

74

HALINA ŁUKASZEWSKA-OTTO, STANISŁAW ZAJĄC,
 ANDRZEJ KUKWA, WALDEMAR OLSZEWSKI

PODNASIERDZIOWA SIĘĆ CHŁONNA SERCA CZŁOWIEKA I SERCA ŚWINI

Z Zakładu Anatomii Prawidłowej AM w Warszawie
 Kierownik: prof. dr W. Sylwanowicz
 i z Zakładu Chirurgii Doświadczalnej PAN w Warszawie
 Kierownik: prof. dr J. Nielubowicz

Autorzy badali podnasierdziową sieć chłonną komórek serca ludzkiego i podnasierdziową sieć chłonną komór serca świni. Naczynia chłonne nastrzykiwano roztworem błękitu paryskiego i chloroformu według metody lwowskiego anatomopatologa D. D. Zerbino.

Zgodnie z obecnym stanem wiedzy wiadomo, że naczynia chłonne ścian serca układają się zwykle w trzy obfite sieci: podwsierdziową, mięśniową i podnasierdziową. Sieci te licznie zespalają się ze sobą. Z badań *Zdanowa* i *Rusznayaka* (1,5) nad układem sieci podwsierdziowej wynika, że struny ścięgniaste nie mają naczyń chłonnych w ogóle, zaś zastawki półksiężycowate, jak również przedsionkowo-komorowe są wyposażone w nieliczne naczynia chłonne jedynie u swych podstaw. Jednak układ chłonny serca nie jest dostatecznie poznany. Ostatnio daje się zauważyć wzrost zainteresowania układem chłonnym serca. Uzyskiwane wyniki zależą od rozwoju i stopnia opanowania techniki badania.

W badaniach układu chłonnego od dwóch lat posługujemy się metodą barwienia naczyń chłonnych roztworem błękitu paryskiego lub lazuru berlińskiego i chloroformu. Barwniki te są oleistymi zawiesinami farb olejnych stosowanych w malarstwie artystycznym. Metoda powyższa po raz pierwszy podana została przez lwowskiego anatomopatologa *D. D. Zerbino* i jest modyfikacją dawnej metody *Geroty* i *Akiłowej*.

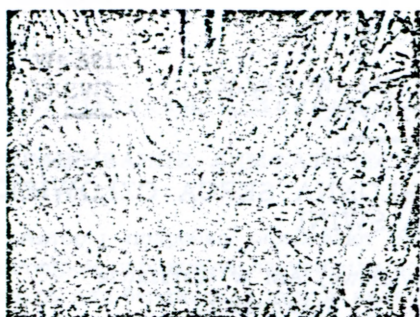
Celem obecnej pracy było uwidocznienie za pomocą powyższego sposobu barwienia sieci chłonnej podnasierdziowej komór serca ludzkiego oraz sieci chłonnej podnasierdziowej komór serca świni.

METODA

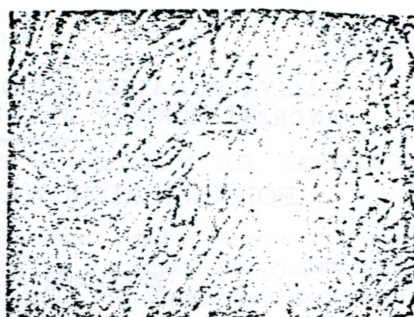
Stosowaliśmy trzy rodzaje roztworów barwnika: 1) błękit paryski 1,0 z dodatkiem 20 ml chloroformu, 2) błękit paryski 1,0 z dodatkiem 100 ml chloroformu, 3) błękit paryski 1,0 z dodatkiem 150 ml chloroformu.

Powyższe roztwory pozwalają wypełnić układ chłonny począwszy od zatok chłonnych i kapilarów aż do naczyń chłonnych o średnicy powyżej 1 mm. Wstrzykiwań dokonywaliśmy ściśle według zaleceń *D. D. Zerbino* (3).

Preparat wypełniony barwnikiem utrwalaliśmy w 15% roztworze formaliny przez 24 godziny, następnie odwadnialiśmy w alkoholu o wzrastających stężeniach: 60% — 24 godz., 70% — 24 godz., 80% — 24 godz., 96% — 48 godz.,



Ryc. 1



Ryc. 2

Ryc. 1. Sieć chłonna podnasilrdziowa przedniej ściany lewej komory serca ludzkiego. Pow. 8 X.

Рис. 1. Субэпикардальная лимфатическая сеть передней стенки левого желудочка человеческого сердца. Увел. 8 X.

Fig. 1. The subepicardial lymphatic network of the anterior wall of the left ventricle in a human heart. Magn. X 8.

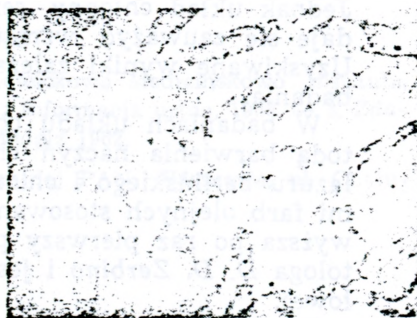
Ryc. 2. Sieć chłonna podnasilrdziowa przedniej ściany prawej komory serca ludzkiego. Pow. 8 X.

Рис. 2. Субэпикардальная лимфатическая сеть передней стенки правого желудочка человеческого сердца. Увел. 8 X.

Fig. 2. The subepicardial lymphatic network of the anterior wall of the right ventricle in a human heart. Magn. X 8.



Ryc. 3



Ryc. 4

Ryc. 3. Sieć chłonna podnasilrdziowa z pogranicza prawej i lewej komory tylnej ściany serca ludzkiego. L — komora lewa, P — komora prawa. Pow. 8 X.

Рис. 3. Субэпикардальная лимфатическая сеть пограничной полосы между правым и левым желудочком на задней стенке человеческого сердца, Л — левый желудочек, П — правый желудочек. Увел. 8 X.

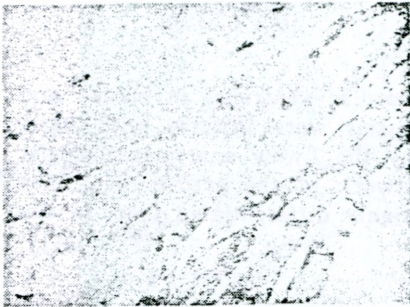
Fig. 3. The subepicardial lymphatic network on the boundary of the right and left ventricles on the posterior wall of a human heart. Magn. X 8. L — left ventricle, R — right ventricle. Magn. X 8.

Ryc. 4. Sieć chłonna podnasilrdziowa przedniej ściany lewej komory serca świni. Pow. 8 X.

Рис. 4. Субэпикардальная лимфатическая сеть передней стенки левого желудочка сердца свиньи. Увел. 8 X.

Fig. 4. The subepicardial lymphatic network of the anterior wall of the left ventricle in a pig heart. Magn. X 8.

100% — 24 godz. Odwodnione preparaty umieszczaliśmy na okres 24 godzin w salicylanie metylu. Po tym okresie czasu preparat jest przezroczysty i można oglądać go w stereomikroskopie. Wyniki naszych badań przedstawiają ryc. 1, 2, 3, 4, 5, 6.



Ryc. 5

Ryc. 5. Sieć chłonna podnasierdziowa przedniej ściany prawej komory serca świni. Pow. 8 X.

Рис. 5. Субэпикардальная лимфатическая сеть передней стенки правого желудочка сердца свиньи. Увел. 8 X.

Fig. 5. The subepicardial lymphatic network of the anterior wall of the right ventricle in a pig heart. Magn. X 8.



Ryc. 6

Ryc. 6. Sieć chłonna podnasierdziowa z pogranicza prawej i lewej komory tylnej ściany serca świni. L — komora lewa, P — komora prawa. Pow. 8 X.

Рис. 6. Субэпикардальная лимфатическая сеть пограничной полосы между правым и левым желудочками на задней стенке сердца свиньи. Л. — левый желудочек, П — правый желудочек. Увел. 8 X.

Fig. 6. The subepicardial lymphatic network on the boundary of the right and left ventricles of the posterior wall of a pig heart. L — left ventricle, R — right ventricle. Magn. X 8.

Z preparatów wynika, że sieć chłonna podnasierdziowa komór serca ludzkiego jest bardziej obfita i zróżnicowana morfologicznie niż sieć naczyń chłonnych podnasierdziowych komór serca świni. Można zauważyć wyraźną różnicę w kalibrze naczyń chłonnych. Preparaty zestawiliśmy odpowiednio z tych samych okolic serca i fotografowaliśmy przy tym samym powiększeniu.

Г. Лукашевска-Отто, С. Зайонц, А. Куква, В. Ольшевски

СУБЭПИКАРДИАЛЬНАЯ ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СЕТЬ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА И СЕРДЦА СВИНЬИ

Резюме

Авторы исследовали субэпикардальную лимфатическую сеть желудочков человеческого сердца и субэпикардальную лимфатическую сеть желудочков сердца свиньи. Они инъецировали лимфатические сосуды раствором парижской лазури и хлороформа по методу львовского патологоанатома Д.Д. Зербино. Авторы убедились, что субэпикардальная лимфатическая сеть желудочков человеческого сердца обильнее и морфологически более дифференцирована чем сеть лимфатических субэпикардиальных сосудов желудочков сердца свиньи.

H. Łukaszewska-Otto, S. Zając, A. Kukwa, W. Olszewski

THE SUBEPICARDIAL LYMPHATIC NETWORK OF THE HEART
IN MAN AND PIG

Summary

The subepicardial lymphatic network of the cardiac ventricles in human and pig hearts has been studied. The lymphatic vessels were injected with Paris blue and chloroform by the method described by the Lwow anatomopathologist D. D. Zerbino. The subepicardial lymphatic network of the cardiac ventricles was more abundant and morphologically more highly differentiated than in the hearts of pigs.

PIŚMIENNICTWO

1. *Rusznayk I.*: Physiologie u. Pathologie des Lymphkreislaufes. Ung. Akad. Wiss., Budapest 1957. — 2. *Cwiridow A. U.*: Anatomiczeskij atlas limfaticzeskich kapillarow. Izd. „Zdrowia”, Kijew 1966. — 3. *Zerbino D. D.*: Naucznyje zapiski Czerniowiskowo Medicinskowo Instituta, 1960. — 4. *Zerbino D. D.*: Informacja ustna. — 5. *Zdanow D. A.*: Anatomia limfaticzeskoj sistemy. Medgiz, Moskwa 1962.

Adres autorów: Zakład Anatomii Prawidłowej AM, Warszawa, ul. Chałubińskiego 5.