

panuje dziś zgodne twierdzenie, że w nowotworach złośliwych wzrasta synteza białek. W wypadkach nowotworów złośliwych istnieją zaburzenia w zespoleniu enzymów i jest obniżony poziom witaminy B₁. Do zaburzeń utlenienia przyczynia się również niedobór witaminy C. W przypadkach nowotworów złośliwych stwierdza się hipowitaminozę, a nawet awitaminozę C, w komórkach nowotworowych (Seeger).

Witamina B₁ i witamina C wspólnie podnoszą czynność katalazy krwi. Witamina C w środowisku zasadowym, a takie wytwarza nowotwór złośliwy, traci własności utleniające i staje się nieczynna. Być może, że substancja znajdująca się w żagwi brzożowej, a odznaczająca się właściwościami oksydoredukcyjnymi — jest jakimś metabolitem witaminy C, który może działać w środowisku zasadowym.

W przypadkach nowotworów złośliwych ulega zaburzeniu utlenianie; prowadzi to do obniżenia się poziomu hemoproteidów, do których należy katalazę, peroksydazę, oksydazę cytochromową, cytochromy. Zaburzenia utleniania polegające na zbyt szybkim i nie zupełnym spalaniu się węglowodanów, są pogłębione przez większe zużycie węglowodanów przez komórki nowotworowe, celem wzmocnienia syntezy białek. Spadek czynności katalazy ma być przyczyną wzrostu poziomu wody utlenionej, która powoduje denaturację i polimeryzację prawidłowych niskodrobinowych nukloproteidów w komórce. Powstają w ten sposób wysoko cząsteczkowe nukloproteidy wiążące katalazę (Zilber). Pewne spostrzeżenia potwierdzają do pewnego stopnia dotychczasowe badania; np. już od dawna uważano, że niektóre narządy jak śledziona czy też tarczyca — rzadko są siedliskiem przerzutów nowotworowych. Narządy te zawierają duże ilości witaminy C i hemoproteidów, a zwłaszcza katalazy. Hormon tarczycy też przyspiesza spalanie i na tej podstawie dałoby się wyjaśnić spostrzeżenie, że choroba Basedowa i nowotwór złośliwy wyłączają się wzajemnie (Burhardt).

Opierając się jednak na szeregu doświadczeń, należy zaznaczyć, że nie wystarczy w przypadkach nowotworów złośliwych podać enzymy utleniające należy bowiem dokładnie oznaczyć, które z enzymów łańcucha utleniającego zostały uszkodzone (Schmidt). Czynniki dokładnie nie zdefiniowany a znajdujący się w żagwi brzożowej być może uzupełnia łańcuch oksydoredukcyjny, w każdym razie hamuje mitozę w kiełkujących roślinach. Dotychczasowe wyniki są zaledwie zapoczątkowaniem wyświetlenia ciekawych spostrzeżeń biochemicznych w zastosowaniu do sprawy jadów mitotycznych, a może nawet nowotworów.

JÓZEF CHILIMONIUK

ISTOTA ORAZ LECZENIE OCHWATU W ŚWIETLE NAJNOWSZYCH POGLĄDÓW Z UWZGLĘDNIENIEM PRZYPADKÓW WŁASNYCH

Zespół Katedr Patologii i Terapii Zwierząt Domowych
Kierownik: Prof. dr TADEUSZ ŻULIŃSKI
Klinika Chorób Wewn. Zwierząt Domowych Uniw. M.C.S.
Kierownik: Prof. dr ZDZISŁAW FINIK

Ostre rozlane zapalenie tworzywa kopytowego, znane było już w starożytności i średniowieczu, jednak dotąd schorzenie to pod względem swej istoty pozostaje nie wyjaśnione. Spotyka się wzmianki o tym schorzeniu występującym u koni armii Ksenofanta na kamienistych terenach Azji.

Nowoczesne piśmiennictwo wyróżnia zależnie od przyczyn ochwat stajenny, karmowy, wiatrowy, urazowy, gościcowy (Gajewski). W miarę jednak wyjaśniania się pewnych zagadnień w dziedzinie nauk lekarskich poglądy te zmieniają się i w końcu Eberlein wyróżnia tylko jeden rodzaj tego schorzenia, który pod względem klinicznym przebiega ostro lub przewlekłe. Wielu autorów wyraziło przypuszczenie, że ochwat nie

jest schorzeniem miejscowym, lecz że schorzenie tworzywa kopytowego jest jednym z objawów ogólnego schorzenia ustroju. Przemawiają za tym zmiany sekcyjne jak przekrwienie i zmiany wątroby oraz serca.

Przyczyny powstania ochwatu wedle Eberleina mogą być mechaniczne, chemiczne czyli toksyczne, nadto wyróżnia on ochwat objawowy czyli przerzutowy. Uraz mechaniczny ma wywoływać aseptyczne zapalenie tworzywa kopytowego, tylko na tle zaburzeń w krążeniu. Gajewski uważa, że zasadniczą rolę odgrywa tu nerw błędny, którego podrażnienie powoduje rozszerzenie naczyń, a długotrwały ucisk na rozszerzone naczynia prowadzi do przesięku. Zmiany w innych narządach odnosi Gajewski również do zadrażnienia nerwu błędnego. Fleuret uważa że ochwat po ciężkiej pracy jest wynikiem wyczerpania się zapasów glikogenu oraz wytworzenia się pewnych kwasów jak mlekowego i innych, Eberlein sądzi, że ziarna niektórych zbóż w pewnym okresie rozwoju posiadają jad działający drażniąco na tworzywo kopytowe. Szkoła francuska oraz Findensein tłumaczą ochwat po spożyciu karmy oblitej w białko, niezupełnym rozpadem związków białkowych. Trujące produkty rozpadu białka w warunkach prawidłowych nie dostają się ze światła jelita do krwiobiegu. Ściana jelita ma je zobojętniać przy pomocy hormonu tarczycy. Stąd też jako środek przeciw ochwatowi autor zaleca płyn Lugola. Zapatrywania te podzielają Henniger i Thum. Ochwat jako powikłanie przy piersiówce opisuje Sendrail i Findensein. Selby przy zapaleniu macicy i płuc, Vogt przy hemoglobinurii; Regnier po kastracji (przy obrzęku puzdra z ropieniem), Bissauge przy zapaleniu wsierdza. Autorowie ci uważają, że ochwat jest następstwem długiego rozszerzenia naczyń wskutek działania na nie jądów bakteryjnych. W roku 1912 Thum wyraził przypuszczenie, że ochwat jest schorzeniem alergicznym. W pięć lat później Schäper zalicza to schorzenie do alergoz. Badania innych autorów jak Cohrs'a Hollego, Weischera potwierdziły te przypuszczenia.

Przez schorzenie alergiczne rozumiemy cierpienie jakie powstaje gdy ustrój nadwrażliwy, najczęściej w następstwie samouczulenia pewnym antygenem, zwanym alergenem, ponownie zetknie się z takim samym ciałem. Choroby alergiczne powstają mogą na tle zakaźnym. Występowanie samoistne tych schorzeń wymaga pewnej skłonności. Przejawy alergii przeciwzarazkowej charakterystyczne dla gruźlicy i nosacizny zaznaczają się również w przebiegu ostrych chorób zakaźnych (obrzęki przy wybrocznicy). W okresie wylegania obok rozmnażania się zarazków dochodzi również do czynności wytwarzania przez ustrój przeciwciał skierowanych przeciw danym zarazkom. W tym okresie może być zapoczątkowane samouczulenie ustroju. Każda przebyta choroba zakaźna, każde ognisko zakaźne, każda szczepionka bakteryjna może uczulić również ustrój na bodźce nieswoiste. Do uczulenia przychodzi najczęściej przez przewód pokarmowy. Jeżeli pokarmy są punktem wyjścia alergii a objawy głównie umiejscawiają się w innych narządach, na przykład skórze, stan taki określamy jako alergię pokarmową. Do grupy alergienów zewnątrzpochoźnych oprócz pokarmu można zaliczyć związki chemiczne w postaci leków. Stosunkowo dość często objawy alergiczne ograniczają się do zmian na skórze. Do alergienów wewnątrzpochoźnych zaliczamy alergeny powstałe w samym ustroju z jego części składowych, chociażby pośrednio przyczyniły się czynniki zewnętrzne. W tkankach, które ucierpiały wskutek zadziałania czynników fizycznych (uraz, zimno, ciepło itd.) zachodzą zjawiska autolityczne. Powstałe w tych warunkach ciała mogą odegrać rolę alergienów za pośrednictwem których dochodzi do samouczulenia organizmu.

Leczenie ochwatu: Eberlein zaleca upust krwi oraz zimne okłady na puszkę kopytowa, Friis pilokarpinę 0,4—0,8 po 24 godzinach powtórzyć, Fröhner arekolinę 0,07—0,1 codziennie (wystarczy 2—4 iniekcje).

Rhietus dwuwęglan sodu w 2% roztworze 1000 ml, dożylnie. Regnier zaleca środki przeczyszczające, Töpfer stosował z powodzeniem neosalwarsan bez upustu krwi, Findensein z równoczesnym upustem, Weiser przy aseptycznym zapaleniu tworzywa kopytowego stosował glukonian wapnia, podając 8,0 g na 50 kg żywej wagi w 5% roztworze, uzyskując dobre wyniki. Desiliens, Darrou, Pellerat, Florio, Rawson George, donoszą o dobrym działaniu preparatów antyhistaminowych (antergan, Neoantergan, Pyribenzamina). Można te preparaty stosować z powodzeniem przy pokrzywce, mięśnioczwacie i dusznicy u koni. Mechanizm działania leków przeciwhistaminowych nie jest dostatecznie wyjaśniony. Nie zapobiegają one wyzwalaniu się histaminy w tkankach ani nie zobojętniają już wydzielonej. Niektórzy badacze uważają, że ma się tutaj do czynienia z blokowaniem miejsc, w których histamina wiąże się z komórkami.

Zarówno histamina jak i środki AH zawierają ugrupowanie etylenoaminowe. Przy podawaniu środków przeciwhistaminowych zauważono u ludzi w pewnych wypadkach nietolerancję ustroju. U koni podawanie preparatów AH zaburzeń nie wywołuje. Przy podawaniu dożylnym, Darrou, Pellerat radzą uprzednio podawać domięśniowo małą dawkę leku. Jewdokimow stosował z powodzeniem w ostrym ochwacie 0,1% roztwór adrenaliny podając lek domięśniowo 3 razy dziennie w ilości 3—4 ml. Dożylnie podawał 1—2 ml adrenaliny w 100 ml płynu fizjologicznego. Jednocześnie stosował leczenie ogólne i miejscowe. W dalszych doświadczeniach stosował z adrenaliną chlorek potasu powtarzając iniekcje 4—5 razy. Uzyskiwał polepszenie nawet w ochwatach przewlekłych. Adrenalina działa podana tylko pozajelitowo, ponieważ w przewodzie pokarmowym rozpada się. Powoduje ona skurcz naczyń krwionośnych, wzmacnia i przyspiesza czynność serca, podnosi ciśnienie tętnicze. Działanie to jest jednak krótkotrwałe w związku z jej szybkim utlenianiem się w ustroju. U koni po podaniu adrenaliny obserwuje się wydzielanie gęstego potu, gęstej śliny, rozszerzenie źrenic, wytrzeszcz gałek ocznych, powstrzymanie ruchów przewodu pokarmowego i pęcherza moczowego oraz rozszerzenie oskrzeli.

Z innych metod leczniczych Goudable podaje, że witamina C podana łącznie z Neoanterganem ma działać korzystnie przy ochwacie. Przypisuje się jej działanie przeciwalergiczne. Niedobór witaminy C osłabia właściwości przeciwwakazyjnego ustroju, upośledza szczelność śródbłonnków naczyń włosowatych. Niedługi zastój przy hypowitaminozie C spowodować może krwawe wylewy. Kwas askorbinowy zwiększa odporność tkanek na zakażenie oraz działa jako czynnik odtruwający. Duże dawki preparatu działają moczopędnie. Stosowany jest w ostrych chorobach gorączkowych i gościcu stawowym.

Przypadki własne

Na tut. klinice stosowano „Panalept” *) (specyfik firmy „Asid” w ampulkach 5 ml). Preparat jest roztworem fenylizopropylaminy, strychniny, adrenaliny racem. i kw. askorbin. w wodzie przekropionej. Skuteczność „Panaleptu” wydaje się zależeć od obecności adrenaliny i kw. askorbinowego. Własności lecznicze tego środka obserwowano w 20 przypadkach w okresie od 14 lutego do końca 1950 r. Ponieważ przebieg leczenia we wszystkich był podobny opisujemy dwa najbardziej typowe.

W dniu 31 marca doprowadzono na tut. klinię konia wałacha skaro-gniadego, lat 8, typu lekkiego, użytkowości pociągowej. Zwierzę zachorowało w dniu 29 marca z objawami utrudnionego poruszania się, utraty apetytu i przyspieszonego oddechu. Rozpoznanie: Pododermatitis serosa aseptica diffusa.

Leczenie: Podano podskórnie 5 ccm „Panaleptu”. Leczenia miejscowego zaniechano. Po powtórnej iniek-

cji preparatu trzeciego dnia zwierzę wydano właścicielowi w stanie zadawalającym.

Przypadek drugi dotyczy konia, klaczy gniadej lat 5 doprowadzonej na klinię z objawami morzyskowymi. Badaniem stwierdzono wtórne przeładowanie żołądka oraz zaleganie treści w okrężnicy dużej. Leczenie: płukanie żołądka (treść koloru brązowego w której próbą benzydynamową stwierdzono obecność barwików krwi), dożylnie 200 ccm 10% NaCl. Głębokie wlewanie do-odbytno z 35 l wody z dodatkiem 250,0 siarczanu sodu. W dniu następnym obfita defekacja. Trzeciego dnia zauważono trudność w poruszaniu się zwierzęcia. Rozpoznano ostry ochwat. Leczenie: „Panalept” 5,0 podskórnie, kwas askorbinowy 1.500 mg dożylnie. Iniekcję tychże leków powtórzono w dniach następnych dwukrotnie. W szóstym dniu pobytu zwierzę wydano jako zdrowe. W przypadkach pozostałych leczenie podobne. W trzech przypadkach uzupełniono leczenie podawaniem boroglukonianu wapnia (dwukrotna iniekcja 10% roztworu po 500 ccm dożylnie). W kilku przypadkach podano kofeinę. U dwu koni zastosowano okłady na puszki kopytowe. W żadnym przypadku nie stosowano upustu krwi. W przypadkach uporczywych powtarzano iniekcje preparatów („Panalept”) w odstępach 12 godzinnych.

Wnioski

Adrenalina i kwas askorbinowy wywierają korzystne działanie w większości przypadków ochwatu. Podawanie środków czyszczących, nasercowych oraz stosowanie zimnych okładów na puszki kopytowe niewątpliwie wpływa korzystnie na przebieg leczenia. Należy jednak zachować ostrożność w wyciąganiu wniosków ostatecznych. Leczone na naszej klinice przypadki ochwatu „Panaleptem” i kwasem askorbinowym łącznie z upustem krwi, podawaniem środków nasercowych, przeczyszczających, preparatów wapniowych oraz stosowaniem miejscowych zimnych okładów nie dały pomyślnych wyników. Niemniej jednak witamina C i adrenalina winny znaleźć właściwe miejsce w leczeniu ochwatu koni.

Piśmiennictwo

1. Barbier P.: La Revue de Pathologie Comparée. Avril nr 617/1950.
2. Darrou A., Pellerat J.: Les Cahiers de Méd. vét. 7—8/1949.
3. Desiliens: Med. Vet. 2/1947 streszcz.
4. Florio R.: Med. Vet. 3/1949 streszcz.
5. Goudable P.: Les Cahiers de Méd. Vet. 2/1950.
6. Gajewski St.: Przegląd Wet. 6/1925.
7. Hołobut W.: Med. Vet. 4/1950.
8. Jewdokimow P. O.: Med. Vet. 5/1950 streszcz.
9. Landsberg M.: Pol. Tyg. Lek. 13/1950.
10. Rawson George W.: Med. Vet. 10/1949 streszcz.
11. Weiser F.: Med. Vet. 5/1945 streszcz.
12. Venulet F., Kadłubowski R.: Pol. Tyg. Lek. 6/1950.

BOLESŁAW KONOPIŃSKI

Poznań

PROFILAKTYCZNE STOSOWANIE ZIOŁ W WETERYNARII

Żaden lekarz wet. czy zootechnik nie zakwestjonuje twierdzenia, że o wiele słuszniej jest zachować pełną zdolność produkcyjną inwentarza domowego przez prawidłową profilaktykę, aniżeli leczyć sztuki chore. Pisze się już wiele o konieczności stosowania okólników, żywienia na pastwiskach, zimnym wychowie, należytym oświetleniu i przewietrzaniu pomieszczeń oraz podaje cały szereg innych słusznych wskazań. Wszystkie one zmierzają do tego, aby stworzyć warunki jak najbardziej zbliżone do naturalnych, to jest takich, w jakich bytowali kiedyś przodkowie naszych zwierząt domowych. Nie wszystkie jednak czyn-

*) Skład w 10 ml: siarczan benzedryny 0,2, siarczan strychniny 0,004, adrenaliny racem. 0,001, kw. askorb. 0,02.