następnie kontrolowano odruch rynienki przełykowej wywoływany tympanochem, 10% roztworem dwuwęglanu i siarczanu sodu oraz bioruminansem. Każdy z wymienionych preparatów podawano kolejno w odstępach 15-minutowych. W czasie rozwarcia otworu czepcowo-księgowego sięgano od strony żwacza lewą ręką poprzez księgi do światła trawieńca (6).

Wyniki

Wyniki przeprowadzonych badań przedstawia sumarycznie tab. 1. Z wywiadów wynikało, że najczęstszą przyczyną zgłoszenia krow do leczenia były objawy bólu, wyrażające się stękaniami chorych zwierząt. Objaw ten zdradzało wyraźnie 31 krow, natomiast jego brak stwierdzono tylko w jednym przypadku. Wśród 24 krow w okresie laktacji, w 18 przypadkach zanotowano całkowite wstrzymanie wydzielania mleka, zaś w pozostałych 6 przypadkach zmniejszenie się jego ilości. Objawy wzdęcia znacznego stopnia zaobserwowano u 12, a lekkiego u 8 zwierząt. Kaszel należał do objawów rzadkich.

W badaniu klinicznym zaznaczała się utrata apetytu i wstrzymanie przyjmowania pokarmu u 100% zwierząt. Towarzyszyło temu u wszystkich zwierząt upośledzenie odlykania i przeżuwania, w nieco mniejszym stopniu (69%) odbijanie gazów. W 94% przypadków

występowało obniżenie liczby i osłabienie skurczów żwacza, jakkolwiek tylko w 25% przypadków dało się zauważyć wstrzymanie defekacji i skąpe moczenie. U wszystkich natomiast zwierząt dodatnio wypadły 3 próby bólowe, a przede wszystkim próba Ruegga i Kalchschmidta. Nieco mniej wyraźnie objawił się ból przy próbie Williama, chociaż w żadnym przypadku nie wykluczało to urazu żołądka. Próba uciskowa na mostek w 94% dała pozytywną reakcję bólową.

Tab. 1. Zestawienie wyników badań u 36 krów chorych na urazowe zapalenie czepca i otrzewnej

	Wyniki dodatnie		%
	wyraźne	słabe	
<i>Słękanie</i>	31	4	97,2
<i>Utrata mleczności</i>	18	6	66,7
<i>Wzdęcia</i>	12	8	55,5
<i>Zaburzenia</i>			
<i>apetytu i pragnienia</i>	12	24	100,0
<i>przeżuwania</i>	20	16	100,0
<i>odbijania gazów</i>	5	20	69,4
<i>oddawania kału i moczu</i>	9		25,0
<i>skurczów żwacza</i>	11	23	94,4
<i>Próby bólowe</i>			
<i>Ruegga</i>	27	9	100,0
<i>Kalchschmidta</i>	26	10	100,0
<i>Williama</i>	20	16	100,0
<i>mostkowa</i>	27	7	94,4
<i>Próba atropinowa *)</i>	4		11,1
<i>Magnes określony kompasem</i>			
<i>żwacz-przedsiónek</i>	5		13,9
<i>żwacz-warek brzuszny</i>	2		5,5
<i>czepiec</i>	28		77,8
<i>Złepy czepca</i>	11		30,5
<i>Magnes odnaleziono</i>			
<i>przedsiónek żwacza</i>	4		11,1
<i>żwacz</i>	3		8,3
<i>czepiec</i>	28		77,8
<i>Obecność ciał obcych w czepcu</i>	36		100,0
<i>Odruch rynienki przełykowej</i>	29	6	97,2
<i>Stan otworu czepcowo-księgowego</i>			
<i>otwarty</i>	30	6	100,0
<i>zamknięty</i>			
<i>Osiągalność wnętrza trawieńca</i>	27	7	94,4
Wynik leczenia	pozytywny	30 = 83,3%	
	negatywny, ubój	6 = 16,7%	

Objaśnienia: *) = próbę atropinową wykonano u 20 zwierząt.

Próba atropinowa u większości badanych krów wypadła ujemnie, a tylko u 4 (20%) dodatnio. Spośród 4 krów, u których po wstrzyknięciu atropiny zanotowano wzrost tętna o 16—17% w stosunku do wartości wyjściowych, dwie zostały poddane ubojowi z konieczności z powodu urazowego zapalenia osierdzia, natomiast pozostałe dwie wyzdrowiały.

W całej grupie krów badanych śródoperacyjnie stwierdzono zrosty otrzewnowe czepca w 11 przypadkach (31%). U wszystkich operowanych krów znaleziono metaliczne ciała obce w czepcu i potwierdzono klinicznie rozpoznanie urazu. O ich losie i zachowaniu się w stosunku do magnesu pisano w poprzednim doniesieniu (13). W badaniu odruchów najwyraźniejszy skurcz i rozwarcie rynienki przełykowej uzyskano po dwuwęglanie sodu u 29 zwierząt (81%). Wszystkie te krowy wyzdrowiały. Zupełny brak odruchu notowano u 1 krowy, zaś słabszy odruch u 6 krów. Z tej liczby 7 zwierząt wyzdrowiała tylko 1 krowa, zaś 6 pozostałych znalazło się w partii zwierząt poddanych ubojowi z konieczności. W czasie odruchu skurczu i zamknięcia rynienki przełykowej następowało rozwarcie otworu czepcowo-księgowego, co umożliwiło wejście ręką i dokładną palpację błony śluzowej trawieńca u 27 krów. W 7 przypadkach fałdy błony śluzowej trawieńca dotykano jedynie opuszkami palców, natomiast w 2 przypadkach nie dostano się do tego narządu w ogóle (ciasny otwór czepcowo-księgowy, głęboka budowa krowy). W 6 przypadkach nastąpiło częściowe otwarcie otworu czepcowo-księgowego; były

to krowy, u których wcześniej notowano brak lub słabszy odruch rynienkowy, a które, jak wspomniano wyżej, zostały poddane ubojowi z konieczności. Były to 2 przypadki powikłane urazowym zapaleniem osierdzia i 4 przypadki w przewlekłym stadium choroby.

O mówienie wyników

W niniejszych badaniach stwierdzono, że przy rozpoznawaniu choroby bardzo pomocne były szczegółowe wywiady. Przy niestrawnościach pokarmowych tła nieurazowego zwykle nie obserwowano charakterystycznego zespołu objawów stękania, nagłej utraty mleczności, wzdęcia i niekiedy kaszlu towarzyszącego u.z.c.o. W badaniach własnych potwierdzono opinię innych autorów (5, 11, 17, 20, 23, 24), że brak reakcji na poszczególne próby bólowe nie wyklucza istnienia stanu chorobowego. Stwierdzono, że przy zastosowaniu kilku prób bólowych i powtarzaniu badania chorego zwierzęcia, istnieją większe możliwości właściwego rozpoznania u.z.c.o. Nie potwierdzono opinii o wątpliwej wartości praktycznej próby Ruegga (23). W badaniach własnych zauważono, że dodatnia próba przy rozpoznawaniu choroby, kilka dni po zadaniu magnesu i ewentualnym przeprowadzeniu kontrolnej rumenotomii wypadła ujemnie. Poczyniono obserwacje, że zwierzęta chore na u.z.c.o. na próbę Ruegga reagują tym silniej, im proces chorobowy jest bardziej zaawansowany. Pozostałe próby bólowe wypadły dodatnio najwyraźniej u krów, u których w badaniu śródoperacyjnym stwierdzono zrosty czepca z przeponą. Spostrzeżenia te pokrywają się z wynikami badań Westhousa i Riegera (25), Kingreya (11) i Tarkiewicza (23).

Śródoperacyjna palpacja przedżołądków i innych narządów jamy brzusznej miała w niniejszych badaniach bardzo ważne znaczenie dla rokowania. U 6 zwierząt z rozległymi złepami i zrostami otrzewno-trzewnowymi oraz zgrubieniami w ścianie czepca miała miejsce trwała motoryczna dysfunkcja przedżołądków i krowy te musiano skierować do uboju z konieczności. Potwierdza to opinię wielu autorów o rozstrzygającym diagnostyczno-prognostycznym znaczeniu laparotomii z otwarciem żwacza i śródoperacyjnej eksploracji (1, 15, 18, 20, 21).

Śródoperacyjna kontrola odruchu rynienki przełykowej, zalecana i opisana w celach rozpoznawczo-diagnostycznych przez różnych autorów (2, 6, 7, 19) okazała się bardzo cenna.

Stwierdzono, że istnieje ścisła zależność pomiędzy siłą skurczu rynienki przełykowej i stopniem rozwarcia otworu czepcowo-księgowego a rozległością zmian anatomopatologicznych w następstwie odczynu na uraz czepca i otrzewnej przez ciało obce. Im większe i rozleglejsze były zmiany w ścianie czepca i otrzewnej, tym słabsza była reakcja na substancje wywołujące skurcz rynienki i otwarcie się otworu czepcowo-księgowego. Zniesienie czynności odruchu rynienki przełykowej wiąże się z syndromem Hoflunda (10). Można by przyjąć,

że w wymienionych przypadkach wystąpiło trwałe urazowe upośledzenie czynności ruchowych przedżołądków na tle zaburzeń przewodnictwa nerwu błędnego, w następstwie uszkodzenia pól receptywnych w błonie śluzowej czepca. Neal i Edwards (16) wiązali takie wegetatywne dysfunkcje motoryczne żołądka ze zmianami na skutek urazów w ścianie czepca i zakończeniach nerwowych a nie w samych gałązkach nerwowych. Na podstawie próby atropinowej należałoby domniemać o dysfunkcji n. błędnego u 4 krów. Dwie spośród nich wyzdrowiały, a 2 skierowano do uboju z konieczności z powodu braku poprawy w leczeniu. W badaniu pośmiertnym potwierdzono zgodnie z wywodami Leeka (15), że tylko bardzo rozległe zmiany „odnerwienie” żołądka przeżuwaczy na skutek przewlekłych procesów zapalnych, może spowodować syndrom Hoflunda. Na wątpliwą wartość próby atropinowej w praktyce wskazują również badania Cąkały i wsp. (4) nad zmianami w przewodzie pokarmowym przy białaczce u bydła.

Wnioski

1. Stwierdzono, że wśród klinicznych objawów u.z.c.o. dominował ból, zmniejszone wydzielanie mleka, brak przeżuwania i hipotonia lub atonia żwacza.

2. W rokowaniu u operowanego zwierzęcia bardzo ważne znaczenie posiadał wynik śródoperacyjnego badania odruchu rynienki przełykowej z równoczesną kontrolą zachowania się otworu czepcowo-księgowego.

3. Wartość prognostyczna próby atropinowej w kierunku „*vagus indigestio*” przy urazowym zapaleniu żołądka, okazała się wątpliwa.

Piśmiennictwo

1. Blendinger W.: Dt. tierärztl. Wschr. 67, 457, 1960.
2. Cąkała S.: Medycyna Wet. 23, 103, 1967.
3. Cąkała S., Bieniek K., Borkowski T., Albrzycht A.: Medycyna Wet. 27, 200, 1971.
4. Albrzycht A.: Medycyna Wet. 27, 200, 1971.
5. Cąkała S., Staniszevska-Borkowska J., Borkowski T., Bieniek K.: Pol. Arch. wet. 16, 459, 1973.
6. Dietz O.: Medycyna Wet. 5, 295, 1958.
7. Dietz O., Nagel E.: Wien, tierärztl. Mschr. 52, 329, 1965.
8. Dietz O., Nagel E., Petzka H., Pretz G., Schenk R., Bergman Y.: Arch. exp. Vet. Med. 24, 1385, 1970.
9. Dirksen G., Rantze W.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 81, 171, 1968.
10. Döbel W.: Erhebungen über Art, Größe und Form der Netzmagenfremdkörper beim Rind als Beitrag zur Prophylaxe der Reticuloperitonitis traumatica mit Hilfe von Dauermagneten. Dys. vet. Hannover, 1962.
11. Hoflund S.: Untersuchungen über Störungen in den Funktionen der Wiederkäuermagen, durch Schädigungen des N. vagus verursacht. Dys. Vet. Stockholm, 1940.
12. Kingrey B. W.: J. Am. vet. med. Ass. 127, 477, 1955.
13. Kopczewski A.: Badania nad przemieszczaniem i leczniczą skutecznością magnezu stosowanego przy urazowym zapaleniu czepca i otrzewnej u bydła. Praca doktorska, I Wet. Puławy, 1972.
14. Kopczewski A.: Medycyna Wet. 30, 350, 1974.
15. Kulczycki J.: Medycyna Wet. 6, 355, 1950.
16. Leek B. F.: Vet. Rec. 82, 498, 1968.
17. Neal P. A., Edwards G. B.: Vet. Rec. 82, 296, 1968.
18. Pinkiewicz E.: Medycyna Wet. 21, 140, 1965.
19. Rosenberger G.: Krankheiten des Rindes. Verlag Paul Parey, Berlin, 1970, str. 217.
20. Stanina L.: Mh. Vet.-Med. 18, 444, 1963.
21. Stöber M.: Vet.-med. Nachr. 191, 1967.
22. Szeliński E.: Medycyna Wet. 14, 224, 1958.
23. Szeliński E.: Urazowe zapalenie osierdzia u bydła. Warszawa, 1964.
24. Tarkiewicz S.: Annales Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect. DD, 14, 1, 1959.
25. Tymiak M.: Medycyna Wet. 13, 35, 1957.

25. Westhues M., Rieger H.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 66, 101, 1953.

Adres autora: dr Antoni Kopczewski, 80-125 Gdańsk, ul. Kartuska 249.

Копчевски А. — Наблюдения за диагностикой и прогнозом при травматическом ретикулите и перитоните у крупного рогатого скота.

Составили и обсудили результаты наблюдений а также клинических и межоперационных исследований проведенных у 36 коров предъявляющих симптомы травматического воспаления сетки и брюшины. Лечение вели при помощи магнитов а на 1—4 день проводили контрольную руменотомию. Самыми патогномическими симптомами травмы желудка оказались: положительная реакция на болевые импульсы, отсутствие аппетита, понижение лактации, гипотония и атония рубца.

При межоперационном исследовании большое прогностическое значение имел рефлекс спазма желудочного белоба. Пригодность атропиновой пробы оказалась сомнительной. В результате лечения тридцать коров излечили, а шесть направили во вынужденный убой.

Kopczewski A. — Observations on the diagnosis and prognosis in reticulitis traumatica and peritonitis of cattle.

There were discussed the results of observation, clinical examinations and operations carried out on 36 cows with the symptoms of reticulitis traumatica and peritonitis. The animals were treated by the use of magnets, and on the 1st — 4th day there was performed control rumenotomy. The most essential signs of ventricul trauma were characterized by positive reaction at pain test, the loss of appetite, decrease of milk yield, hypotony and atony of the rumen. The examination of the contraction reflex of the oesophagus groove proved to be of great value, too. Instead, the useful of atropinic test appeared to be doubtful. Thirty cows were cured and six were slaughtered.

HOLMES H. C.: Przeciwciała zobojętniające w wydzielinie z nosa kurcząt po podaniu wirusa zakaźnego zapalenia oskrzeli. (Neutralizing antibody in nasal secretions of chickens following administration of avian infectious bronchitis virus). Archiv. Virusforsch. 43, 235—241, 1973 (3).

Kurczęta w wieku 16 tygodni zakażono donosowo wirusem zakaźnego zapalenia tchawicy w ilości 1000 EID 50, szczep HVI-9, typ Mass, który wyizolowano z organizmu kur o ostrym przebiegu choroby. Kurczęta w wieku 18 i 20 tygodni otrzymały domięśniowo wirus inaktywowany beta-propiolaktonem. Wszystkie kurczęta zakażono następnie zjadliwym szczepem wirusa po osiągnięciu wieku 23 tygodni życia. Dawka zakaźna wirusa wynosiła $10^{6,5}$ EID50. Po zakażeniu donosowym zawartość przeciwciał zobojętniających wirus w wydzielinie z jamy nosowej była niewielka. Natomiast u kurcząt po szczepieniu szczepionką zawierającą wirus inaktywowany oraz po następowym zakażeniu żywym homologicznym szczepem wirusa poziom przeciwciał zobojętniających w jamie nosowej szybko narastał. Istnienie odporności nawet przy niezbyt wysokim mianie przeciwciał w wydzielinie jamy nosowej wskazuje, że nawet niewielka ich ilość w miejscu zakażenia wystarcza do likwidacji zakażenia. Istotne znaczenie w wytwarzaniu przeciwciał odgrywa ich synteza w komórkach nabłonka jamy nosowej i komórkach gruczołów wydzielniczych.

G.