

9. Colette J. M.: Bruxelles med. 37, 1869, 1957.
10. Dominok G. W.: Virchovs Arhiv path. Anat. 338, 143, 1964.
11. Engeset A.: Cancer Res. 19, 277, 1959.
12. Goldberg M. E., Feinberg S. B.: Radiology 81, 479, 1963.
13. Herman P., Dawid G., Bennighoff D., Tsutomu-Takashi-ma, Z. Mellins: Radiology 7, 87, 1966.
14. Hirnle Z., Kubrakiewicz Z.: Pol. Przegl. Radiol. i Med. Nukl. 32, 91, 1968.
15. Hodel C., Elke M.: Fortschr. Röntgenstr. 107, 765, 1967.
16. Horst H.: Limfografia. Studium kliniczne i doświadczalne. Pzn. Tow. Przyj. Nauk. Poznań 1967.
17. Kinomth J. B., Taylor G. W.: Brit. Med. 5, 941, 1955.
18. Kobuszevska-Farynowa M.: Patol. Pol. 16, 141, 1965.
19. Kraus R.: Progress in Lymphology. G. Thieme Verl. Stuttgart 1967.
20. Kubrakiewicz Z., Hirnle Z.: Pol. Tyg. Lek. 22, 1417, 1967.
21. Kubrakiewicz Z., Hirnle Z.: Wiad. Lek. 20, 1773, 1967.
22. Oehlert W., Weissleder H., Gollasch D.: Fortschr. Rtgstr. 104, 751, 1966.
23. Servelle M.: J. Radiol. Elektr. 26, 165, 1945.
24. Sdanow D. A.: Fortschr. Röntgenstr. 46, 680, 1932.
25. Tjernberg B.: Nord. Med. 59, 786, 1956.
26. Wirth W.: Fortschr. Röntgenstr. 105, 441, 636, 1966.
27. Zajgner J.: Biul. Wojsk. Akad., Med. 6, 77, 1967.

Adres autora: doc. dr Stanisław Lachowicz, Wrocław, ul. H. Sawickiej 11 m. 6.

Хирнле З., Бучек А., Стажик Х., Ляхович С. — Экспериментальная лимфография конечностей у собак.

Провели лимфографию задних и передних конечностей у 8 собак с применением наркоза. Установили, что: препарировка сосудов без инфильтрации тканей анестезирующими средствами легче, лимфатические сосуды у собак лучше развиты и имеют более широкий просвет чем у людей и что лимфография может быть у собак проведена. У большинства исследованных животных контрастное средство залегает в лимф.-сосудах больше чем 24 часа, что является у них нормой, когда у человека указывает уже на препятствия в притоке лимфы. Описали лимфографическую технику по классическому методу Кинмота.

Гистологическое исследование лимф.-узлов провели в 30, 210 и 240 суток после лимфографии. Парафиновые препараты окрашивали гематоксилин-эозином по Гесон и Гомори а также Суданом III. В препаратах из раньше всего взятых образцов (30 суток) установили присутствие макрофагов. В

препаратах из 210 и 240 дня наблюдали увеличение количества клеток ретикулеэндотелиальной системы, а также колягеновых и сереброфильных волокон. Кроме того установили соединительнотканевую инкапсуляцию скоплений липидола. В структуре лимфузлов других изменений кроме выше описанных, не нашли. Авторы приходят к выводу, что лимфография у собак является не совсем безобидным приемом но при соблюдении правил противопоказаний не представляет опасности.

Hirnle Z., Buczek A., Starzyk H., Lachowicz S. — Experimental lymphography of extremities in dogs.

Twelve lymphographies of front and behind extremities have been done in 8 dogs. The examinations have carried out in general anaesthesia. It has been found that the preparation of lymph vessels without injection of tissues with an analgetic solution is easier to do. The lymph vessels of dogs are better ramified and have wider diameters than those in man. So, the lymphography may be applicated in dogs. In the majority of examined animals the contrast drug persists in lymphatic vessels for over 24 hrs. This is a normal phenomenon in dogs, whereas the persistence of the drug in man points to some difficulties in the lymph inflow. The authors have described the lymphographic technique acc. to the classical Kinmoth's method. Histological examinations of lymph nodes have been carried out after 30, 210 and 240 days since lymphography application. Histological sections embeded in paraffin have been stained with haematoxylin-eosine, van Gieson and Gomori's techniques and with Sudan III. The presence of macrophages have been found in the sections taken after 30 days. The increase of RES-cells, collagenic fibers and argentophilic ones have been noted after 210 and 240 days. Besides, there has been noted the presence of small lakes of residual lipoidol encysted with connective tissue. In addition, the described focus lesions, the structure of lymph nodes has been unchanged. On the strenght of the results the authors admit that, the lymphography is not entirely harmless, but taking into consideration contrindications it is not dangerous.

EWA SZAFIARSKA-STOJKO

Dane liczbowe o występowaniu zmian nowotworowych u ludzi i psów na terenie Katowic

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Katowicach
Kierownik: dr J. STEFFEN

Nawiązując do poprzedniej pracy o nowotworach, opublikowanej w Medycynie Weterynaryjnej zebrano dane statystyczne, dotyczące zmian nowotworowych u ludzi. W tym samym czasie, w którym badano histologicznie preparaty ze zmienionych narządów psów, tzn. od 1.IV.1965 do 31.III.1968 r., w katowickich medycznych pracowniach diagnostycznych przebadano 91 777 przypadków z terenu całego województwa, w tym z terenu Katowic 30 961. Badaniem histopatologicznym stwierdzono 4 452 przypadki nowotworowe. Ponieważ ilość mieszkańców Katowic wynosi około 300 000, stanowi to około 1,48% w stosunku rocznym, a 14,3% w stosunku do wszystkich przeprowadzonych zabiegów chirurgicznych. Dane te u psów przedstawiają się następująco: ogólnie na tere-

nie Katowic psów zarejestrowanych wraz z przypuszczalną ilością bezdomnych jest 7 820. Na tą ilość mamy stwierdzone 63 przypadki nowotworowe, co stanowi 0,80% w stosunku rocznym. Natomiast ilość nowotworów wśród operowanych psów stanowi 2,0%. Jak z tego wynika u psów operowanych ilość nowotworów była przeszło 7 razy mniej liczna, niż u operowanych ludzi. Liczby te nie charakteryzują jednak istotnej częstości samorzutnych nowotworów u psów, ponieważ nowotwory psów trafiają w ręce chirurga nieporównanie rzadziej, niż nowotwory człowieka.

Tab. 1 obrazuje różnorodność występowania zmian nowotworowych u ludzi. Obserwuje się szczególną częstość zmian w narządach rodnych kobiet i mężczyzn, w tarczycy oraz w

skórce i w gruczołach mlecznych. Porównanie tych zmian u ludzi i psów jest rzeczą praktycznie biorąc niemożliwą, ponieważ doprowadzenie zwierzęcia do leczenia jest uzależnione od właściciela, natomiast pacjent do lekarza z zasady zgłasza się sam, po zaobserwowaniu jakichkolwiek symptomów chorobowych. Dlatego też zmiany nowotworowe u ludzi i u zwierząt obserwujemy w innym okresie rozwoju. Właściciel doprowadza psa z nowotworem do lekarza wtedy, gdy usunięcie nowotworu wydaje mu się opłacalne. Nowotwory narządów wewnętrznych oraz zaawansowane przypadki zwykle przepadają dla statystyki, ponieważ nie bywają one ani leczone, ani dokładniej rozpoznawane, lecz kończą się albo naturalną śmiercią zwierzęcia albo eutanazją.

W tab. 1 przedstawiono z 4 452 badanych przypadków 3 293, tzn. opracowano grupy nowotworów najliczniej reprezentowane w zebranym materiale.

Tab. 1.

Rodzaj materiału	Rodzaje nowotworów 1.IV.1965-31.III.1968 (ludzie)														Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Skóra	1	2	15	15	2	3	-	4	5	94	72	3	34	-	250
Sutek	-	7	3	43	-	-	-	3	116	14	9	47	19	7	268
Macica	907	144	194	1	-	-	-	31	1	-	3	8	4	-	1293
Pochwa	1	13	195	12	2	-	-	28	-	1	-	1	4	-	257
Prostata	2	21	12	3	209	122	-	11	12	3	3	7	8	4	417
Tarczycza	-	2	-	1	9	52	194	6	-	3	-	-	-	67	334
Pęcherz moczowy	2	3	7	201	11	1	-	10	-	1	-	-	1	-	240
Jelitka	1	94	-	1	-	-	-	3	-	2	-	2	-	-	103
Zotądek	5	63	-	1	-	-	-	41	1	-	2	19	-	-	131
Ogółem:	919	349	426	261	233	178	194	137	135	118	89	86	70	78	3293

- Objaśnienia:
- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Leiomyoma | 8. Carcinoma solidum |
| 2. Adenocarcinoma | 9. Fibroadenoma |
| 3. Carcinoma planoepitheliale | 10. Lipoma |
| 4. Papilloma | 11. Carcinoma basocellulare |
| 5. Adenoma cisticum | 12. Carcinoma dispersum |
| 6. Adenoma | 13. Fibroma |
| 7. Adenoma folliculare | 14. Carcinoma microfolliculare |

Biorąc pod uwagę rodzaje nowotworów i miejsce ich rozmieszczenia okazuje się, że u psów z terenu Katowic występują najczęściej nowotwory skóry i gruczołu mlecznego. Natomiast rodzaje zmian nowotworowych występują mniej więcej w jednakowych ilościach.

W tab. 2 przedstawiono z 63 badanych przypadków 37, tzn. rodzaje nowotworów występujące w danym narządzie najliczniej.

Tab. 2.

Rodzaj materiału	Rodzaje nowotworów 1.IV.1965-31.III.1968 (psy)														Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Skóra	2	2	2	2	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	14
Gruczoł mleczny	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2	7	-	-	-	12
Jądro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	7
Pochwa	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Macica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Dziąsło	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Ogółem:	2	2	2	2	2	2	3	3	2	8	2	5	1	-	37

- Objaśnienia:
- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Carcinoma basocellulare | 8. Carcinoma microcellulare dispersum |
| 2. Reticulosarcoma | 9. Carcinoma adenoides partium papillare |
| 3. Melanoma malignum | 10. Lipoma |
| 4. Epithelioma Malthebe | 11. Seminoma |
| 5. Trichoepithelioma | 12. Sertolioma |
| 6. Papilloma | 13. Angiomyoma |
| 7. Fibroma | 14. Fibroma ossificans |

Inaczej jest u ludzi na Śląsku, u których wyraźnie dominują różne odmiany raka nad ilością złośliwych nowotworów mezenchymal-

nych. W grupie nowotworów łagodnych najczęstsze są u ludzi mięśniaki, u psów tłuszczaki i włókniaki.

Założeniem niniejszej pracy była chęć zorientowania się, czy nie ma zależności w danym środowisku między występowaniem nowotworów u ludzi i zwierząt. We wszystkich przypadkach nowotworów u psów starano się uzyskać wywiad, czy wśród osób, które stykały się z chorym zwierzęciem zachodziły przypadki choroby nowotworowej. Niestety nie udało się uzyskać wartościowych danych z powodu wyrażonej niechęci zapytywanych do udzielania takich wiadomości. Możliwością uzyskania takich informacji, coraz cenniejszych wobec narastania poglądów o roli zakażenia i środowiska w powstawaniu nowotworów rozporządzają raczej lekarze. To oni mogliby przy zbieraniu wywiadów od swych chorych pacjentów uzyskać przy tym wiadomości, czy w kręgu zwierząt, z którymi chorzy się stykali nie zachodziły przypadki nowotworów. U człowieka może ująć statystycznemu situ przypadek wczesnego *carcinoma in situ*. Natomiast przewlekające się przypadki *neoplasma invasivum*, zwłaszcza przy obecności przerzutów chyba zawsze trafiają w ręce lekarskie, choćby na stole sekcyjnym.

Adres autora: dr Ewa Szaflarska-Stojko, Katowice, ul. Brynowska 27.

GONTCHAROV G. D., MIKRIAKOV V. B.: Badanie czynników odporności ryb na zakażenie bakteryjne. (Étude des facteurs de l'immunité des poissons à une infection bactérienne). Bull. Off. int. Epiz., 69, (9—10), 1373—1376, 1968.

Przedmiotem obserwacji autorów były: fagocytoza, obronne reakcje komórkowe w tkance limfoidalnej, własności bakteriostatyczne surowicy krwi i przeżywalność ryb po immunizacji. Fagocytozę obserwowano w komórkach płynu z jamy brzusznej ryb po iniekcji żywych kultur bakteryjnych (*Aeromonas punctata*, *Pseudomonas fluorescens*, *Escherichia coli communis*). Badania wykonano na karpkach immunizowanych i nieimmunizowanych. U tych pierwszych bakterie były fagocytowane głównie przez limfocyty, u drugich przez granulocyty i monocyty. Aktywność fagocytarna u ryb uodpornionych była znacznie wyższa niż u nieuodpornionych.

Reakcja komórkowa badana była w tkance limfoidalnej nerek po iniekcji bakterii. Wykazano, że równolegle z wzrostem poziomu aglutynin obserwuje się wzrost ilości młodych komórek plazmocytowych i limfoidowych. Nie ma zależności między maksymalnym poziomem przeciwciał w surowicy krwi i ilością tych młodych komórek. Najwyższy poziom przeciwciał w krwi karpki stwierdzono po 20—40 dniach. Przy pomocy C¹⁴ obserwowano przyswajanie kwasu węglowego przez bakterie w obecności surowicy normalnych i immunizowanych. Stwierdzono, że bakteriostatyczne własności surowicy immunizowanej karpki są dwu lub trzykrotnie wyższe niż surowicy normalnych.

Efekt Pasteura (przeżywalność po uodpornieniu) u ryb jest pozytywny. Ryby uodpornione kulturą bakteryjną uzyskiwały przeżywalność 82%, podczas gdy nieuodpornione 16—20%. Wyniki tych badań wskazują, że ryby są zdolne osiągać specyficzną odporność przeciw bakteriom.

M. P.