

ров (исчисленный для каждой наблюдаемой средней температуры кожи), охлаждение-радиационное (сухое), эвапоризационное (влажное) и конвективное (измеряемое посерединным кататермометром), а также движение воздуха.

Установили бесспорное влияние температуры воздуха на температуру кожи исчисляемое эмпирической формулой: $t_k = 0,44 t_v + 22,84^\circ$ (t_k — температура кожи; t_v — температура воздуха). Из формулы видно, что рост или падение температуры воздуха на 1° вызывал рост или падение температуры кожи на $0,44^\circ$ корреляция между температурой кожи и воздуха была высоко существенной и равнялась $r = +0,959$. Слабее но тоже отчетливо действовали остальные биометорологические факторы. Температура воздуха влияла на ректальную температуру тела и на температуру шерсти. Отметим также корреляцию между температурой кожи и ректальной тела.

Rojkowski A., Gucwińska H., Gucwiński A. — **The examination of the influence of certain biometeorological factors on the skin and hair temperature in the orang-outang (*Pango pygmaeus* L.).**

In order to come to know the efficacy of thermoregulation processes in the young orang-outang

(at the age of 3 years), the examinations were carried out the influence of certain biometeorological factors on the skin and hair temperature. The skin temperature was examined at 24 sites of the body, and the hair temperature at 6 places; besides rectal temperature was measured. Twenty series of such examinations were done. At the same time there was evaluated environmental temperature, relative and absolute humidity, physiological deficit of steam water calculated for the mean skin temperature, cooling-radiating (dry) and evaporative (humid) and convection ones (measured by the use of silvered catathermometer), and also air movement. It was stated the decisive influence of air temperature on the skin temperature (fig. 3), expressed by the formula $t_s = 0,44 t_a + 22,84$ (t_s — skin temp.; t_a — air temp.). One can conclude from the above formula that a decrease of air temperature of 1°C brought about a decrease of skin temperature of $0,44^\circ\text{C}$. The correlation between the skin and air temperature was highly significant ($r = +0,959$). The other biometeorological factors played a minor role. Rectal and hair temperature also depended upon air temperature. There was observed correlation between skin and rectal temperatures (fig. 8).

STANISŁAW GOŁĘBIOWSKI, ANDRZEJ SOSNOWSKI, EWA ŻUCHOWSKA

Enzootia pasterelozy wśród pum (*Felis concolor* L.)

Miejski Ogród Zoologiczny w Łodzi
Dyrektor: lek. wet. A. SOSNOWSKI

Pastereloza występuje u wielu gatunków zwierząt, a poliksemizm jest cechą *Pasteurella multocida*. Gołębiowski (1961) podaje, że w ZHW w Łodzi stwierdzono pasterelozę u swiń, bydła, koni, owiec, psów, kota, królików, norek, lisów, nutrii, zajęcy, saren, małpy, lwa morskiego, chomika syryjskiego, kur, kaczek, gęsi, indyków, gołębia, pawia, sępa, pelikana i kormorana — łącznie u 15 gatunków ssaków i 9 gatunków ptaków.

Na przełomie lat 1970/71 pastereloza zaatakowała stado pum w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Łodzi. Stado liczyło 8 sztuk i zajmowało 4 klatki w pawilonie dużych drapieżców. W pozostałych klatkach tego pawilonu znajdowały się lwy, tygrysy, gepardy, pantery i jaguary. Pastereloza wystąpiła u pum w wieku od 7 do 15 miesięcy w dwóch klatkach blisko siebie położonych. Pierwsze zejście śmiertelne miało miejsce w dniu 9.XI.1970 r., drugie — 22.XII.1970 r., ostatnie — 21.I.1971 r., enzootia pasterelozy utrzymywała się w pawilonie przez prawie 3 miesiące. Wśród pozostałych dużych drapieżców nie zanotowano zachorowań na pasterelozę.

U jednej pumy pastereloza miała przebieg nadostry, a śmierć nastąpiła nagle bez widocznych objawów klinicznych. U dwóch pozostałych choroba przebiegała w formie ostrej i trwała 6 dni. U chorych pum obserwowano utratę apetytu, zwiększone pragnienie, osłabienie osowiałość i cuchnącą biegunkę. W okresie agonijnym u jednej sztuki wystąpił niedowład żadu. Jedna z pum w czasie choroby otrzymywała domięśniowo chlorocid po 0,5 przez 4 kolejne dni, a w piątym

dniu choroby — streptomycynę — 1,0 i penicylinę — 300 tys. j. Drugiej pumie podawano parenteralnie penicylinę po 150 tys. j. i witaminę C po 0,1 przez 4 kolejne dni oraz dwukrotnie panodinę po 2 ml. Leczenie nie dało pozytywnych wyników. Każdorazowo po śmierci zwierzęcia oczyszczano i odkażano podłogę i ściany klatki przy pomocy 2% roztworu sody kaustycznej, a pręty metalowe 5% roztworem sterinolu. Jednorazowo przeprowadzono dezynfekcję całego pawilonu.

Przy sekcji dwóch pum stwierdzono silne zażółcenie błon śluzowych, tkanki podskórnej i tkanki tłuszczowej. Wątroby były powiększone, przekrwione, barwy brunatno-wiśniowej o budowie zrazikowej zatartej i kruchym mięszu. Pod torebką widoczne były liczne, rozsiane drobne ogniska martwice oraz nieliczne wybroczyny. W śledzionach zmiany ograniczały się do obrzęku i w dwóch przypadkach do nielicznych krwiotocznych zawałów. W nerkach pod torebką występowały liczne drobne blade zawały. W żołądku i jelitach stwierdzono rozlane, plamiste i smugowate przekrwienia oraz obrzęk błony śluzowej. Szczególnie liczne punkcikowate wybroczyny obserwowano w błonie śluzowej żołądka, dwunastnicy i jelita biodrowego. W jednym przypadku w błonie śluzowej żołądka wykazano obecność licznych drobnych nadżerek nieregularnego kształtu. Węzły chłonne krezkowe były powiększone, soczyste, niekiedy przekrwione, w dwóch przypadkach lekko zażółcone. W płucach obserwowano rozsiane zrazikowe nieżytowe zapalenie płatów środkowych lub wszystkich płatów oraz rozedmy płatów przednich. W jednym przypadku pod nasierdziem i wsierdziem występowały nieliczne wybroczyny.

W okresie enzootii wykonano szereg badań diagnostycznych. W szczególności badania przeprowadzono w kierunku leptospirozy i wirusowej panleukopenii kotów. Próby krwi od 2 pum zbadane w ZHW we Wrocławiu w kierunku leptospirozy dały wynik ujemny. Wynik badania ilościowego i morfologicznego prób krwi od 2 pum przedstawiał się następująco: hemo-

globina 77%, krwinki czerwone 9,3 mln w 1 mm³, krwinki białe 7700 w 1 mm³; granulocyty: zasadochłonne 0, kwasochłonne 1, obojętnochłonne — pałeczko-wate 2, wielojądrzaste 38, limfocyty 57, monocyty 2. Skarmione wątrołą padłej pumy 3 młode kocięta nie wykazywały żadnych objawów chorobowych. Narządy wewnętrzne 3 padłych pum były badane bakteriologicznie w ZHW w Łodzi. Ze wszystkich narządów wydzielono *Pasteurella multocida*.

Od 1945 r. był to pierwszy przypadek pasterelozy wśród dużych drapieżców w Łódzkim Zoo. Przebieg schorzenia nadostry i ostry wskazuje na wystąpienie zarazka o dużej zjadliwości. Można jednak przypuszczać, że duże drapieżce, a w tym pumy, są mało wrażliwe na zakażenie *Pasteurella multocida*. Wydaje się, że do wystąpienia choroby konieczne są czynniki sprzyjające. Pastereloza zaatakowała tylko 3 spośród 8 pum i to zwierzęta młode. Ponadto puma, która zachorowała ostatnia, była mocno osłabiona na skutek trwającego 2 tygodnie porażenia ządu na tle urazowym. Stwierdzenie zaś ogólnej żółtaczkii u dwóch pum, które pierwsze zachorowały i znajdowały się w tej samej klatce, przemawia za udziałem dodatkowych czynników. W przebiegu bowiem pasterelozy zwierząt udomowionych nie obserwuje się z reguły żółtaczkii. Można uważać, że pierwotne uszkodzenie wątroby ułatwiło zakażenie *Pasteurella multocida*. Należy także podkreślić brak popra-

wy po zastosowaniu takich antybiotyków, jak chloramphenicol i penicylina.

Znaczne przerwy, wynoszące 1—1,5 miesiąca między poszczególnymi zachorowaniami pum oraz enzootia utrzymująca się przez 3 miesiące, świadczą o dużych możliwościach przetrwania *Pasteurella multocida* w środowisku, pomimo dokładnego odkażania pomieszczeń.

Adres autora: lek. wet. Andrzej Sosnowski, Łódź, ul. Konstantynowska 8/10, Ogród Zoologiczny.

Голямбиовски С., Сосновски А., Жуховска Э. — Энзоотия пастереллеза среди пум (*Felis concolor* L.).

В 1970—1971 г. в стаде пум Зоопарка г. Лодзь появилась энзоотия пастереллеза в острой и надострой форме. Энзоотия продолжалась 3 месяца; из 8 пум предывающих в зоопарке пали 3 штуки. Заболеваний среди остальных представителей фамилии кошачьих не было, что указывает на вероятно невысокую чувствительность этой группы животных на заражение палочками *Pasteurella multocida*.

Gołębiowski S., Sosnowski A., Żuchowska E. — Pasterellosis enzooty in the cougar (*Felis concolor* L.).

The outbreak of pasterellosis among cougars in the Zoological garden in Łódź occurred on the turn of 1970/1971. The disease ran in acute and peracute forms. It lasted for three months. Out of 8 animals in the ZOO 3 cougars died. There were not observed any accidents of the disease among Felidae in the same premises. It may indicate to the low sensitivity of those animals to *Pasteurella multocida* infection.

GRACJAN CHYLIŃSKI, BOHDAN RUTKOWIAK, HALINA GÓRNA-BARTEL

Obserwacje nad skutecznością autoszczepionek u zwierząt w ZOO

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku
Kierownik: dr E. STRZELECKI

Miejski Ogród Zoologiczny Wybrzeża w Gdańsku
Dyrektor: mgr M. MASSALSKI

Opis przypadków

Autoszczepionki znajdują coraz częstsze zastosowanie w leczeniu i zapobieganiu schorzeń zakaźnych, które powodowane są drobnoustrojami opornymi na działanie leków chemoterapeutycznych, względnie wywoływane są szczepami bakteryjnymi szczególnie zjadliwymi dla pewnych grup zwierząt, a nawet dla poszczególnych osobników. Jest to swoista metoda postępowania patogenetycznego, zwłaszcza w tych przypadkach gdy schorzenie powstaje na skutek działania drobnoustrojów ubikwitarnych.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia oraz uwzględniając wieloletnie doświadczenia Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku w zakresie stosowania autoszczepionek przy zwalczaniu salmoneloz, zakażeń gronkowcowych i paciorkowcowych u zwierząt gospodarskich (cielęta, trzoda chlewna, owce), futerkowych (norki, piesaki, lisy polarne) oraz domowych (psy), postanowiono zastosować tę metodę postępowania w leczeniu niektórych przypadków chorobowych występujących u zwierząt nieudomowionych w Miejskim Ogródku Zoologicznym Wybrzeża w Gdańsku.

Niedźwiedź polarny (*Thalarctos maritimus*, Phipp.) — import, urodzony w styczniu 1964 r. Od czerwca 1967 r. pojawiły się zmiany chorobowe na lewej tylnej kośćce, znamionujące się obrzękami łapy, pojawianiem się przemijających ropni i przetok. Chorobie towarzyszyła kulawizna różnego stopnia oraz zmienny stan ogólny zwierzęcia. Ponieważ przed kilkoma miesiącami stwierdzono podobne zmiany chorobowe na ogonie u lamparta (*Panthera pardus*, L.) na tle zakażenia grzybami chorobotwórczymi, uznano, że schorzenie u niedźwiedzia może mieć podobne podłoże i zastosowano następujące środki: Lactobioval (*Ac. lacticum* 80%, Bioval, Oleum Jecoris Aselli, aa 10,0 Glycerini 30,0 Aqua dest. 40,0), 10% gorący roztwór ichtioli, 2% roztwór chloraminy, 2% roztwór siarczanu miedzi, 6% roztwór Neguvonu. Do początku maja (2.V.1968 r.) nie stwierdzono poprawy i w związku z tym zmieniono postępowanie, stosując przede wszystkim antybiotyki: Debecylinę i chloramphenicol, a ponadto leki bodźcowe (Panodin, *Extractum Hepatis*), Hydrocortison, witaminy (B compositum, K). Wobec braku poprawy do czerwca podjęto decyzję o odłapaniu zwierzęcia. Przy dokładnym badaniu ujemnego niedźwiedzia, stwierdzono bardzo liczne przetoki między palcami lewej tylnej, rozprzestrzeniające się na grzbietowej i stopowej powierzchni łapy. Niektóre przetoki drażyły z powierzchni grzbietowej na powierzchnię stopową. Zawartość przetok stanowiła ską-