

W tym sposobie leczenia chodzi też o to, aby w czasie spadku stężenia poniżej poziomu bakteriostatycznego, spoczynkowa faza wegetacji bakteryjnej przeszła w czynną fazę podziałową.

Przedstawione spostrzeżenia dotyczą wprowadzenia niewielkiego materiału klinicznego, niemniej jednak stwierdzać należy, że chlorowoderek tetracykliny „Polfa” jest bardzo skutecznym antybiotykiem o szerokim spectrum działania. W czasie stosowania tego preparatu nie zauważyliśmy żadnych objawów ubocznych.

Dla potrzeb weterynaryjnych należałoby jednak ampułkować chlorowoderek tetracykliny w ilości po 1 gramie z odpowiednio zwiększoną ilością wit. C.

Wnioski

1. Skuteczny poziom terapeutyczny chlorowodorku tetracykliny we krwi koni utrzymuje się: po dawce 1 i 2,5 mg/kg przez 10 godzin, po dawce 5 mg przez 12 godzin, zaś po dawce 10 mg/kg przez 16 godzin; u bydła po 1 mg — 14 godz., po 2,5 mg — 16 godz. oraz po 5 mg — 18 godz.; u świń po 1 mg — 2 godz., po 2,5 mg — 8 godz. i po 5 mg — 10 godz.; u psów po 1 mg — 9 godz. oraz po 10 mg — 14 godzin.

2. Najkrócej chlorowoderek tetracykliny utrzymuje się we krwi świń.

3. Najbardziej wrażliwy z badanych przez nas drobnoustrojów okazał się *Streptococcus pyogenes* B.O.90 nr suszenia 653, zaś najmniej *Shigella Flexneri* 85.

4. Jednorazowa dawka chlorowodorku tetracykliny wynosi dla świń 5 mg, zaś dla innych gatunków zwierząt wystarcza od 1—2,5 mg.

5. Nie stwierdza się większej zależności między dawką antybiotyku a czasem utrzymywania się jej w krwiobiegu.

6. Czas leczenia waha się w granicach od 1 (w przypadkach ostrych) do 5 dni (w przypadkach o przebiegu przewlekłym).

7. Dla uzyskania pozytywnego wyniku leczenia wystarcza jednorazowe podawanie w ciągu doby.

8. Chlorowoderek tetracykliny nie daje żadnych ubocznych objawów.

Piśmiennictwo

1. Schulze W., Reichel K.: Erfahrungen mit Tetracyclin „Hoechst” bei einigen infektiösen Jungtiererkrankungen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 11, 1958, 289—293.

Adres autora: prof. dr Bronisław Gancarz, Wrocław, Norwida 29/31.

Ганцаж Б., Гейлаш З., Яняк Т. КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХЛОРОВОДНОГО ТЕТРАЦИКЛИНА „ПОЛЬФА”

Автором описаны результаты попыток определения уровня и времени пребывания тетрациклина „Польфа” в крови лошадей, крупного рогатого скота, свиней и собак после введения доз препарата — 1; 2,5; 5,0 и 10,0 мг. кг. Сверх того испытывалось чувствительность одиночных штаммов бактерий обнаруживаемых в клинических случаях. Препарат удерживался дольше всего в крови крупного рогатого скота (14—18 часов), а у свиней — наиболее короткое время (2—8 часов).

Клинические наблюдения обнаружили высокую терапевтическую эффективность препарата при бронхопневмонии телят, жеребят, поросят и собак, при отечной болезни свиней и маститах коров. Препарат применяли в дозах 2,5—5 мг/кг.

При маститах коров вводили 50 мг тетрациклина в каждую больную четверть.

Gancarz B., Heiłasz Z., Janiak T.: Clinical evaluation of the tetracycline hydrochloride „Polfa”

In the present paper the authors present results of the determination of the level and time of persistence of tetracycline „Polfa” in the blood of horses, cattle, pigs and dogs after the doses: 1; 2,5; 5,0 and 10 mg/kg of body weight, and they describe the susceptibility of the individual bacterial strains, isolated from clinical cases. For the longest period of time the tetracycline hydrochloride persists in the blood of cattle (14—18 hours), the shortest period of time — in the blood of pigs (2—8 hours). Besides this a clinical evaluation of the preparation was performed.

High effectiveness was found in bronchopneumonia in calves, foals, piglets and dogs, in the oedematous disease of pigs and in inflammation of the mammary gland in cows. The tetracycline hydrochloride was administered in doses from 2,5 to 5 mg/kg of body weight.

In cases of an inflammation of the mammary gland the preparation was administered into the mammary gland to each of the changed quarter by inflammatory processes.

ZENON BUBIEŃ, JERZY KOTZ

Doświadczalne zatrucia psów alfaftyliotiomocznikiem

Z Katedry Farmakologii Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: doc. dr TADEUSZ GARBULIŃSKI

W ostatnich latach wprowadzono szereg nowych środków gryzoniobójczych. Do najbardziej popularnych należy zaliczyć alfaftyliotiomocznik, który znany jest obecnie pod różnymi nazwami handlowymi: ANTU — preparat amerykański, Krysid — preparat radziecki oraz Alfantyna — polski.

Alfantynę stosuje się najczęściej pod postacią trutek zawierających przeciętnie 1—3,5% aktywnej substancji (1). Z krajowych preparatów zawierających alfaftyliotiomocznik należy wymienić Antuder, Arvico-alfa oraz Antirat.

Z Katedry Anatomii Patologicznej Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr ALEKSANDER ZAKRZEWSKI

Alfantyna nie jest jednak idealnym środkiem gryzoniobójczym, bowiem nie tylko szkodliwe gryzonie, ale i niektóre zwierzęta domowe wykazują znaczną wrażliwość w stosunku do tego preparatu. Szczególnie niebezpieczna jest alfantyna dla psów, kotów i świń. Vuillaume (12) np. podaje, że dawka śmiertelna dla myszy i szczurów wynosi od 10—15 mg/kg, dla psów i świń 100 mg/kg, a dla królików 200 mg/kg. Wg Richtera (8) psy giną od dawek mniejszych niż 100 mg/kg. Ciosky (cyt. za 2) określa dawkę toksyczną dla psów na 25—200 mg/kg. Według Waszko-

wa (11) młode psy giną po przyjęciu 100–150 mg/kg. Dorosłe kury okazały się natomiast wyjątkowo odporne, znoszą zwykle dawki do 3000 mg/kg (5). Ogólnie przyjmuje się, że dawka śmiertelna dla kotów, psów i psów jest kilkakrotnie większa niż dla szczurów, a dla świń morskich, królików, kurcząt, małą i ludzi nawet kilkunastokrotnie większa.

Badania nad mechanizmem działania alfantyny wykazały, że psy i szczury giną wskutek obrzęku płuc, rozwijającego się w następstwie zwiększonej przepuszczalności naczyń krwionośnych, uszkodzonych przez alfantynę (7). Możliwe ponadto, że alfanafitylotomocznik lub jego produkty rozpadu, atakują system enzymowy jak również mogą działać na niektóre aminokwasy, szczególnie cystynę (10).

Waszkow (11) przeprowadzał doświadczenia na psach, królikach, prosiętach, kotach i świnkach morskich. W wypadku zatruc ostrych, zwierzęta ginęły przeważnie w przeciągu 24 godzin. Autor ten uważa, że alfantyna nie posiada właściwości kumulacyjnych lecz odwrotnie — wywołuje przyzwyczajenie. Po powtórnym podaniu, zwierzęta znoszą często 2–4-krotnie większe dawki. Występowanie przyzwyczajenia potwierdziły również nasze badania przeprowadzone na psach (3).

Ofiarą akcji odszczurzenia padają przede wszystkim psy i koty ze względu na stosunkowo znaczną toksyczność alfanafitylotomocznika dla tych zwierząt. Według danych Katedry Farmakologii i Katedry Anatomii Patologicznej WSR we Wrocławiu — na ogólną ilość 52 psów, sekcjonowanych w 1955 r., u 7 sztuk stwierdzono zmiany odpowiadające zatruciu alfantyną. W 1956 r. natomiast, na 68 sekcjonowanych psów, było 14 tego rodzaju przypadków. W latach 1957–60 padło w następstwie zatrucia alfantyną 36 psów. Ponieważ alfantyna używana jest obecnie do masowych akcji zwalczania szkodliwych gryzoni, należy się liczyć z dalszym wzrostem ilości przypadków zatruc zwierząt, szczególnie psów.

Wyniki badań

Doświadczenia przeprowadzono na 13 psach, żywionych ziemniakami, mięsem gotowanym i chlebem. Wodę do picia podawano w dowolnych ilościach. Przed i po zatruciu alfantyną

przeprowadzono badania kliniczne, a po śmierci zwierząt przeprowadzano sekcję. Dane cyfrowe z tych doświadczeń ujęto w tabeli 1.

Objawy kliniczne ostrego zatrucia alfantyną były u wszystkich zwierząt jednakowe. W kilka godzin po podaniu trucizny obserwowano wzmożone pragnienie i niepokój. Po 4–5 godz. występował ślinotok, nudności, wymioty oraz pobudzenie akcji serca, przyspieszenie i pogłębienie oddechów. Po 6–8 godzinach objawy zatrucia gwałtownie narastały. Tętno dochodziło niekiedy do 100–200 na min., było słabo napięte, nieregularne. Tętno serca były głucho, silnie dudniące, słabo słyszalne. Ilość oddechów wzrastała niekiedy do 116 na min. Równocześnie obserwowano silną duszność i przekrwienie widocznych błon śluzowych. Wysłuchem stwierdzano zaostrenie szmeru oskrzelowego oraz rżenia. W okresie preagonalnym wszystkie wymienione objawy jeszcze bardziej się nasilały. Wypukiem stwierdzano znaczne ilości płynu w obu jamach opłucnowych. Tętno było słabo napięte, nitkowate, nieregularne. Pobranie krwi z żył kończyn sprawiało dużą trudność ze względu na słabe wypełnienie naczyń i zagęszczenie krwi. W okresie agonalnym z j. ustnej i nozdrzy wypływał w znacznych ilościach płyn pienisty, który tworzył biały puszysty twór przypominający czapę grzyba. Jest to dość charakterystyczny i ważny szczegół dla diagnostyki zatrucia alfantyną.

Borgman (cyt. za 2) obserwował u psów zatrutych alfantyną spadek temperatury występujący już po 2 godzinach od chwili podania trucizny. Również Oplisil (6) podaje, że w 6 godzin po podaniu alfantyny temperatura obniżyła się o 1°C. W naszych doświadczeniach

Lp.	R a s a	Waga w kg	Dawka mg/kg	1-sze wymioty po godz.	Padłe po godz.	Ilość płynu w jamach opłuc. w ml	O d d e c h y						T ę t n o					T e m p e r a t u r a				
							przed alf.	godz. po alf.					przed alf.	godz. po alf.				przed alf.	godz. po alf.			
								3-4	8-9	12-13	48	72		3-4	8-9	12-13	48		3-4	8-9	12-13	48
1	owcz. alz.	21,3	100	9	10	280	19	16	96	116	—	—	88	92	116	—	—	37,8	38,4	33,2	—	—
2	miesz.	15,7	50	9	17	225	38	36	88	102	—	—	128	120	128	140	—	38,5	38,7	38,7	38,0	—
3	miesz.	19,2	100	8	14	150	16	14	44	70	—	—	96	112	152	120	—	38,5	38,8	38,8	38,0	—
4	miesz.	11,0	500	5	13	87	20	20	26	74	—	—	120	140	120	180	—	38,0	38,8	39,2	37,0	—
5	miesz.	4,6	100	5	—	—	23	24	16	22	26	24	90	108	152	208	200	39,0	38,1	39,0	37,9	39,5
6	miesz.	4,1	50	8	—	—	24	24	22	27	72	30	110	132	120	120	132	38,5	38,0	38,9	38,0	39,5
7	miesz.	6,7	50	11	23	90	20	20	62	56	—	—	80	80	100	120	—	38,2	38,2	38,0	38,0	—
8	miesz.	11,1	50	10	19	210	16	18	20	34	—	—	116	116	96	156	—	37,7	38,2	38,0	37,6	—
9	miesz.	9,0	100	7	10	155	20	16	66	—	—	—	90	90	102	—	—	39,0	39,0	39,0	—	—
10	miesz.	11,9	100	7	10	115	20	28	64	—	—	—	94	96	143	—	—	38,8	38,7	38,0	—	—
11	miesz.	9,0	100	11	—	—	28	22	22	38	32	30	98	86	80	116	90	38,2	38,0	38,0	38,8	37,9
12	miesz.	6,6	800	5	7	80	20	20	—	—	—	—	80	110	—	—	—	—	—	—	—	—
13	miesz.	9,2	700	4	8	105	22	36	—	—	—	—	90	102	—	—	—	—	—	—	—	—

natomiast, temperatura zwierząt zatrutych utrzymywała się w normie, niekiedy nawet była nieco podwyższona (tab. 1).

Zarówno z poprzednich doświadczeń (3) jak i obecnych wynika, że alfantyna w dawkach od 50 mg/kg zwykle powoduje śmierć zwierząt w przeciągu 7—23 godzin. Tylko niektóre psy, nawet po dawkach 100 mg/kg nie wykazywały gwałtowniejszych reakcji i pozostały przy życiu. Powtórne podanie alfantyny tym samym zwierzętom po kilkudniowej przerwie również nie powodowało ich śmierci (3). Świadczy to o pewnego rodzaju odporności osobniczej i możliwości przyzwyczajania się tych zwierząt do alfantyny.

Zmiany sekcyjne u wszystkich psów padłych w następstwie ostrego zatrucia alfantyną przedstawiały się jednakowo. Stężenie pośmiertne występowało szybko. Naczynia obwodowe oraz sieć naczyniowa szczególnie płuc, ośrodkowego układu nerwowego, początkowych odcinków przewodu pokarmowego i narządów mięsnych, była nadmiernie poszerzona, obficie wypełniona krwią. We wszystkich przypadkach obserwowano rozstrzeń prawej komory serca, znaczny obrzęk płuc, opon oraz mózgu. W jamach opłucnowych spotykano dużą ilość płynu surowiczego (w zależności od wagi zwierzęcia od 80—280 ml). Taki sam płyn nagromadzał się w worku osierdziowym oraz pod oponą twardą. Rozpuchnięta i znacznie przekrwiona błona śluzowa przewodu pokarmowego, często wykazywała w zakresie żołądka, dwunastnicy i początkowego odcinka jelit cienkich powierzchnią martwicę. Śledziona w przeciwieństwie do innych narządów była zawsze blada, pomniejszona, konsystencji gumistej.

Uważamy, że zmiany sekcyjne są tak charakterystyczne, iż pozwalają na stwierdzenie ostrego zatrucia alfantyną u psów nawet bez innych dodatkowych badań.

Piśmiennictwo

1. Bojanowska A.: Roczniki PZH, 1, 41, 1953.
2. Behrendt W.: Monatshefte f. Veterinärmedizin, 24, 571, 1953.
3. Bubleń Z., Kotz J.: Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu, 15, 111, 1958.
4. Bubleń Z., Kotz J.: Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu, 20, 31, 1959.
5. Kotz J., Bubleń Z.: Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu, 42, 69, 1961.
6. Oplisil M.: Veterinarstvi, 3, 79, 1957.
7. Przyborowski T.: Roczniki PZH, 2, 173, 1953.
8. Richter C.: J. A. M. A. 128, 5, 324, 1945.
9. Richter C.: J. A. M. A. 129, 14, 927, 1945.
10. Schöberl A.: D. T. W., 1/2, 3, 1955.
11. Waszkow W.: Gigena i Sanitaria, 1—2, 47, 1946 oraz 4, 31, 1948.
12. Vuillaume R.: Recueil de Med. Vet., 11, 709, 1951.
13. Akta Katedry Farmakologii i Katedry Anatomii Patologicznej WSR we Wrocławiu, za lata 1955—60.

Adres autora: dr Zenon Bubleń, Wrocław, ul. Hubska 79 m 10.

Бубень З., Котц Ю. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОТРАВЛЕНИЕ СОБАК АЛФАНАФИЛОТИОМОЧЕВИНОЙ.

Авторами испытаны токсические свойства алфанафтиломо мочевины (алфантина) на 13 собаках. Дозы 50 мг/кг алфантина у большинства испытуемых животных

вызывали летальный исход в 7—23 часов после введения препарата. Описаны клинические признаки отравления и данные вскрытия. Прижизненного понижения температуры не наблюдали. Свойственная для отравления алфантином картина вскрытия является по авторам вполне достаточной для диагностирования отравления без иных добавочных исследований.

Bubleń Z., Kotz J.: Experimental poisoning of dogs with alphanaphtylthiourea.

Studies on the toxicity of alphanaphtylthiourea were conducted on 13 dogs. Alphanthine in doses from 50 mg/kg caused in the majority of the animals death in the course of 7—23 hours from the moment of the administration of the poison. There follows a description of the clinical symptoms and of the post mortem lesions which accompany the acute poisoning with alphanthine. The phenomenon of the lowering of the temperature described by other authors in animals poisoned with alphanthine was not observed. The authors report, that the post mortem picture is so characteristic, that it enables the diagnosis of poisoning with alphanthine even without the aid of other additional examinations.

Bubleń Z., Kotz J. — Intoxications expérimentales de chiens par alfanaphtylotiourea.

Les investigations sur la toxicité d'alfanaphtylotiourea furent exécutées sur 13 chiens. Alfanaphtylotiourea en dose de 50 mg/kg causa la mort chez la plupart des animaux au bout de 7 à 23 heures après l'application du poison. Les auteurs décrivent les symptômes cliniques de même que les changements de dissection survenus par suite de l'empoisonnement aigu par l'alfanaphtylotiourea. Le phénomène d'abaissement de la température du corps chez les animaux empoisonnés avec l'alphanthine, décrit par d'autres auteurs n'a pas été observé. Les auteurs affirment que l'aspect de dissection est si caractéristique qu'il permet de constater l'empoisonnement avec l'alphanthine même sans avoir recours aux autres investigations supplémentaires.

Bubleń Z., Kotz J. — Experimentelle Hundevergiftung mit Alfanaphtylotioharnstoff.

Untersuchungen über Toxizität des Alfanaphtylotioharnstoffs wurden auf 13 Hunden durchgeführt. Alfantin in Gaben von 50 mg/kg hat bei Mehrzahl der Tiere im Laufe von 7—23 Stunden von der Giftverabreichung den Tod herbeigeführt. Es sind klinische Symptome sowie anatomo-pathologische Veränderungen der akuten Alfantinvergiftung beschrieben worden. Die von anderen Forschern beobachtete Senkung der Körpertemperatur bei Alfantinvergiftung wurde nicht festgestellt. Die Verfasser berichten über ein charakteristisches Sektionsbild, welches die Diagnose der Alfantinvergiftung ohne zusätzliche Untersuchungen durchaus ermöglicht.

KAMPHANS, S., SCHNEIDER, B.: Doświadczenia z immunizacją świń p/pryszczycy. (Praktische Erfahrungen bei der Immunisierung des Schweines gegen MKS). Dtsch. tierärztl. Wschr. 70:1(1963).

W stadzie 128 świń w 2 dni po stwierdzeniu pierwszych objawów pryszczycy utworzono 3 grupy świń. Świnie I gr. pozostawiono bez leczenia, świnie II gr. otrzymały szczepionkę monowalentną, a świnie III gr. surowicę wysokowartościową trójwalentną. Liczba świń chorych w II gr. wyniosła 42%, a w gr. I 79%. Wszystkie świnie gr. III pozostały zdrowe. W 6 tyg. po wygaśnięciu pryszczycy w tej samej chlewni pojawiła się powtórnie pryszczycza. Jedna grupa świń otrzymała szczepionkę a druga surowicę. W I gr. zachorowało 20% świń, w drugiej grupie wszystkie pozostały zdrowe. Z. Z.