

Tabl. 1. Wyniki leczenia brodawczycy bydła preparatem z miazgi wątroby

Numer krowy	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wiek krowy (lata)	5	9	10	7	12	6	8	11	8
Czas trwania schorzenia (lata)	3	3	2	3	4	3	4	3	2
Typ brodawczaków:	I, II	I, II	I, II	I, II	II, III	I, II	I, II	I, II	I, II
Ilość zastos. preparatu w ml, s. c.	6×20	8×25	6×25	10×25	7×25	6×25	7×25	9×25	8×25

Wyniki leczenia: — we wszystkich przypadkach negatywne.

Zastosowany preparat okazał się nietoksyczny, nie wywoływał odczynu miejscowego, ale nie wykazał także żadnych własności leczniczych. W żadnym przypadku nie uzyskano wyleczenia. W okresie leczenia i w miesiąc po zakończeniu kuracji brodawczaki pozostały zupełnie niezmienione. Szczegółowe dane przeprowadzonych badań przedstawiono w tabeli 1.

Krańcowo różne wyniki, jakie otrzymano w porównaniu z otrzymanymi przez Prusową (9) należy tłumaczyć być może innym typem wirusa, wywołującego chorobę, oraz tym, że preparat zastosowano u krów starszych, u których brodawczycza utrzymywała się przez kilka lat, i niejednokrotnie była już leczona innymi metodami.

Poszukiwanie nowych, bardziej skutecznych metod leczenia brodawczycy wydaje się jak najbardziej celowe.

Piśmiennictwo

1. Bagdonas V., Olsen C.: Obserwacje nad epizootologią brodawczycy skórnej u bydła — J.A.V.M.A. 393, 1953, ref. w Med. Wet. 3, 169, 1954.

2. Bordet R.: Traitement homeopathique des papillomes bucco-pharynges du chien par la teinture de thuya — Rec. de Med. Vet. 5, 193, 1949.
3. Heichlinger E.: Próby stosowania hormonów przy brodawczycy bydła — Dys. dokt. Monachium 1954, ref. Med. Wet. 9, 561, 1954.
4. Lipińska M., Krzyżanowski J.: Przypadek brodawczaka prącia buhaja. Med. Wet. 4, 218, 1960.
5. Otarow J.: Opyt leczenia korow pri papillomatose soskow wymieni — Wietierinaria 9, 69, 1960.
6. Patea E., Muresan R.: Contributi la tratamentul papillomatozei la cal — Comunicari Stintifice 56, 12, 1955.
7. Pinvidic: Leczenie papillomatozy kolchiciną — Bull. Acad. Vet. 47, 1949, ref. Med. Wet. 3, 195, 1950.
8. Potyra T.: Kilka uwag o leczeniu brodawczycy u dużych zwierząt Med. Wet. 7, 432, 1956.
9. Prusowa L. G.: Tkaniewowe leczenie korow pri papillomatose kozi wymieni — Wietierinaria 11, 41, 1958.
10. Rosenberger G.: Impfversuche gegen die Papillomatose des Rindes — Dtsch. Tierärztl. Wschr. 39, 40 1955.
11. Senze A., Samborski Z., Raułuszkievicz S.: Rozległa brodawczycza prącia buhaja (papillomatosis multiplex penis) — Med. Wet. 6, 359, 1956.
12. Stilinowicz Z.: Ljecenje Papillomatoze vakcinacijom — Veterinarski Arhiv, 11—12, 332, 1955.
13. Wurmer H., Zrenner K.: Die Papillomatose des Rindes — Tierärztliche Umschau, 5, 173, 1956.
14. Zabłotny J. J.: Ekstrakt sielezionki pri papillomatose u korow — Wietierinaria, 11, 76, 1960.

Adres autora. Jan Krzyżanowski, Lublin, ul. Głęboka 41d.

TADEUSZ KWIATKOWSKI, WANDA ROGOWSKA

Aktywność lipazy trzustkowej w krwi cieląt w okresie wzrostu

Z Katedry Chorób Wewnętrznych Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr BRONISŁAW GANCARZ

W enzymologii klinicznej lipazy krwi są od szeregu lat przedmiotem sporów na temat ich mianownictwa, znaczenia fizjologicznego i diagnostycznego. Liczni badacze zajmujący się tym zagadnieniem przytaczają niekiedy zupełnie przeciwstawne poglądy, potwierdzając obecność lipazy w krwi cielowika (Adams 1, Grott 20) lub przecząc jej istnieniu (Seligman 7). Te rozbieżne wyniki badań leżą prawdopodobnie w nieuniknionych trudnościach metodycznych, o których obszernie pisze w swojej pracy Łukasik (6).

Mimo tych zastrzeżeń metoda Cherry'ego i Crandalla (5) jest powszechną i podstawową metodą oznaczania aktywności lipolitycznej krwi. Polega ona na 24 godz. inkubacji surowicy krwi z emulsją oliwy i następnie na miareczkowaniu ługiem uwolnionych kwasów tłuszczowych. Wyniki podawane są w ml N/20 NaOH. W metodzie tej określa się czynność lipolityczną surowicy uzależnioną od obecności w niej 2 enzymów hydrolizujących rozkład tłuszczów, tzn. od esterazy pseudochocholiny i lipazy trzustkowej.

Wykrywana we krwi lipaza jest pochodzenia trzustkowego, aczkolwiek niektórzy badacze nazywają ją ogólniej lipazą surowiczą.

W literaturze spotyka się nieliczne prace traktujące o lipazach krwi zwierząt i to zwierząt laboratoryjnych (Jeffries 4, Baker 2, Spitzer 8). Wydaje się, na podstawie dostępnego piśmiennictwa, że nie oznaczano poziomu lipazy w krwi zwierząt domowych.

Celem badań podjętych przez nas i omówionych poniżej była próba ustalenia poziomu lipazy trzustkowej w surowicy krwi cieląt w okresie wzrostu i w krwi bydła dorosłego.

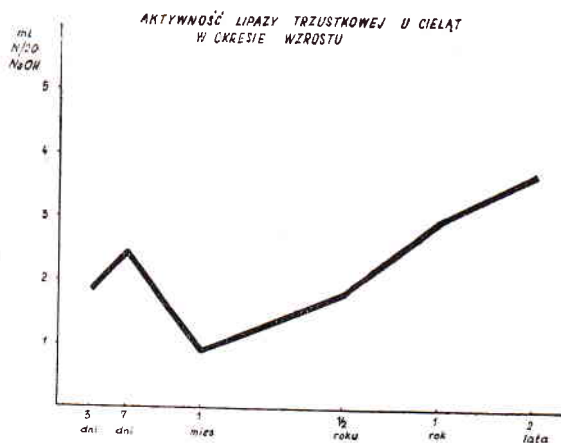
Biorąc pod uwagę, iż cielęta w okresie wzrostu (wychowu) pobierają różną ilość tłuszczów w pokarmie, należy się spodziewać że i aktywność lipazy będzie zmieniać się odpowiednio do wieku cielęcia. Będą to zmiany uzależnione równocześnie od ilości tłuszczu w sianie, mleku pełnym jakie pobiera osesek i w mleku chudym, rozwodnionym, które cielęta otrzymują jako dodatek do karmy już od 4 tygodnia życia.

Do badań użyto cieląt z PGR Marianów pow. Oleśnica, żywionych zawsze według stałych norm żywieniowych. Badania prowadzono przez okres 6 miesięcy, pobierając jeden raz w tygodniu krew, w większości przypadków od tych samych sztuk. Ponadto wykonano oznaczenia u kilkunastu cieląt w różnym wieku, zebranych przypadkowo w innych ośrodkach hodowlanych. Ze względu na podobieństwo wyników, otrzymane dane umieszczono w jednej tabeli. Poziom lipazy trzustkowej oznaczono metodą Cherry, Crandalla. Wyniki podane są w ml N/20 NaOH (tabl. 1).

Tabl. 1. Zawartość lipazy w surowicy cieląt, jałówek i krów

Wiek	Karma	Ilość zwierząt	Poziom lipazy	
			średnia	wahania
2—3 dni	siara, mleko pełne	12	1,7	1,12—2,08
1—2 tyg.	mleko pełne	14	2,58	0,82—4,70
1 mies.	mleko chude otręby pszenne	38	0,86	0,55—1,55
6—8 mies.	mleko chude, okopowe, siano, zielonki	17	1,24	0,95—1,56
1 rok	„ „	24	2,31	1,0 — 3,45
2—4 lata	„ „	14	3,8	1,52—5,75

W tabeli znajdują się również wartości uzyskane w krwi 1-roczynek jałówek i buhajków oraz 2—4-letnich krów, nie są to jednak osobniki obserwowane od chwili urodzenia.



Otrzymane wyniki wskazują na pewne wahania w poziomie lipazy trzustkowej w surowicy cieląt, uzależnione prawdopodobnie od ilości tłuszczu w mleku. Aktywność lipazy surowicy osesków ssących mleko matki, a więc mleko o najwyższym % tłuszczu, wynosi średnio 1,7. Po odsadzeniu cieląt od matek aktywność ta zmniejsza się i sięga poziomu 0,86 w wieku ok. 1 mies., kiedy zwierzęta zaczynają pić mleko chude. U cieląt starszych poziom li-

pazy znów zwiększa się do ok. 1,24, mimo że pija one mleko rozwodnione. Wiek ok. 1 mies. życia jest więc w pewnej mierze okresem krytycznym w wychowie cieląt, poziom omawianego enzymu jest wtedy najniższy co wyraźnie widać na załączonym wykresie. Dla porównania oznaczono także zawartość lipazy trzustkowej w surowicy krów 2—4-letnich; wynosiła ona 1,52—5,75 (średnio 3,8).

Z uzyskanych w naszym doświadczeniu wartości wynika, że aktywność lipazy trzustkowej wzrasta wraz z wiekiem zwierzęcia. Zagadnienie, czy wzrost ten związany jest jedynie z ilością tłuszczów w pokarmie, czy też zależy od innych jeszcze czynników — będzie przedmiotem dalszych badań.

Wnioski

Surowica krwi cieląt do 1 roku życia zawiera lipazę trzustkową w ilości 1,24—2,5 ml N/20NaOH (średnio 1,8).

W okresie przejścia z żywienia mlekiem pełnym na chude (wiek ok. 1 mies.) poziom lipazy jest niski (0,86).

Surowica bydła dorosłego (krów) ma wartości wyższe 1,52—5,75, średnio 3,8 ml N/20 NaOH.

Piśmiennictwo

1. Adams D. H., Whittaker V. P.: The characterization of the esterases of human plasma. *Bioch. J.* 44, 62, 1949.
2. Baker S. P.: Effect of common bile duct ligation on lipoprotein lipase response in dogs. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 101, 464, 1959.
3. Grott J. W., Stachurska-Torzecka W.: Zachowanie się lipazy w surowicy krwi u ludzi zdrowych. *Polski Tyg. Lek.* 10, 1137, 1955.
4. Jeffries G. H.: The effect of fat absorption on the interaction on chyle and plasma in the rat. *Quart. J. Exp. Physiol.*, 39, 77, 1954.
5. Łukasik S., Orłowski M.: O metodach oznaczania aktywności lipazy lipoproteinowej w krwi. *Pol. Tyg. Lek.* 13, 1643, 1958.
6. Łukasik S.: Samoistna aktywność lipolityczna krwi u ludzi. *Pol. Tyg. Lek.* 45, 1737, 1962.
7. Seligman A. M., Nachlas M. N.: The colorimetric determination of lipase and esterase in human serum. *J. Clin. Invest.* 29, 31, 1950.
8. Spitzer J. A.: Effect of liver on lipolysis by normal and postheparin sera in the rat. *Amer. J. Physiol.* 13, 185, 1956.

Adres autora: dr Tadeusz Kwiatkowski, Wrocław, Norwida 25 29.

Кwiatkowski Т., Роговска В. АКТИВНОСТЬ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ЛИПАЗА В КРОВИ ТЕЛЯТ В ПЕРИОДЕ РОСТА.

Определялась активность панкреатического липаза в крови телят в периоде роста, начиная от момента рождения по 1 год жизни. Авторы установили, что уровень липаза достигает в среднем 1,8 мл N/20 NaOH (1,24—2,5). В периоде замены питания цельным молоком на худое, т. е. в возрасте ок. 1 месяца, активность липаза снижается до 0,86. Сыворотка крупного рогатого скота (коровы) имеет высший показатель, в среднем — 3,8.

Kwiatkowski T., Rogowska W. — Activity of the pancreatic lipase in the blood of calves during the period of growth.

The authors determined the activity of the pancreatic lipase in the blood of calves during their growth from the moment of their birth up to one year. It was found that the level of this enzyme is

on the average 1.8 ml. N/20 NaOH (1.24—2.5). During the period of changing from the full milk feeding to skimmed milk, that is at the age about one month the activity declines to 0.86. The serum of adult cattle (cows) has higher values; the mean value is 3.8.

Kwiatkowski T., Rogowska W. — **L'activité de la lipase pancréatique dans le sang des veaux au cours de la période d'accroissement.**

Les auteurs définissaient l'activité de la lipase pancréatique dans le sang des veaux depuis la naissance jusqu'à l'âge d'un an. Ils constatèrent que le niveau de cet enzyme comporte en moyenne 1,8 ml N/20 Na OH (1,24—2,5). Dans la période du changement de la nutrition — du lait non ésumé au lait maigre,

c'est à dire à l'âge d'environ 1 mois, l'activité baisse jusqu'à 0,86. Le sérum des bovins adultes (des vaches) a des valeurs plus élevées, en moyenne 3,8.

Kwiatkowski T., Rogowska W. — **Aktivität der Pankreaslipase im Kälberblut des Wachstumsstadiums.**

Verfasser bestimmten die Aktivität der Pankreaslipase im Wachstumsstadium der Kälber von der Geburt an bis zum ersten Lebensjahr. Sie stellten fest dass der Lipasespiegel durchschnittlich 1,8 ml N/20 NaOH (1,24—2,5) ausmacht. In der Zeit des Übergangs von Vollmilchfütterung auf Magermilch d.h. im Alter ca 1 Monat sinkt die Aktivität auf 0,86. Serum der erwachsenen Kühe weist einen höheren Wert und zwar durchschnittlich 3,8 auf.

EDWARD JAKUBIK

PZLZ Gołymin

Wyleczone złamanie kości piszczelowej u krowy

Przypadek, który opisuję, należy do tych typowych przypadków, które kieruje się na ubój z konieczności. Podobnie zresztą początkowo postąpiłem i ja.

Dnia 20.V.1960 r. zgłoszono do PZLZ przypadek kulawizny u krowy. Z wywiadu dowiedziałem się, że krowa uciekając przed psem zaczęła kuleć i powłóczyć nogą, a od przysiodkowej strony nogi jest niewielka rana.

Po przyjeździe na miejsce stwierdziłem: krowa c.-b., lat 4, rasy nizinnej. Złamanie otwarte prawej kości piszczelowej, ok. 10 cm nad stawem skokowym; kość pękła skośnie. Górny odcinek od stawu kolanowego zwisał w swoim właściwym położeniu, ostry koniec był skierowany do strony zewnętrznej nogi, dolny odcinek (od stawu skokowego) perforował skórę swym ostrym końcem, skierowanym do strony przysiodkowej.

Przypadek, jak wiele podobnych, kwalifikujący się do uboju z konieczności. Pozostawiłem więc skierowanie na ubój i wróciłem do zakładu. Jednak po 2 godz. zgłosił się właściciel z prośbą o leczenie krowy, tłumacząc to dużą jej wartością hodowlaną i zaawansowaną ciążą. Nie wierząc w ewentualność wyleczenia krowy, uczyniłem zadość prośbie właściciela na jego ryzyko. Zabrałem ze sobą kilka bandaży gazowych oraz gips i udałem się ponownie do zagrody. Ponieważ kości były przesunięte w stosunku do siebie, należało je ustalić we właściwym położeniu. Do ustalenia kości użyłem drutu, jaki pozostał właścicielowi od instalacji piorunochronnej, grubości ok. 6 mm (nierdzewny). Kawalek drutu długości ok. 20 cm oczyściłem i stępiłem końce, a po wygotowaniu

wprowadziłem przez otwór w skórce do jamy szpiłkowej złamanej kości piszczelowej, najpierw odcinek górny, a następnie przesunąłem w dolny. W dolnym odcinku drut tkwił ok. 6—7 cm, a reszta w odcinku górnym. W ten sposób kość usztywniła się i dolny odcinek nie wystawał przez ranę w skórce. Następnie najbliższą okolicę rany powłokiem wazeliną, a całą okolicę na którą potem nałożyłem gips owinąłem dwukrotnie bandażem gazowym. W otwór skórny wspaniałem 600.000 j. penicyliny i 1,0 streptomycyny. Gips nałożyłem wysoko na podudzie i na górną część stawu skokowego, wzmacniając opaski gazowe również płóciennymi. Ranę pozostawiłem nie zagipsowaną, żeby był dostęp do robienia ewentualnych opatrunków i odpływu wysięku. Ponieważ warstwa gipsu okazała się za słabą, nałożono powtórnie warstwę wzmacniając ją listewkami drewnianymi.

Krowa przez dwa dni nie podnosiła się. Na trzeci dzień wstała, opatrunek gipsowy nieco się rozluźnił, ale nie opadał. Krowa dwa tygodnie stała w oborze, potem wychodziła na podwórze i pobliskie pastwisko, trochę wspierając się chorą nogą. Po trzech tygodniach rana zagoiła się, a po 6 tygodniach krowa chodziła już dobrze, obciążając chorą kończynę. Po tym okresie zdjęto opatrunek gipsowy. Kość zrosła się, tworząc zgrubienie w miejscu zrostu. Drutu nie usuwano, licząc się z niedługim okresem eksploatacji. Noga wprawdzie została nieco zniekształcona, ponieważ zrost nastąpił nie zupełnie w linii złamania. Krowa idąc odchyłała nogę na zewnątrz i nieco utykała. W trzy miesiące po wypadku krowa wycieliła się.

Adres autora: Edward Jakubik, Gołymin, pow. Ciechanów, woj. warszawskie.

HODOWLA I ZOOHIGIENA

TADEUSZ MAJEWSKI

Wpływ naczyń używanych przy udoju na zanieczyszczenie bakteryjne mleka

Z Katedry Zoohigieny WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr ALFRED CHODKOWSKI

Ustawowo określone normy dopuszczalnej ilości drobnoustrojów w mleku obowiązujące w wielu krajach, mają między innymi na celu zapobieganie stratom ekonomicznym, powstającym na skutek destruktywnej działalności drobnoustrojów na składniki

mleka, oraz ich niekorzystny wpływ na jakość surowca i jego przetworów.

Wśród wielu źródeł, powodujących bakteryjne zanieczyszczenia mleka w czasie jego produkcji, na czołowe miejsce wysuwa się higiena naczyń. Naczynia