

ALFRED SENZE

Iperyt azotowy i jego lecznicze działanie przy zapaleniu wymion u krów

Z Kliniki Położniczej Wydziału Med. Wet. Uniwersytetu we Wrocławiu
Kierownik: z. prof. dr ALFRED SENZE

Mimo niewątpliwie b. korzystnej roli w leczeniu nieżytów wymienia antybiotyków tej miary co sulfonamidy, penicylina czy streptomycyna okazało się, że wyniki terapeutyczne nie zawsze zadawalają klinicystę, zmuszając go do szukania nowych dróg w rozwiązaniu tego ważnego problemu. Jest to tym bardziej konieczne, że przyczyny wywołujące zapalenia gruczołu mlekowego nie zupełnie zostały poznane, a obracają się ciągle w kręgu domniemanych przypuszczeń nie rzadko o tle bakteryjnym. Z drugiej strony współzycie tkanki wymienia z drobnoustrojami, olbrzymia ich ilość w mleku zupełnie zdrowych wymion, a także brak leczniczego oddziaływania specyficznych antybiotyków przy nieżytach zakaźnych dowodzi, że prócz samych bakterij, także tkanka wymienia odgrywa pewną rolę. W tym też założeniu z b. dobrymi wynikami podajemy dożylnie wapno zwłaszcza przy ostrych nieżytach wykorzystując jego przeciwzapalne i przeciw-wysiękowe działanie, hamowanie czynności wydzielniczych gruczołów śluzowych oraz bezpośredni związek z ilością ciał odpornościowych. Nie mniej jednak jak zauważyliśmy podziela on niejednokrotnie rolę penicyliny, streptomycyny czy sulfonamidów przy nieżytach chronicznych, których uporczywy przebieg przy dużych zmianach fizycznych w mleku zniechęcając właściciela do korzystania z usług lekarskich zmuszając go do oddania zwierzęcia na rzeź. To jest też powodem, że nie rezygnując z obecnych zdobyczy nie ustajemy w wyszukiwaniu innych i lepszych preparatów. Wybór naszej kliniki padł tym razem na iperyt azotowy. Związek ten, który pod względem chemicznym jest dwuchlorodwuetylometylamina (*Nitrogen mustard*) zastosowany został poraz pierwszy w medycynie przez Gillmana i współpracowników jako środek niszczący tkankę nowotworową. Dalsze prace autorów obcych (Jacobson, Spur, Guzman, Taylor i inni) i w kraju (Aleksandrowicz, Albort, Blicharski, Legeżyński) stwierdziły cały szereg jego nowych dodatnich właściwości zdobywając mu poczytne miejsce w leczeniu całego szeregu schorzeń. Mimo całkowitego braku doniesień w literaturze wet. opierając się li tylko na właściwościach farmakodynamicznych iperytu azotowego oraz doniesieniach z med. podkreślających jego przeciwzapalne oddziaływanie, przeprowadzono pierwsze próby na Klinice Położniczej Wydziału Med. Wet. we Wrocławiu stosując go przy zapaleniu wymion u krów.

Wprawdzie do tej chwili obserwacje dotyczą tylko skromnej ilości przypadków, ale właśnie uzyskane wyniki zachęcają do ich ogłoszenia i dalszego wszechstronnego wypróbowania tego preparatu.

W doświadczeniach używano nitrogranulogen pre-

parat iperytowy produkowany w Polsce. Dawkowanie oparte zostało na takim stosunku jaki uwzględniany jest u ludzi przy trudno gojących się owrzodzeniach tzn. 0,01 mg na 1 kg wagi ciała. Dawki większe jak zauważono wywołują wprost przeciwny efekt i zamiast oddziaływania przeciwzapalnego wystąpić mogą zjawiska wsteczne i cytotoksyczne (Aleksandrowicz). Zachowano również te wszystkie wskazania jakie związane są z bezpośrednim momentem jego podania tj. rozcieńczenie i jego natychmiastowe podanie dożylnie. Lek bowiem od chwili rozpuszczenia musi być użyty w ciągu 10 minut. Prace Jacobsona i współpracowników wyjaśniły, że iperyt azotowy niezwykle szybko hydrolizuje zmieniając z minuty na minutę swe farmakodynamiczne własności i działa najwydatniej w ciągu pierwszych 5 minut od chwili rozpuszczenia z uwagi na wytwarzający się w tym czasie etyl aminowy.

Dwa pierwsze przypadki dotyczyły krów dotkniętych obrzękiem wymienia z silnym napięciem tkanek i bolesnością sprawiającą trudności w zdajaniu. Jednorazowa iniekcja u obu krów w ilości po 20 mg doprowadziła do normy gruczoł mlekowy. Trzeci przypadek znamionował rozległe zmiany zapalne w strzyku ćwiartki tylnej prawej. Proces trwał od 5 dni, ale niemożność zdajania od 24 godz. skłoniła właściciela do przywiezienia krowy na klinikę. Klinicznie: strzyk gruby, twardy i bolesny, skóra zaczerwieniona, w kanale strzykowym i cysternie strzykowej wyraźne zmiany. Ćwiartka spoistości oporniejszej jak pozostałe w następstwie zalegania mleka. Dojenie ręczne niemożliwe a kateter wchodzi dopiero po przewycięciu dużego oporu. Ponieważ początkowym symptomatycznym leczeniem (kąpiele, maście) w ciągu następnych 2 dni nie uzyskano żadnego polepszenia zaczęto krowie podawać nitrogranulogen. Po pierwszej więc dawce wynoszącej 15 mg zauważa się lekkie zmniejszenie obrzęku, a po drugiej zawierającej 20 mg (po 24 godz.) obraz uległ całkowitej zmianie. Strzyk prawie normalnej grubości i spoistości, brak nacieku w ścianie cysterny strzykowej i b. nieznaczne zmiany w kanale strzykowym. Wrażliwość minimalna, możliwe dojenie ręczne.

W 4-tym przypadku mieliśmy do czynienia z chronicznym zapaleniem wymienia trwającym już 3 tyg. Klinicznie: w tylnej lewej, a to kanale strzykowym i cysternie strzykowej wyraźnie wyczuwalne zmiany o charakterze przerostowym doprowadzające do zamknięcia kanału strzykowego. W przedniej prawej (w której proces trwa od 6 dni) rozpoznane zmiany typowe dla chronicznego nieżyty wymienia (palczaste odlewy dużych przewodów wyprowadzających mle-

ko wodniste z kłaczkami i ropą). Obie ćwiartki leczono były penicyliną przez miejscowego lekarza wet.

Krowa otrzymała w ciągu 4 dni 100 mg nitrogranulogenu w dziennej jednorazowej dawce po 25 mg. Wybitna poprawa z całkowitym ustąpieniem objawów zapalenia po podaniu 75 mg.

Działanie lecznicze iperytu azotowego w podanych wyżej przypadkach opierało się niewątpliwie na zmniejszeniu odczynu zapalnego przy przyspieszonym wchłanianiu płynów zapalnych oraz równoczesnym zwiększeniu lokalnej odporności. Aleksandrowicz wprost przypuszcza, że iperyt azotowy wykazuje „tropizm“ do zapalnie zmienionych tkanek i na pobudzeniu czynności układu siateczkowo-śródbłonkowego zn. zwiększonej lokalnej odporności opiera się przyspieszony proces gojenia ran opornych na dotychczasowe sposoby leczenia. Klasycznym przykładem ustępowania klinicznych zmian zapalenia (*tumor, rubor, dolor, calor, functio laesa*) był przypadek flegmony strzyku, który bez skutku leczony symptomatycznie wykazał niemal natychmiastową poprawę po dwukrotnym podaniu nitrogranulogenu. Fakt, że otrzymano korzystniejszy wynik po zastosowaniu nitrogranulogenu aniżeli po leczeniu penicyliną dowodzi tylko, że prócz wyjałowienia flory bakteryjnej jako czynnika ubocznego koniecznym staje się równoczesne leczenie zmian w tkance. Ipedyt azotowy usuwając znamiona zapalenia, zmniejsza równocześnie możliwości rozmnażania drobnoustroju co nie jest obojętne przy chronicznych nieżytach wymienia, gdzie wytworzone w rozmaitych zaułkach gruczołu ogniska zapalne nie zawsze stykają się z podanym do-wymieniowo antybiotykiem. O ile przy do-wymieniowym podaniu leku istnieje zawsze groźba nowej infekcji i nie da się tu uniknąć drażniącego działania wprowadzonego roztworu, a tyle przy nitrogranulogenu

jest brak tego niebezpieczeństwa. O ile w pierwszym okresie zmian zapalnych w wymieniu nawet tła swoistego przestrzega się wprowadzania do-wymieniowo jakiegokolwiek antybiotyku (co nie jest obojętne dla dalszego przebiegu procesu) o tyle iperyt azotowy wprowadzony być może do krwiobiegu natychmiast. Przenikając zaś przez barierę gruczołu mlekowego działa od strony właściwych uszkodzeń tkanki a nie od strony wysięku.

Obok tych zalet musi nitrogranulogen posiadać i wady. Nie jest jeszcze ustalone u zwierząt dawkowanie, a już własne spostrzeżenia kliniczne wskazują, że szablone przeliczanie mg preparatu w stos. do kg wagi ciała przy ich dużej ilości może być groźne dla życia. U dwóch krów (w tym jednej doświadczalnej, własność kliniki) przy podaniu 30 mg wystąpiły objawy uboczne o typie osowienia, braku chęci do jada i biegunek. Biorąc pod uwagę obusieczność działania każdego preparatu oraz małą rozpiętość pomiędzy dawką leczniczą a toksyczną, zachować należy dużą ostrożność przy dłuższym stosowaniu iperytu azotowego i raczej nie przekraczać dawki 25 mg. Przypuszczalnie nie jest również obojętne jego działanie na układ krwiotwórczy a obraz krwi w zależności od jego stężenia i czasu podania ulegać musi dużym wahaniom. Najbliższa przyszłość pokaże czy leczenie nasze otrzymało nową potężną broń, czy też iperyt azotowy podzieli los innych dotychczas używanych środków. O tym rozstrzygnąć mogą tylko wiarygodne doświadczenia i krytyczna ich ocena uwzględniająca nie tylko gatunek ale i rasę zwierzęcia.

Piśmiennictwo

J. Aleksandrowicz: Przegl. Lek. Nr 17, 18, 20 — 1947. Jakobson, Spur, Taylor, Lushbaugh: J. A. M. A. Nr 5, 1946.

MAGDALENA TYSZKIEWICZ, JULIA ZAWIELEW

Gdańsk

Dwa przypadki padaczki pourazowej ze zmianami charakteru u psa i kota

Przypadek pierwszy dotyczy psa, jamnika czystej rasy, który od urodzenia wychowywał się wraz z innymi szczeniakami u właściciela, gdzie przebywa do chwili obecnej.

Pies od urodzenia przewyższał pod każdym względem swoich rówieśników. Był największy, najlepiej odżywiony, odznaczał się znacznym sprytem, żywością i żarłocznością. Szybko nauczył się zgłaszać swoje potrzeby, znał znaczenie wielu wyrazów i czynności domowych. Wiedział kiedy pójdzie na spacer, szczerkał na obcych, (ale nie gryzł), poznawał kroki swego właściciela i gdy wracał on z pracy, witał go entuzjastycznie wraz z innymi psami.

W 3 miesiącu życia psiaki przeszły mosówkę, były szczepione, wobec czego przebieg choroby był ła-

godny. W czasie rekonwalescencji zauważono, że pies stał się nieco ociężały i leniwy.

W tym czasie, gdy miał 6 miesięcy, został potrącony błotnikiem przejeżdżającego samochodu, odrzucony na chodnik: stracił przy tym przytomność na kilka minut. Widocznych obrażeń nie doznał. Po wypadku pies się bardzo zmienił. Stał się lękliwy, nerwowy, często był ociężały, senny, interesował się tylko jedzeniem. Jadł w tym okresie bardzo dużo i bez wyboru.

W 2 miesiące po wypadku zaczęła mu wypadać sierść. W ciągu tygodnia wyłysiał całkowicie. W tym też okresie zaczęły występować pierwsze napady szczerkania, wyzwalane przez momenty silnego wzruszenia. Następowo to przeważnie w trakcie piskliwego