

podstawie przyjąć, że omawiana plama w roztworze badanym przedstawia sobą γ lakton kwasu glukuronowego. Celem potwierdzenia, że w omawianym przypadku chodzi o lakton kwasu glukuronowego, naniesiono na chromatogram próbkę z moczu, który przygotowano uprzednio wg metody Quicka w modyfikacji Broxa. Uwzględniono w tym wypadku zasadę, że kwas glukuronowy znajdujący się w moczu w formie związanej ze związkami organicznymi jest rozpuszczalny w eterze (Quick, Sauer, Brox). Przyjęto tu następujące postępowanie: próbkę moczu w ilości 30 ml poddawano ekstrakcji eterowej w aparacie Soxhleta przez 3 godz. Ekstrakt eterowy odparowano do sucha i suchą pozostałość poddano hydrolizie 10 ml 1 N HCl przez $\frac{1}{2}$ godz. w temp. 100°. Następnie roztwór zobojętniono 33% roztworem wodnym NaOH i odparowano do sucha. Suchą pozostałość poddawano ekstrakcji pirydynowej. Ekstrakt pirydynowy był nanoszony na chromatogram, który wywoływano w sposób podany w metodyce. W wyniku na chromatogramie otrzymywano plamę barwną, o charakterze i miejscu odkładania tym samym jaki stwierdzono dla pirydynowego roztworu laktonu na chromatogramach wzorcowych. Tego rodzaju zachowanie się wyciągu eterowego z moczu, który przystosowano do metody chromatograficznej, może służyć jako potwierdzenie, że otrzymywane plamy barwne na chromatogramach metodą podaną na początku pracy przedstawiają sobą γ lakton kwasu glukuronowego. Ponadto zaznaczyć należy, że chromatogramy próbek moczu poddanego uprzednio ekstrakcji eterowej nie wykazywały innych związków redukcyjnych, wówczas gdy chromatogramy moczu bez ekstrakcji wykazują obecność dodatkowych związków redukcyjnych.

Wnioski

Opisana metoda chromatografii bibułowej pozwala w stosunkowo prosty sposób wykryć pośrednio kwas glukuronowy poprzez wykazanie na chromatogramie obecności laktonu tego kwasu. W zasadzie jest to metoda jakościowa, tym niemniej można ją zastosować do oznaczeń ilościowych, porównując wielkości plam, które będą zależały od ilości kwasu glukuronowego w badanej próbce. Przy oznaczaniu ilościowym zasługuje na uwagę metoda planimetryczna zastosowana do analizy cukrowców przez Fishera, który stwierdza prostą zależność między powierzchnią plamy barwnej a log. jej koncentracji. Ponadto do oznaczania ilościowego może być zastosowany cały szereg metod przyjętych w chromatografii cukrowców jak eluowanie plam i kolorymetryczne ich oznaczanie wzgl. miareczkowanie (Macék).

Praca niniejsza stanowi nowy przyczynek do zastosowania chromatografii bibułowej w biochemii klinicznej.

Piśmiennictwo:

1. Partridge S. M.: *Biochem J.* 42, 238, 1948.
2. Scudi J.: *Science N. Y.* 91, 486, 1940.
3. Sauer J.: *Klin Wschr.* II 2350—2351, 1930.
4. Brox G.: *Deutsche Zeitschrift für Verdauungs und Stoffwechselkrankheiten* 13, 2—3, 1953.
5. Brox G.: *J. W.* 13, 5, 1953.
6. Fisher R. B., Porsons D. S., Morrison G. A.: *Nature* 161, 764, 1948.
7. Wallenfels K., Bernt E., Limberg J.: *Angew. Chem.* 65, 581, 1953.
8. Hawk P. B.: *Practical Physiological Chemistry* London 1947.
9. Maček: *Papirova chromatografia*, Praha 1954.

ЕЖИ МАЗУРЧАК, ФЕЛИКС НАГУРСКИ

ПОПЫТКИ ОБНАРУЖИВАНИЯ ГЛЮКУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В МОЧИ ЛОШАДЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ХРОМАТОГРАФИИ

Цветные реакции применяемые для определения глюкуроновой кислоты в моче не совсем специфические и представляют затруднения в их оценке. Авторы обнаруживали глюкуроновую кислоту хроматографическим путём исходя с ангидрида глюкуроновой кислоты γ лактона (анг. Glukogone), полученного через гидролиз и обнаруживаемого на хроматограме на высоте Rf-0,25.

JERZY MAZURCZAK & FELIKS NAGÓRSKI

CHROMATOGRAPHIC METHOD AS A TENTATIVE TEST FOR GLYCURONIC ACID IN THE URINE OF HORSES

Colour reactions used for the detection of the glycuronic acid in the urine are not specific and are troublesome in interpretation in view of the instability of the colour. The authors performed tentative tests to detect the glycuronic acid by the chromatographic method, taking as a starting point glukogone, which was obtained by hydrolysis and exposed on the chromatogram on the level of Rf. — 0,25.

RUDOLF KURCZAB

LECZENIE CEKALEM ZALEGANIA W JELICIE ŚLEPYM U KONI

Klinika Chorób Wewn. Zw. Domowych Wydz. Wet. WSR.
Kierownik: Prof. dr ZDZISŁAW FINIK

Jelito ślepe konia włączone między jelita cienkie i okrężnicę, stanowi poboczne odgałęzienie przewodu pokarmowego. Ze względu na rozbudowę w nim niestrawionych składników karmy i objętość ok. 30 l. można je porównać do pewnego rodzaju „kadzi fermentacyjnej“. Badania E. A. Syma wykazały, że jelito ślepe zawiera znaczną ilość enzymów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz fermenty pochodzenia bakteryjnego. Składniki te dostają się do światła jelita ślepego z treścią pokarmową napływającą z jelita biodrowego przy prawidłowej perystaltyce. Treść wpada energicznie do światła jelita po zwiotczeniu zwieracza jelita biodrowego i rozpryskując się na fałdach i kiesionkach trzonu, spływa do wierzchołka jelita ślepego. Przy równoczesnym zaciśnięciu drugiego zwieracza (*sphincter coli*), światło jelita ślepego stopniowo wypełnia się

treścią a następnie zaczyna się opróżnianie jelita ślepego z treści na skutek energicznej perystaltyki przebiegającej po trzonie i przesuwającej treść od wierzchołka ku głowie. Po wypełnieniu głowy, następuje energiczny skurcz mięśni okrężnych rynnienki głowy, doprowadzający do odgraniczenia głowy od trzonu i ujścia jelita biodrowego. Z kolei energiczny skurcz mięśni głowy przesuwa treść do okrężnicy przez wąskie *vestibulum coli* przy równoczesnym zwiotczeniu zwieracza okrężnicy.

Jak wynika z powyższego, rola trzonu polega na mieszanii treści i podtrzymywaniu procesów fermentacyjnych w jelicie ślepym, rola głowy zaś na przesuwaniu treści do okrężnicy.

Na skutek działania rozmaitych szkodliwych czynników od zewnątrz jak i leżących wewnątrz ustroju, doprowadzających do zachwiania równowagi w układzie wegetatywnym, czynności ruchowe jelita ślepego jak i odbywające się w nim procesy fermentacyjne mogą ulec zaburzeniom, doprowadzającym w następstwie do schorzeń w postaci zalegania treści. Zaleganie treści w jelicie ślepym, powstaje zarówno na tle spastycznym (hypertonicznym) jak też i na tle niedowładowym (hypotonicznym).

W pierwszym wypadku na tle tonicznego skurczu zwieracza okrężnicy, treść stała zatrzymuje się i gromadzi początkowo w rozciągliwym worku głowy a następnie w całej głowie, powodując na skutek obciążenia jej opuszczenie a przez to nacisk na *vestibulum coli*, co prowadzi w końcu do zalegania treści w trzonie a następnie w wierzchołku jelita. Tym sposobem zaburzenie początkowo czynnościowe przechodzi w mechaniczne.

W drugim wypadku dzieje się odwrotnie. Na skutek hypotonii mięśniówki jelita ślepego a zwłaszcza słabiej umięśnionego trzonu, czynności ruchowe słabną i nie są w stanie odpowiednio wymieszać treści i przesunąć ją ku głowie. Cięższe składniki pokarmowe opadają i gromadzą się początkowo w wierzchołku, wypełniają stopniowo trzon a w końcu głowę jelita ślepego.

Ze względu na okres rozwoju zalegania treści w jelicie ślepym mówimy o częściowym (tylko w części głowy lub całej głowie) lub całkowitym (w głowie, trzonie i wierzchołku) zaleganiu treści.

Stąd też z klinicznego punktu widzenia, łatwiejsze do leczenia będą przypadki częściowego zalegania treści od przypadków zalegania w całym jelicie ślepym.

O ile zaleganie treści w początkowych odcinkach przewodu pokarmowego (żołądek, jelita cienkie) lub końcowych (j. proste, okrężnica mała, okrężnica duża) ze względu na możliwość wprowadzania leków (rozmiękczających, osłaniających, przeciw fermentacyjnych, przeczyszczających) do światła *per os* lub doobytowo (głębokie wlewania) przynosi w krótszym cza-

sie wyniki dodatnie o tyle leczenie zalegania treści w jelicie ślepym napotyka na trudności.

Umieszczenie j. ślepego, jego niedostępność na bezpośrednie i szybkie działanie leków, towarzyszące procesy chorobowe zachodzące w dogłównych i doogonowych odcinkach przewodu pokarmowego, utrudniają leczenie zalegania j. ślepego zarówno częściowego jak i tym bardziej całkowitego.

Przy zatkaniu głowy j. ślepego, napotykamy b. często na ostre rozszerzenie żołądka na tle zatkania ujścia jelita biodrowego zbitą treścią i zastojem treści w jelitach cienkich. Zaleganie zupełne łączy się często z zaleganiem treści w okrężnicy lewej a zwłaszcza w jej zagięciach miednicowym lub przeponowym. Ponadto przy każdym dłuższym zaleganiu w j. ślepym spotykamy się z mniejszym lub większym stopniem zatrucia na tle wchłanianych produktów rozkładowych.

Z przewlekłymi przypadkami zalegania w j. ślepym spotykamy się najczęściej zwłaszcza w postaci hypotonicznej, ze względu na bardzo słabo zaznaczone objawy morzyskowe z kilku godzinnymi lub kilku dniowymi przerwami, co nie skłania właściciela zwierzęcia do wczesnego doprowadzenia konia do leczenia.

Z uwagi na różnego rodzaju powikłania zarówno w czasie trwania schorzenia jak i po jego ustąpieniu, rokowanie powinno być zawsze bardzo ostrożne, leczenie zaś wybiórcze.

Zaleganie treści w jelicie ślepym u koni, związane jest z miejscowymi sposobami i zwyczajami karmienia, stąd przypadki chorobowe zdarzają się w każdej porze roku. Występują one u koni w różnym wieku (częściej u koni starszych ponad 10 lat), niezależnie od płci, częściej w pierwszych miesiącach zimowych i początkach wiosny (zmiana karmy) i stanowią pokaźny odsetek schorzeń morzyskowych (15,31% w Klinice Chorób Wewn. Zw. Wydz. Wet. UMCS za okres 5 letni 1946—50 przy 3,7% zejść śmiertelnych).

Przy leczeniu zalegania treści w jelicie ślepym u koni, stosowane są rozmaite środki lecznicze ale żaden nie jest uniwersalny, gdyż dobór odpowiedniego środka leczniczego zależy przede wszystkim od ścisłego rozpoznania, okresu schorzenia oraz od jego postaci (hypertonicznej lub hypotonicznej). Przy wyborze leków powinno się stosować zasadę, że w postaci skurczowej należy posługiwać się środkami przeciw skurczowymi, w postaci hypotonicznej środkami wzmagającymi skurcze mięśniówki po uprzednim rozmiękczeniu zageszczonej treści i zadaniu leków osłaniających i nowlekających błonę śluzową jelit. Najskuteczniejszymi środkami przy leczeniu zalegania treści w jelicie ślepym, okazały się leki farmakologiczne z tych zaś w pierwszym rzędzie te, które swoje działanie wywierają dopiero na jelita grube. Z tej grupy leków wymienić należałoby aloes oraz isticynę, zaliczane do środków drastycznych. Ponieważ jednak

treść j. ślepego przy dłuższym jej zaleganiu jest mniej lub bardziej zagęszczona wskutek jej odwodnienia, najlepsze stosunkowo wyniki daje stosowanie wspomnianych leków łącznie ze środkami działającymi rozmiękcniająco (*Natr. sulf.*).

Powikłania w postaci przekrwienia jelit grubych, ciężarnej macicy, wywoływanie stanu zapalnego lub też jego zaostrzenie przy istniejącym już stanie zapalnym bł. śluzowej jelit, uporczywe biegunki, ochwat itp. oraz opóźnione działanie (od kilkunastu do kilkudziesięciu godzin) były przyczyną zaprzestania stosowania obu tych leków w tutejszej klinice.

Biorąc pod uwagę fakt, iż w j. ślepym przy zaleganiu w nim treści swoiste procesy fermentacyjne ulegają wybitnemu upośledzeniu lub też całkowitemu zahamowaniu, zarówno wskutek braku fermentów dostarczanych przez napływającą świeżą treść przy prawidłowej perystaltyce dogłównego odcinka przewodu pokarmowego, jakoteż niemożności wymieszania się tych fermentów z zagęszczoną lub zbitą treścią j. ślepego przy jego hypotonii, stosuje się od dawna w celu uzupełniania brakujących składników odpowiednie leki bogate w fermenty. Jednym z takich leków okazały się drożdże piekarskie bogate w fermenty zaczynowe i utleniające oraz w różnego rodzaju witaminy.

W 1953 r. otrzymano z Zakładu Farmakologii Wydz. Wet w Lublinie 10 dawek Cekału, produkcji Chemiczno-Farmaceutycznych Zakładów Przemysłowo-Handlowych L. Nasierowski, dla wypróbowania działania preparatu przy zaleganiach w j. ślepym u koni. Środek ten był stosowany w latach 1938—39 w Klinice Chorób Wewn. Wydz. Wet. w Warszawie przy zatkaniach j. ślepego u 22 koni z zadowalającym wynikiem. Stosowano go w postaci suchej (sproszkowanej) w bibule, kapsułkach żelatynowych, jako kęsy z korzeniem ślazu lub mąką żytnią, woda wodociągowa lub łącznie ze środkami rozluźniającymi treść jelita (3% *Sol. Natr. sulf.*) oraz z 5% odwarem z nasion lnu. Cekał podawano jedno lub częściej kilkakrotnie w ilości po 5—10 g na dawkę. Przed zadaniem leku opróżniano i przepłukiwano żołądek lub zobojętniano kwasowość żołądka 5—10 g *Natr. bicarb* w 0,5 l wody.

Ze względu na małą ilość przekazanego do wypróbowania leku (10 dawek po 8 g Cekału) oraz najlepszych wyników uzyskanych przy stosowaniu z 3% roztworem soli glauberskiej lub 5% odwarem z nasion lnu, postanowiłem ograniczyć się przy leczeniu zatkania jelita ślepego do tego sposobu z pewną modyfikacją przy użyciu jednorazowej całej dawki Cekału i przy zastosowaniu wypróbowanego poprzednio w naszej Klinice środka wzmagającego skurcze mięśniówki jelit — prostigminy, nie wywołującej ubocznego ujemnego działania na inne narządy.

Ponieważ sposób postępowania i przebieg leczenia we wszystkich 10 przypadkach chorobowych zasadniczo (z małymi wyjątkami) był taki sam, podaję przebieg leczenia 1-go przypadku, pozostałe zaś wyniki leczenia ujęte zostały w załączonej tabeli Nr 1.

Klacz, kasztanka, 1.10. dobrze odżywiona przyprawiona do kliniki dnia 10.V.53 r. rano. Właściciel podał że klacz zachorowała 1.V. rano po nakarmieniu krótką siewką z gotowanymi ziemniakami z dodatkiem ziarna żyta. Paszy objętościowej nie zadawano. Ponieważ klacz zaczęła się niepokoić, oglądając na boki i obwąchiwać okolicę prawej słabizny, puszczono ją na pobliskie pastwisko, gdzie się położyła. Doprowadzona w południe do stajni, spożyła b. małą ilość karmy, wypiała ok. 2 l. wody, poczem zaczęła grzebać przednimi kończynami i pokładać się. Od wieczora tegoż dnia apetyt wybitnie zmniejszony przy zachowanym miernym pragnieniu. Po spożyciu nawet minimalnej ilości karmy klacz okazywała niepokój. Dnia 8.V. rano, właściciel doprowadził klacz do lecznicy w miejscowości X, gdzie zadano jej roztwór soli glauberskiej przez sondę. Po zabiegu klacz została zabrana do domu. Do dnia 9.V. klacz nie jadła, piła mało wody, pokładała się. Przez cały ten okres kał oddawała bardzo rzadko w małej ilości, mocz gęsty w miernej ilości. Dnia 10.V. rano po spożyciu ok. 1/2 kg papki z otrąb pszennych, klacz zaczęła się niepokoić co skłoniło właściciela do doprowadzenia jej do kliniki. W drodze klacz chwyciła kilka razy zieloną trawę.

W dniu przyjęcia do kliniki stwierdzono badaniem rektalnym hypotonię j. ślepego przy całkowitym zatkanium treścią konsystencji gliniastej. Głowa j. ślepego przemieszczona ku tyłowi i jamie miednicznej, okrężnica duża lewa nie wyczuwalna, okrężnica mała wypełniona mierną ilością uformowanego kału. C. 39,1°C, O. 14, T. 44. Przy przepłukiwaniu żołądka wydobyto niedużą ilość treści papkowatej zabarwionej zielono. Po przepłukaniu żołądka zadano przez sondę jednorazowo: 3% roztwór soli glauberskiej w ilości 3 l. i 8.0 Cekału w postaci zawiesiny w ochłodzonym 5% odwarze z lnu w ilości 5 l. Po zadaniu leków klacz wykazująca lekki niepokój oprowadzano przez 15'. O godz. 21,00 bad. per rectum wykazało treść papkowatą głową j. śl. przy utrzymującej się konsystencji gliniastej treści trzonu. W ciągu nocy klacz oddała 2-krotnie kał uformowany w niedużej ilości. Badaniem rektalnym rano 11.V. stwierdzono częściowe opróżnienie głowy j. śl., gesta treść papkowatą górnej części trzonu, przy nie wyczuwalnej treści w okrężnicy dużej i małej. Sondowaniem żołądka stwierdzono brak treści. Zadano przez sondę 10 l. odwaru z lnu. Brak apetytu i pragnienia, C. 38,3°C, O. 10, T. 30. 12.V. z nocy nieduża ilość gęstego papkowatego kału. Bad. rekt. wykazało w prostnicy, okrężnicy małej i dużej mierną ilość gęstej papkowatej treści. Głowa j. śl. w ułożeniu prawidłowym opróżniona, trzon wypełniony mniejszą ilością papkowatej treści przechodzącej ku dołowi w plastyczną. Zadano przez sondę 3 l. roztworu soli glauberskiej i 5 l. odwaru z lnu 13.V. bad. rekt. stwierdzono w okrężnicy małej mierną ilość treści papkowatej w okrężnicy dużej duża ilość tejże treści. Trzon j. śl. zawiera treść papkowatą ku dołowi gęściejszą. W godzinach popołudniowych zadano klaczy ok. 2 kg świeżej zielonej trawy, która klacz chętnie zjadła. 14.V. bad. rekt. wykazało częściowe opróżnienie trzonu przy zaleganiu treści w okrężnicy dużej. Karma: świeża trawa pół na pół z sianem 2 razy dziennie. 16.V. dokonano iniekcji podskórnej prostygminy rano, w południe i wieczorem po 1 ml. Po każdej z tej iniekcji w kilkanaście minut, wypróżnienia papkowate w dużej ilości. 17.V. z nocy kał uformowany. Bad. rekt. negatywne. Przez ostatnie dni C., O. i T. w granicach fizjologicznych. Wieczorem tegoż dnia klacz wydano jako zdrową z zaleceniem karmienia jej przez kilka dni zieloną świeżą trawą pół na pół z sianem przy stopniowym używaniu jej do normalnej pracy.

Wyniki leczenia pozostałych przypadków chorobowych ujmuje załączona tabela Nr 1.

Omówienie wyników leczenia:

We wszystkich przypadkach chorobowych zatknięcia jelita ślepego tak częściowego jak i całkowitego, ograniczono się do zadania jednorazowego całej dawki Cekału. W celu wzmo-

roślinne, wpływa korzystnie na perystaltykę jelit zwierząt roślinożernych. Z tego też powodu ograniczono się do wypróbowania sku teczności Cekału do tych przypadków chorobowych, które zdarzały się w okresie wiosennym, letnim i wczesnej jesieni, kiedy zadawanie świeżej zielonej trawy nie napotykało na żadne trudności. W końcowym okresie leczenia

Tabela Nr 1
Przebieg leczenia Cekałem dalszych 9 przypadków chorobowych

L. P.	Płeć i wiek	Data zachor.	Data przyj. do klin.	Stan obecny	Przebieg leczenia	Data wydania i uwagi:
1	Wałach l. 11	11.VI. 53 r.	15.VI. 53 r.	C. 39,2 O. 32 T. 46 Całkowite zaleg. j. śl. treścią twardą. Wtórne rozsz. żołądka. Zaleg. treści w okrężnicy dużej l. i małej. J. śl. hypotoniczne	Kilkakr. sond. i przepłuk. żołądka. Środk. przeciw ferment. Głębokie wlewania. Dalsze lecz. jak w 1-szym przypadku	25.VI.53. skierow. na prośbę właśc. do uboju z koń.
2	Klacz l. 18	20.VII. 53 r.	21.VII. 53 r.	C., O., T. w normie Zaleganie w całej głowie j. śl. treści plastycznej	Leczenie jak w 1-szym przypadku	28.VII.53.
3	Klacz l. 7	3.IX. 53 r.	4.IX. 53 r.	C., O., T. w normie Zaleganie częściowe w głowie j. śl. treści gliniastej	Jak wyżej	7.IX.53.
4	Klacz l. 13	17.V. 54 r.	19.V. 54 r.	C., O., T. w normie Całkowite zaleganie j. śl. treścią plastyczną. Zaleg. treści w okrężnicy dużej. J. śl. hypotoniczne	Jak wyżej oraz głębokie wlewania	25.V.54.
5	Klacz l. 15	12.V. 55 r.	15.V. 55 r.	C., O., T. w normie Zaleganie częściowe w głowie j. śl. treści plastycznej	Leczenie jak w 1-szym przypadku	18.V.55.
6	Klacz l. 14	4.VIII. 55 r.	5.VIII. 55 r.	C., O., T. w normie Całkowite zaleganie j. śl. treścią gliniastą. J. śl. hypotoniczne	Jak wyżej	10.VIII.55.
7	Wałach l. 14	3.IV. 56 r.	4.IV. 56 r.	C., O., T. w normie Zaleganie w całej głowie j. śl. treści zbitej. Zaleganie treści w okrężnicy dużej lewej	Jak wyżej oraz głębokie wlewania	7.IV.56.
8	Klacz l. 8	1.VI. 56 r.	5.VI. 56 r.	C. 39,3 O. 14 T. 44 Całkowite zaleganie j. śl. treścią twardą. Biegunka rzekoma. Zaleganie treści w okrężnicy dużej lewej. J. śl. hypotoniczne	Jak wyżej	11.VI.56.
9	Wałach l. 12	27.IX. 56 r.	27.IX. 56 r.	C., O., T. w normie Zaleganie częściowe w głowie j. śl. treści plastycznej. J. śl. hypertoniczne	Leki przeciw spastyczne. Dalsze leczenie jak w 1-szym przypadku	30.IX.56.

żenia i przyspieszenia działania leczniczego Cekału, każdorazowo sondowano i przepłukiwano żołądek oraz zadawano lek na pusty żołądek w połączeniu ze środkiem rozmięczającym treść j. śl. (3% roztwór soli Glauberskiej) i osłaniającym (5% roztwór odwaru z siemienia lnianego) o temperaturze letniej. Zadawanie środka rozmięczającego i osłaniającego powtarzano wielokrotnie aż do uzyskania całkowitego rozmięczenia zawartości jelita ślepego. W celu wzmoczenia swoistej fermentacji w jelicie ślepym zachodzącej pod wpływem Cekału, stosowano od chwili powrotu apetytu, kilkakrotnie dziennie dawki świeżej zielonej trawy w ilości 2—3 kg, która jak wykazały badania ma w pewnej mierze działanie tonizujące na jelito ślepe a ponadto zawierając fermenty

przechodzą stopniowo na podawanie trawy zmieszanej pół na pół ze świeżym sianem. W chwili gdy pod wpływem działania zadawanych leków stwierdzano badaniem rektalnym rozluźnienie spoistości i rozmięczenie zalegającej treści w hypotonicznym jelicie ślepym w celu przyspieszenia jej wydalania stosowano kilkakrotnie dziennie prostygmienę w ilości 1—2 ml podskórnie co skracało w znacznym stopniu okres leczenia.

We wszystkich 10-ciu przypadkach chorobowych leczonych Cekałem, stwierdzono skuteczność jego działania już po upływie kilku godzin po zadaniu przy częściowych zatknięciach jelita ślepego a po kilkunastu godzinach w przypadkach całkowitego zalegania treści spoistej w całym jelicie ślepym. Na tej podsta-

wie należy przypuszczać, że kilkakrotne dawki tego leku w danych przypadkach chorobowych przyspieszałyby w znacznym stopniu okres leczenia.

Co do 2-go z kolei przypadku chorobowego skierowanego do uboju z konieczności, stwierdzono po uboju w rzeźni przeładowanie całego jelita ślepego papkowatą treścią koloru zielonego (od zadawanej trawy), oraz wybitne przewężenie bliznowatymi zaciągnięciami ujścia jelita ślepego do okrężnicy. Te nieodwracalne zmiany anatomopatologiczne były powodem występujących okresowo przez cały okres leczenia objawów morzyskowych potęgujących się po zastosowaniu minimalnych dawek prostygminy. Jak wynikało z wywiadu, koń ten w poprzednim okresie już kilkakrotnie zapadał na morzysko wśród podobnych objawów ale w żadnym wypadku nie był doprowadzany do leczenia. Właściciel ograniczał się jedynie do wyłączenia konia z pracy, wykluczał paszę treściwą, puszczał go na pastwisko i objawy choroby ustępowały samoistnie po kilkunastu dniach. Należy więc przypuszczać, że stwierdzone pośmiertnie zmiany anatomo-patologiczne, wystąpiły podczas któregoś z poprzednich okresów chorobowych na skutek uszkodzenia ujścia jelita ślepego do okrężnicy przeciskającymi się twardymi częściami mas kałowych.

Wnioski

1) Dodatnie wyniki przy leczeniu zalegania w jelicie ślepym uzyskane po stosowaniu Cekału w połączeniu ze środkami rozmiękcżającymi przy przestrzeganiu diety przez skarmianie zielonej trawy, stanowią niejako uzupełnienie korzystnych wyników uzyskanych w przypadkach chorobowych leczonych w Klinice Chorób Wewn. Wydz. Wet. w Warszawie.

2) Cekał stosowany nawet jednorazowo w połączeniu z w. w. środkami wykazał swoje skuteczne działanie i poza drożdżami może być uważany za jeden ze skuteczniejszych leków przy zaleganiach treści w jelicie ślepym.

3) Jego wyższość nad drożdżami piekarskimi polega niewątpliwie na zawartości swoistych fermentów nie powodujących wytwarzania i gromadzenia się nadmiernej ilości gazów w jelicie ślepym, co ma miejsce po zadaniu normalnych leczniczych dawek drożdży (250,0—500,0 g) w przypadkach całkowitego zatkania jelita ślepego bardziej spoistą treścią kałową.

4) Cekał nie stracił swoich własności leczniczych, pomimo przechowywania go przez okres ok. 10 lat od chwili wyprodukowania i przechowywania w normalnych warunkach.

5) Łatwość stosowania i skuteczność działania podkreślają wartość Cekału w lecznictwie praktycznym.

Piśmiennictwo

1) Boczarow: Patologia i terapia szczegółowa niezaraźliwych wew. chorób zw. gosp. Warszawa 1950. 2) Finik: Przegląd Weterynaryjny Nr 5 — 1931. 3) Gratzl: Med. Wet. Nr 3 — 1947. 4) Łopatynski: Patogeneza i terapia obstypacji jelita ślepego u konia, Wiadomości Wet.,

Nr 226 i 227 — 1939. 5) Patyra: Stosowanie drożdży przy leczeniu zatkań jelita ślepego u koni, Med. Wet. Nr 2 — 1955. 6) Pinkiewicz: Spostrzeżenia nad leczeniem zalegania w jelitach grubych u koni, Med. Wet. Nr 2 — 1954.

Z. MARKIEWICZ. W. STANKIEWICZ

PRZYPADEK KRWOTOCZNOŚCI MAŁOPŁYTKOWEJ U PSA

Z Kliniki Chorób Wewn. Wydz. Wet. SGGW w Warszawie
Kierownik: Doc. dr FELIKS NAGORSKI

Krwotoczność jest schorzeniem ze skłonnością do wynaczynień krwi samoistnych lub występujących po nieznacznych urazach; nosi również nazwę wybrocznicy — *morbis maculosus*. Ponieważ jednak mianem wybrocznicy przyjęto określać schorzenie koni z wybroczynami, będące następstwem uczulenia alergicznego przez toksyny bakteryjne lub wytwory rozpadu komórek uszkodzonych przez bakterie, nazwa krwotoczność dla skłonności do krwawień u innych zwierząt wydaje się bardziej właściwą.

Krwotoczność jest znana również u bydła (de Does), kóz (Rettmann i Wyszmann 1926, 1939), świń (Weber i Schleichel) i psów (Wirth). Jednak krwotoczność jest rozpoznawana stosunkowo rzadko gdyż jej lżejszą postać stwierdzić jest trudno, jeśli nie zwróci się uwagi na błony śluzowe, gdyż silne uwłosienie i zabarwienie skóry utrudnia rozpoznanie bez badań laboratoryjnych, nieco kłopotliwych i nie zawsze możliwych do wykonania w praktyce terenowej. Poza tym badania zwierząt małych często są uniemożliwiane przez niechęć właściciela.

Przypadek krwawień uogólnionych obserwowano u suki. Mianowicie w kwietniu 1955 r. doprowadzono do kliniki sukę lat 10, mieszańca z silnymi wymiotami krwawymi i krwawieniem z jamy gębowej oraz odbytu, ogólnego osłabienia i utraty łaknienia. Przed 2 laty sukę znaleziono zdziczałą w lesie i oswojono ponownie. Okres zdziczenia trwał około 6 lat. Przez pierwszy rok po oswojeniu suka znajdowała się w warunkach i na terenie swego pobytu w stanie dzikim, z tą różnicą, że była regularnie odżywiana (mięso, mleko, kasza). Następnie (jesień 1955) przywieziona została na teren Warszawy i trzymana w warunkach psa pokojowego w pomieszczeniu ogrzewanym. Po miesiącu pobytu w mieście suka oszczeniła się. Przebieg porodu normalny, szczenięta w liczbie 6 żywe; jednocześnie po porodzie suka straciła apetyt, schudła, stała się osowiała. Przez czas dalszy, mimo powrotu łaknienia i dobrego odżywiania, pies był smutny, apatyczny, niechętnie poruszał się, stopniowo następowało otłuszczenie. Na 2 tygodnie przed przybyciem do kliniki suka przechodziła ruję i została pokryta.

W dniu doprowadzenia do kliniki stan odżywienia i utrzymania psa bardzo dobre. Jednak spostrzega się znaczne osłabienie, ospałość