

Les investigations démontrent que l'augmentation de la pression causée par l'insufflation de l'air dans le pis est un phénomène réflexe, provoqué par l'irritation des récepteurs sensitifs, surtout des douleurs du pis.

L'avis, que le sang transféré du pis dans la circulation générale est la cause principale de l'accroissement de la pression sanguine, n'a pas été prouvé dans les investigations.

Garbuliński T., Bubień Z., Węgrzynowicz R. — **Pharmakologische Analyse der Blutdrucksteigerung bei Euterinsufflation.**

Die Experimente umfassen 21 Kühe. Eine Luftinsufflation in das Euter ruft eine arterielle Drucksteigerung um 65—110 mm Hg (durchschnittlich 77

mm Hg) hervor. Durch intramuskuläre Verabreichung von Bihydroergotamin in Dosen von 0,04 mg/kg wird die hypertensische Wirkung der Insufflation beschränkt. Der Druck steigt um 30—40 mm Hg (durchschnittlich 36 mm Hg). Bei einer beiderseitigen vertebralen Anaesthetie (L₂ — L₄) werden die hypertensischen Einflüsse der Insufflation noch mehr beschränkt und der Druck steigt bloss um 10—20 mm Hg (durchschnittlich 14 mm Hg). Die Untersuchungen beweisen, dass die durch Euterinsufflation erreichte Drucksteigerung ein reflektorisches Phänomen bildet, welches durch Reizung der Empfindungsreceptoren besonders aber der Schmerzreceptoren des Euters erzeugt wird. Die Ansicht über Blutdislokation vom Euter in den allgemeinen Kreislauf als Haptursache der Drucksteigerung beim besprochenen Eingriff, wurde im genannten Experiment nicht bestätigt.

JÓZEF UTZIG

Próby zastosowania hydrolizatu keratyny w leczeniu niektórych form wyprysku wewnątrzpochodnego (*eczema endogenes*) u psów

Z Katedry Chemii Fizjologicznej Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: dr FRANCISZEK WANDOKANTY

Do niedawna uważano, że keratyna — białko należąca do grupy skleroproteidów — w swym naturalnym stanie nie ulega działaniu enzymów trawiennych w przewodzie pokarmowym ssaków i ptaków, wskutek czego nie jest ona przyswajalna przez organizm tych zwierząt. Pogląd ten wynikał z badań Morgana i wsp. (4) nad strawnością keratyn przez owce, Slingera i wsp. (7) przez drób, oraz Mangolda i Dubiskiego (3) przez koty, psy, szczury i sowę. Badania te wykazały jedynie daleko posunięte mechaniczne trawienie keratyn rogu i piór, nie wykazały natomiast trawienia chemicznego. Innego zdania są Fuller (1), Naber i Morgan (5) oraz Wilder i wsp. (11), którzy uzyskali pozytywne wyniki, zastępując część białka dawki dziennej białkiem sproszkowanych keratyn w żywieniu kur. Również Wagner i Elvehjem (10) twierdzą, że kurczęta i szczury są zdolne do wykorzystania protein ze sproszkowanych racic świńskich.

Różne wyniki trawienia keratyn w stanie naturalnym zainteresowały dalszych badaczy produktem hydrolizy substancji keratynowej. Doświadczenie Siebierzanki i Wójcika (6), Wójcika (12, 13), Wójcika i Chudego (14), Gauguscha oraz Treli (8) wykazały, że hydrolizat keratyny jest źródłem azotu dla organizmu zwierzęcego i że produkt ten nie wywiera toksycznego działania na organizm badanych zwierząt.

W pracy tej podjąłem badanie wpływu hydrolizatu keratynowego na niektóre formy wyprysku pochodzenia wewnętrznego u psów. Znamy wprawdzie wiele sposobów leczenia tego rodzaju wytrysków u psów, istnieją jednak przypadki, w których nie uzyskuje się dobrych efektów. Dotyczy to zwłaszcza przypadków, których przyczyna powstania nie jest znana, lub przy których na skutek nieodpowiedniej diety zachodzi konieczność uzupełnienia pokarmu różnymi aminokwasami, szczególnie tryptofanem i tyrozyną oraz aminokwasami zawierającymi siarkę (cystyna). Wydaje się, że brak lub niedobór tych aminokwasów, może być również przyczyną powstawania wytrysku. Jeżeli te brakujące aminokwasy dostarczymy organizmowi w hydrolizacie keratynowym, który — jak wiadomo (2, 7)

— stanowi bardzo bogaty zestaw aminokwasowy, powinno to w określonych przypadkach doprowadzić do cofnięcia się zmian.

Metodyka

Badania przeprowadziłem na psach chorych na wyprysk, różnych ras, obojga płci. Hydrolizat keratyny, wyprodukowany przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Odpadków Zwierzęcych i Roślinnych w Krakowie, był stosowany doustnie i parenteralnie przez okres 3 tygodni. Badane psy podzielono na dwie grupy.

Pierwszej podawano hydrolizat doustnie dwa razy dziennie z pokarmem. Psy zjadały hydrolizat chętnie pomimo jego gorzkiego smaku i zapachu przypalonego białka. Niektóre osobniki przyjmowały chętnie nawet sam hydrolizat w formie czystej (bez zmieszania z pokarmem), zwłaszcza gdy był on podany w formie grudki. Dopiero pod koniec 3 tygodnia psy przyjmowały go mniej chętnie.

Drugiej grupie chorych psów podawano hydrolizat parenteralnie w postaci 10% roztworu w płynie fizjologicznym. Roztwór wprowadzano podskórnie raz dziennie w ilości 10 ml.

Przypadki własne

Grupa I.

1. Pies — suka rasy airedale-terrier, lat 7, właściciel B. C. Wyprysk okolicy łopatki, ramienia i grzbietu, połączony z ostrymi zmianami zapalnymi i znacznym wysiękiem. Cała powierzchnia wyprysku wilgotna, ciemnoczerwona, sącząca. Włos zlepiony i zburzony. W niektórych miejscach skóra silnie obrzęknięta, gdzieś widoczne ropnie. Zmianom towarzyszy bolesność skóry i silny świąd.

Leczenie miejscowe i ogólne przez okres około roku nie dało żadnych rezultatów. Po doustnym zastosowaniu hydrolizatu keratyny zauważono wyraźną poprawę już po 14-dniowym podawaniu tego preparatu, a pod koniec 3 tygodnia opisane zmiany ustąpiły zupełnie i skóra zaczęła porastać włosem.

2. Pies — samiec, owczarek alzacki, lat 10, właściciel C. J. Wyprysk sięgający od nasady ogona aż do głowy. Skóra porośnięta rzadkim włosem, nierównomiernie żerubiała, ułożona w grube fałdy, gdzieś gdzieś pokryta łuskami i strupami.

Stwierdzono w trakcie leczenia wyraźną poprawę w stanie ogólnym zwierzęcia, a po 3 tygodniach wyleczenie całkowite.

3. Pies — samiec, kerry blut terrier, lat 12, właściciel D. M. Objawy, leczenie i wyniki leczenia jak wyżej.

4. Pies — suka, foksterrier gładkowłosa, lat 12, właściciel L. St. Wyprysk na grzbiecie sięgający od ogona do karku, skóra wyłysiała, między którymi sączy się płyn wysiękowy. Ogon owrzodziały na skutek silnego świądu i ustawicznego gryzienia.

Zastosowane leczenie hydrolizatem keratynowym nie dało pozytywnych wyników.

5. Psy rasy bokser pochodzące z tego samego miotu (2 psy i 2 suki) wiek 14 miesięcy, właściciel K. M.

Ostry rozlany wyprysk okolicy pachwiny wewnętrznej powierzchni uda z przezroczytymi pęcherzykami i licznymi punkcikowatymi ubytkami naskórka. U jednego psa i u jednej suki z większych powierzchni objętych wypryskiem sączy się surowiczy płyn. U wszystkich psów występuje silny świąd.

Zastosowane leczenie hydrolizatem dało wyleczenie całkowite.

6. Pies — samiec, sky terrier, lat 7, właściciel M. K. Ostry rozlany wyprysk pod uszami, na szyi, łopatkach, zewnętrznej powierzchni ud, wzdłuż grzbietu i nasady ogona. Poszczególne zmienione powierzchnie skóry zlane ze sobą, tworzą ogniska kształtu okrągłego, pokryte żółtawozielonym strupem.

Podobnie jak w przypadku 4, po zastosowaniu hydrolizatu nie uzyskano poprawy.

7. Pies — samiec, szorstkowłosa wyżeł niemiecki, lat 6, właściciel L. B. Wyprysk grzbietu i tylnych kończyn, powierzchnia skóry pokryta łuskami. Uzyskano wyleczenie całkowite.

8. Pies — suka, bernard długowłosa, lat 4, właściciel J. U. Wyprysk przewlekły z tendencją do rozszerzania się. Stwierdzono zaczerwienienie skóry z pojawiającymi się pęcherzykami na głowie, szyi, wzdłuż grzbietu, u nasady ogona, po wewnętrznej i zewnętrznej stronie ud oraz na podbrzuszu. W niektórych miejscach pęcherzyki pękają, tworząc sącząca powierzchnię, w innych natomiast skóra pokryta jest strupem. Wyprysk połączony z silnym świądem i ustawicznym drapaniem się zwierzęcia.

Zastosowane leczenie miejscowe i ogólne nie dawało przez okres półtoraroczny żadnych rezultatów. Doustne natomiast zastosowanie hydrolizatu keratynowego spowodowało ustąpienie świądu, poprawę stanu ogólnego zwierzęcia oraz wzrost apetytu. Wyłysiała prawie zupełnie skóra zaczęła porastać włosiem. Nie stwierdzono do tej pory nawrotu, jakkolwiek mija już 8 miesięcy.

Grupa II.

1. Pies — suka, pudel, lat 5, właściciel M. Z. Wyprysk z tendencją do rozszerzania się, dotyczy skóry brzucha, przysrodkowej strony ud, mostka oraz szyi. Gęsto rozsiane pęcherzyki, pękające w niektórych miejscach, tworzą sącząca powierzchnię.

Podskórnie zastosowany hydrolizat dał wyleczenie całkowite.

2. Pies — samiec, spaniel, lat 7, właściciel O. H. Wyprysk grzbietu połączony ze silnym świądem. Skóra zgrubiała układająca się w poprzeczne fałdy. Wykwity w postaci pęcherzyków, grudek i sączących nadżerek. Włosa brak.

Po parenteralnym zastosowaniu hydrolizatu uzyskano tylko chwilową poprawę, nawrót po 5 miesiącach.

3. Pies — samiec, buldog francuski, lat 8, właściciel K. M. Objawy i wyniki leczenia jak wyżej.

4. Pies — samiec, dog niemiecki, lat 9, właściciel K. J. Wyprysk ograniczony bez tendencji do rozszerzania się. Małe, ograniczone powierzchnie skóry na łopatkach i zewnętrznej stronie ud pokryte pęcherzykami i grudkami.

Wyleczenie całkowite po parenteralnym zastosowaniu hydrolizatu.

5. Pies — suka, buldog angielski, lat 8, właściciel L. J. Objawy jak wyżej. Uzyskano poprawę bez nawrotu przez okres jednego roku.

Ogólnie na 11 psów różnych ras z różnymi formami wyprysku, po doustnym zastosowaniu hydrolizatu keratyny uzyskano wyleczenie całkowite w 7 przypadkach, w 2 przypadkach nie stwierdzono żadnej poprawy, a w 2 uzyskano wyraźną poprawę. Zastosowane u 5 psów parenteralne leczenie hydrolizatem dało wyleczenie całkowite w 2 przypadkach, w 2 stwierdzono czasową poprawę z pojawieniem się nawrotów, a w 1 przypadku nastąpiła poprawa bez nawrotu.

Korzystne działanie hydrolizatu keratyny przy niektórych formach wyprysku wewnątrzpochodnego należy, moim zdaniem, tłumaczyć zawartością nisko drobinowych peptydów, które bardzo łatwo wchłaniają się przez błonę komórkową, a których brak z powodu upośledzenia syntezy z aminokwasów staje się, między innymi, przyczyną powstawania wyprysków.

Przypuszczenie to wydaje się prawdopodobne, bowiem ostatnio coraz powszechniej przyjmuje się, że synteza białek w komórce odbywa się nie bezpośrednio z aminokwasów, ale z peptydów (9). Być może, że korzystne działanie hydrolizatu przy cofaniu się zmian pozostaje także w związku z bilansem azotowym. Wiadomo (9), że u psów chorych na wyprysk bilans azotowy jest z reguły ujemny, a hydrolizat wyrównuje ten niekorzystny stan i w następstwie cofają się objawy wyprysku.

Jak z przeprowadzonych badań wynika, hydrolizat keratyny może znaleźć zastosowanie jako jeden ze skutecznych środków w leczeniu niektórych form wyprysku wewnątrzpochodnego.

Piśmiennictwo

1. Fuller H. L.: Poultry Sci. 35, 1143, 1956.
2. Gaugusch Z., Niemczycka-Węgrzyn St.: Med. Wet. 9, 524, 1957.
3. Mangold E., Dubiski J.: Wiss. Arch. f. Landw., Abt. B. 4, 200, 1930.
4. Morgen A., Beger C., Wagner H., Beeren H., Ohlmer E., Michalowski J.: Die Landw. Versuchs-Stat. 89, 269, 1917.
5. Naber E. C., Morgan C. L.: Poultry Sci. 35, 888, 1956.
6. Siebierzanka K., Wójcik K.: Zesz. Nauk. WSR Kraków 3, 73, 1957.
7. Slinger S. J., Pepper W. F., Hill D. C.: Poultry Sci. 34, 919, 1955.
8. Trela St.: Zesz. Nauk. WSR Kraków, 3, 48, 1962.
9. Utzig J., Wandokanty F., Wartenberg L.: Med. Wet. 3, 153, 1957.
10. Wagner J. R., Elvehjem C. A.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 51, 394, 1942.
11. Wilder O. H. M., Ostby P. C., Gregory H. R.: Poultry Sci. 24, 518, 1955.
12. Wójcik M.: Med. Wet. 10, 606, 1958.
13. Wójcik M.: Zesz. Problem. Nauk Roln. 22, 185, 1960.
14. Wójcik M., Chudy J.: Acta Physiol. Pol. 3, 439, 1960.

Adres autora: dr Józef Utzig, Wrocław, Pl. Grunwaldzki nr 80 m. 5.

Утzig И. ПОПЫТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ГИДРОЛИЗАТА КЕРАТИНА В ЛЕЧЕНИИ НЕКОТОРЫХ ФОРМ ЭНДОГЕННОГО ДЕРМАТИТА У СОБАК.

Исследовано влияние гидролизата кератина на некоторые разновидности эндогенного дерматита у собак. Из 11 собак различных пород с дерматитом излечили 7

после перорального введения препарата, у 2—отметили улучшение, а у остальных не наблюдали терапевтического действия.

После парентерального применения препарата 5 собакам у 2 наблюдалось полное выздоровление, у 2—временное улучшение и рецидивы болезни, а у 1—улучшение без рецидива. В результате испытаний автор полагает, что упомянутое средство может проявлять терапевтическую эффективность в осиливании некоторых форм эндогенного дерматита.

Utzig J. — Attempts to use hydrolysate of keratin for the treatment of some forms of eczema endogenes in the dog.

The influence of hydrolysate of keratin on some forms of eczema endogenes in the dog was studied. Out of 11 dogs of various breeds suffering of various forms of eczema endogenes following the oral administration of hydrolysate of keratin 7 animals recovered completely, 2 animals showed no improvement and in 2 cases there was a marked improvement. In 5 dogs parenteral treatment with hydrolysate of keratin was used with complete success in 2 cases, in one case there was an improvement without any deterioration and in 2 cases there were temporary improvements with periods of deterioration.

On the basis of the obtained results the authors opinion is that the hydrolysate of keratin may be used as one of the efficacious medicines for the treatment of some forms of the endogenes eczema.

Utzig J. — Essai de traitement de certaines formes d'eczema endogenes chez les chiens à l'aide d'une application de l'hydrolysate de keratine.

L'auteur examina l'effet de l'hydrolysate de keratine sur certaines formes de l'eczema endogenes chez les chiens.

L'hydrolysate de keratine fut appliqué par voie buccale à 11 chiens, de différentes races, avec différentes formes de l'eczéma. Une guérison complète fut obtenue dans 7 cas, dans 2 cas on ne constata aucune amélioration et dans 2 cas l'amélioration fut distincte. Chez 5 chiens on appliqua un traitement parentéral et obtint une guérison complète chez 2 animaux, chez 2 autres on constata une amélioration temporaire avec des récédives et dans 1 cas une amélioration sans récédives.

En s'appuyant sur ces résultats l'auteur est d'avis que l'hydrolysate de keratine peut servir comme médecine efficace dans le traitement de certaines formes d'eczema endogenes.

Utzig J. — Versuche der Anwendung von Keratinhydrolysat in Behandlung eczema endogenes bei Hunden.

Es wurde der Einfluss von Keratinhydrolysat auf manche Formen von eczema endogenes bei Hunden untersucht.

Bei elf verschiedenrassigen Hunden mit verschiedener Hautausschlägen nach oraler Verabreichung von Keratinhydrolysat wurde eine totale Heilung in 7 Fällen erreicht, in zwei Fällen keine Genesung, in anderen zwei Fällen ein deutlicher Erfolg wahrgenommen. Eine parenterale Anwendung von Hydrolysat brachte eine vollkommene Heilung bei 2 Hunden, in zwei Fällen eine zeitweilige Genesung mit Rezidive und in einem Fall eine Besserung ohne Rückfall.

Auf Grund der Ergebnisse meint der Verfasser, dass der Keratinhydrolysat kann als wirksamer Mittel in der Behandlung mancher Formen von eczema endogenes Anwendung finden.

HALINA FIDECKA, ZBIGNIEW ROLIŃSKI

Oznaczanie stężenia sulfametoksypirydazyny we krwi prosiąt

Z Katedry Farmakologii Wydziału Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr GRZEGORZ STAŚKIEWICZ

Pomimo silnej konkurencji antybiotyków, sulfonamidy nie straciły swego znaczenia, a nawet w ostatnich latach obserwuje się zwiększone zainteresowanie tą grupą leków.

Ustalenie przez Domagka w 1935 r. w pronosilu grupy sulfonamidowej o działaniu bakteriostatycznym zapoczątkowało syntezy szeregu sulfonamidów. W latach 1938—1940 wprowadzono do lecznictwa pochodne tiazolu i guanidyny (sulfatiazol, sulfaguanydyna), 1940—1943 — pochodne piramidyny (sulfametazyna, sulfamerazyna, sulfadiazyna), w latach następnych sulfisoxazol (gantryzyna), a z mieszanin sulfonamidowych Dosulfin. Począwszy od 1955 r. wprowadzono do lecznictwa sulfonamidy o przedłużonym działaniu. Do najczęściej stosowanych u ludzi należą pochodne sulfametoksypirydazyny (Lederkyn, Kynex), pochodne sulfafenylopirazolu (Orisul) oraz sulfadimetoksypirydazyny (Madribon). W kraju produkowana jest pochodna sulfametoksypirydazyny pod nazwą Retasulfon. Ocena przydatności i skuteczności dokonana u ludzi wskazuje na dużą przewagę sulfonamidów o przedłużonym działaniu nad klasycznymi sulfonamidami.

Szybkie wydalanie z organizmu sulfanilamidu czy sulfatiazolu wymaga częstego ich podawania, co stwarza obiektywne trudności w ich stosowaniu. Zaletą sulfametoksypirydazyny jest stosunkowo wysokie i długo utrzymujące się stężenie we krwi uzyskane u ludzi przy niskim dawkowaniu. Z badań Teuchmanna i współpr. (8) wynika, że stopień zacetylowania sulfametoksypirydazyny jest niski i nie przekracza 10% po 24 godz., co stanowi korzystną właściwość, gdyż jak wiadomo sulfonamidy zacetylowane są pozbawione działania leczniczego.

Według Chyrek-Borowskiej i współpr. (1) oraz Janiakowej i współpr. (4) stosowano z pomyślnymi wynikami retasulfon u człowieka w zakażeniach dróg moczowych, w zapaleniach górnych dróg oddechowych, w niektórych postaciach zapalenia płuc, w gościecu stawowym, oraz w schorzeniach ropnych. W literaturze znaleźliśmy tylko trzy prace zajmujące się oznaczaniem we krwi zwierząt stężenia sulfonamidów o przedłużonym działaniu (Faustini i Vaghi (2, 3), Teuchmann i współpr. (8)).

Celem naszej pracy było oznaczenie stężenia