

WALDEMAR OLSZEWSKI, ZDZISŁAW MACHOWSKI, JERZY SOKOŁOWSKI,
ZBIGNIEW SAWICKI, DYMITRI ZERBINO, JAN NIELUBOWICZ

PIERWOTNY OBRZĘK CHŁONNY KOŃCZYN DOLNYCH

I. BADANIE LIMFOGRAFICZNE I HISTOLOGICZNE NACZYŃ I WĘZŁÓW CHŁONNYCH W PIERWOTNYM OBRZĘKU CHŁONNYM

Z I Kliniki Chirurgicznej AM w Warszawie i Zespołu Chirurgii Doświadczalnej
i Transplantologii PAN
Kierownik: prof. dr J. Nielubowicz

W I Klinice Chirurgicznej AM w Warszawie przebywało w latach 1965—1970, 198 chorych z różnego typu obrzękami chłonnymi kończyn. U chorych tych wykonywano zespolone badania rozpoznawcze obejmujące badanie limfograficzne, flebograficzne, histologiczne skóry, naczyń i węzłów chłonnych (7), włóścinek chłonnych w mikroskopie elektronowym (1) oraz wchłaniania znakowanych białek drogą chłonną (8).

W niniejszej pracy przedstawiona jest część pracy dotycząca grupy obrzęku chłonnego pierwotnego, a mianowicie badania radiologiczne i histologiczne. Praca omawia następujące zagadnienia:

1. Podział obrzęków chłonnych pierwotnych zależnie od obrazu limfograficznego.
2. Porównanie obrazów limfograficznych i histologicznych w poszczególnych grupach obrzęku.

POSTĘPOWANIE

Badania limfograficzne kończyn dolnych przeprowadzono u 123 chorych z rozpoznany klinicznie tzw. obrzękiem pierwotnym. Chorzy ci mieli obrzęki jednej lub w niektórych przypadkach obu kończyn dolnych. Obrzęki wystąpiły bez uchwytnej przyczyny, kilka do kilkunastu lat przed przybyciem do Kliniki. Zwykle pojawiały się one w okresie pokwitania i nasilały się w lecie w okresie wzrostu temperatury otoczenia. Towarzyszyły im uczucie ciężenia w stopie i goleni. Dokładne wywiady oraz badania kliniczne pozwoliły na wyłączenie innych przyczyn powstania obrzęku.

U wszystkich badanych wykonywano badanie limfograficzne kończyn z obrzękiem metodą opisaną przez *Kinmontha* (4). Jako środka cieniującego używano lipiodolu UF 38^o/%.

U 30 chorych pobrano naczynia chłonne do badania histologicznego. U 21 chorych uzyskano w czasie operacji zespolenia chłonna-żylnego wycinek z węzła pachwinowego i zbadano go histologicznie.

WYNIKI

1. Podział obrzęków chłonnych pierwotnych na grupy w zależności od obrazu limfograficznego. Chorych podzielono na podstawie otrzymanych limfogramów na 4 grupy (tab. 1).

Grupa I obejmuje 46 spośród 123 chorych (37,4%), u których albo nie znaleziono na grzbiecie stopy naczyń chłonnych, lub też były one tak wąskie i kręte, iż nie nadawały się do kaniulowania. 6 spośród tych chorych wyraziło zgodę na chirurgiczne odsłonięcie nn. chłonnych na wysokości sta-

Tabela 1

Odsetkowy podział obrzęków chłonnych pierwotnych wg kryteriów limfograficznych

Grupa	Rodzaj zmian	Liczba chorych	%
I	Brak nn. chłonnych na grzbiecie stopy (<i>aplasia</i>)	47	37,4
II	a) Pojedyncze nn. chłonne, mały węzeł pachwinowy (<i>hypoplasia</i>)	16	13
	b) Pojedyncze nn. chłonne, sieć rozszerzonych nn. w stopie lub naczynia krążenia obocznego w okolicy pachwinowej (<i>hypoplasia z zastojem</i>)	24	19,5
III	Liczne, szerokie i kręte nn. chłonne w całej kończynie (<i>hyperplasia</i>)	9	7,3
IV	Prawidłowe naczynia chłonne	25	20,0

wu kolanowego. Wykonana w tych przypadkach limfografia wykazała prawidłowy obraz naczyń i węzłów chłonnych uda i miednicy (ryc. 1).

W grupie II w 16 przypadkach (13%) limfografia uwidoczniała pojedyncze wąskie naczynia chłonne w stopie i dolnej części uda oraz mały węzeł pachwinowy (ryc. 2A).

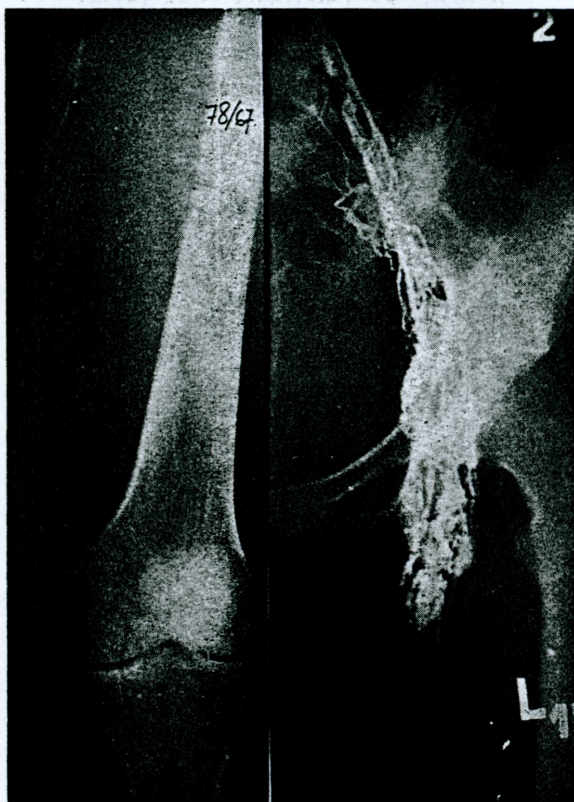
W 24 (19,5%) przypadkach grupy II stwierdzono na limfogramach pojedyncze naczynia chłonne w goleni oraz objawy zastoju chłonnego w postaci cofania się środka kontrastowego do sieci nn. chłonnych na stopie (ryc. 3A). W innych przypadkach tej grupy stwierdzano także istnienie nn. krążenia obocznego omijającego węzły pachwinowe, a także utrudnione i nierównomierne wypełnianie się węzłów pachwinowych. Po wypełnieniu węzły te miały wygląd „pierzasty” (ryc. 4A).

W grupie III u 9 chorych (7,3%) stwierdzono, iż środek cieniujący najpierw wypełnia wstecznie szerokie i kręte nn. chłonne stopy, a następnie równie szerokie naczynia podudzia (ryc. 5A). Węzły chłonne pachwinowe wypełniały się w tej grupie dopiero po 24 godzinach. U 6 spośród 9 opisanych chorych obserwowano pod ekranem samoistne przesuwanie się środka cieniującego, prawdopodobnie pod wpływem aktywnych skurczów ściany nn. chłonnych.

W grupie IV u 25 chorych (20%) stwierdzono prawidłowy obraz naczyń i węzłów chłonnych, przy klinicznie rozpoznanym typowym obrzęku chłonnym.

2. Badanie histologiczne naczyń i węzłów chłonnych w różnych grupach obrzęku.

W grupie I (tzw. *aplasia*) u 10 chorych, u których nie znaleziono na grzbiecie stopy nn. chłonnych wykonano szczegółowe badanie histologiczne wycinka ze skóry i tk. podskórnej grzbietu stopy. W 4 przypadkach stwier-



Ryc. 1. Limfogram kończyny dolnej chorej z tzw. aplazją nn. chłonnych. Nie znaleziono naczyń chłonnych na grzbiecie stopy. Przez wprowadzenie środka kontrastowego do naczynia w okolicy kolana uzyskano prawidłowy obraz limfograficzny uda i miednicy malej.

dzono prawidłowo rozwinięte, lecz zmienione zarostowo nn. chłonne (ryc. 6).

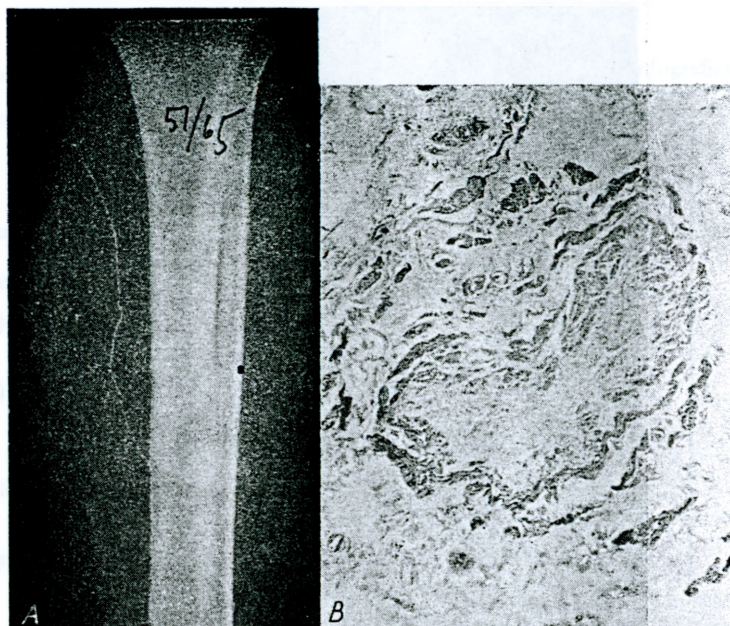
W grupie II (tzw. *hypoplasia*) w 12 z 13 badanych preparatów nn. chłonnych stwierdzono prawidłowo rozwinięte warstwy ściany naczynia ze zmianami wtórnymi. Były to: zgrubienie błony wewnętrznej, przerost włókien mięśniowych lub ich zanik, organizacja skrzepliny chłonkowej, częściowa niedrożność (ryc. 2B).

W grupie I i II w 14 z 16 węzłów chłonnych stwierdzono zgrubienie torebki i przegród oraz zanik tkanki chłonnej z rozrostem tkanki tłuszczowej (ryc. 4B).

W grupie III we wszystkich preparatach stwierdzono rozszerzenie światła naczynia i rozrost warstwy mięśniowej (ryc. 5B).

OMÓWIENIE

Przyjęty powszechnie podział obręzków chłonnych pierwotnych wg kryteriów limfograficznych został opracowany przez *Kinmontha* w 1957 r. (5). Wg tego podziału rozróżnia się całkowity brak (*aplasia*), niedorozwój (*hy-*

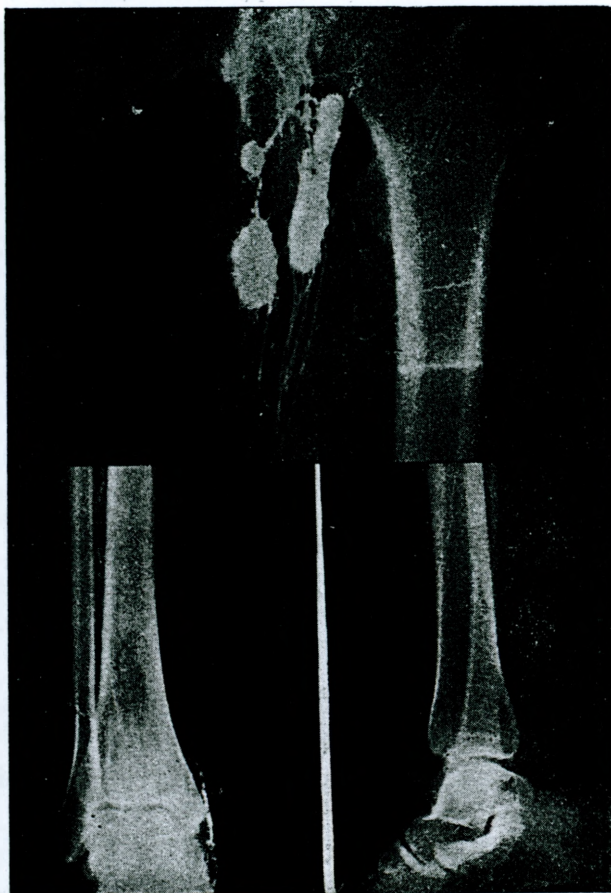


Ryc. 2. A — Limfogram w przypadku tzw. hipoplazji naczyń chłonnych. Widoczne pojedyncze, wąskie naczynia. B — obraz histologiczny przedstawionego na limfogramie naczynia wykazuje prawidłowo wykształcone warstwy ściany. Światło naczynia prawie całkowicie zamknięte przerostą błoną wewnętrzną (barw. HE pow. 250×).

poplasia) oraz przerost naczyń chłonnych (*hyperplasia*). Całkowity brak naczyń chłonnych rozpoznaje się wówczas, gdy po śródskórnym wstrzyknięciu barwnika nie udaje się odnaleźć operacyjnie na grzbiecie stopy najmniejszego nawet naczynia chłonnego. Czy całkowity brak dotyczy wszystkich naczyń chłonnych kończyny nie wiadomo. Niedorozwój nn. chłonnych rozpoznaje się wówczas, jeśli limfografia pokazuje jedno wąskie naczynie w goleni i udzie oraz mały węzeł pachwinowy. Postać hiperplastyczną *Kinmonth* rozpoznawał w przypadku stwierdzenia licznych szerokich i krętych nn. chłonnych z niewydolnymi zastawkami.

Niektórzy autorzy (2) dokonali dodatkowego podziału grupy z niedorozwojem na *hypoplasia obstructiva* i *hypoplasia nonobstructiva*. W pierwszej uwidaczniają się na limfogramach rozszerzone drobne naczynia stopy, na goleni i udzie jedno wąskie naczynie, a w okolicy pachwinowej niewykształcony węzeł chłonny. Niekiedy widoczne są na udzie połączenia ukła-

du powierzchniowego z głębokim tworzące rodzaj krążenia obocznego omijającego węzły pachwinowe. Zarówno rozszerzenia naczyń stopy, jak i połączenia układu powierzchniowego z głębokim mają świadczyć o utrudnieniu odpływu chłonki z kończyny. W drugiej postaci tzw. *hypoplasia nonobstructiva* rozszerzeń na stopie nie stwierdza się, na goleni i udzie widoczne jest jedno wąskie naczynie.

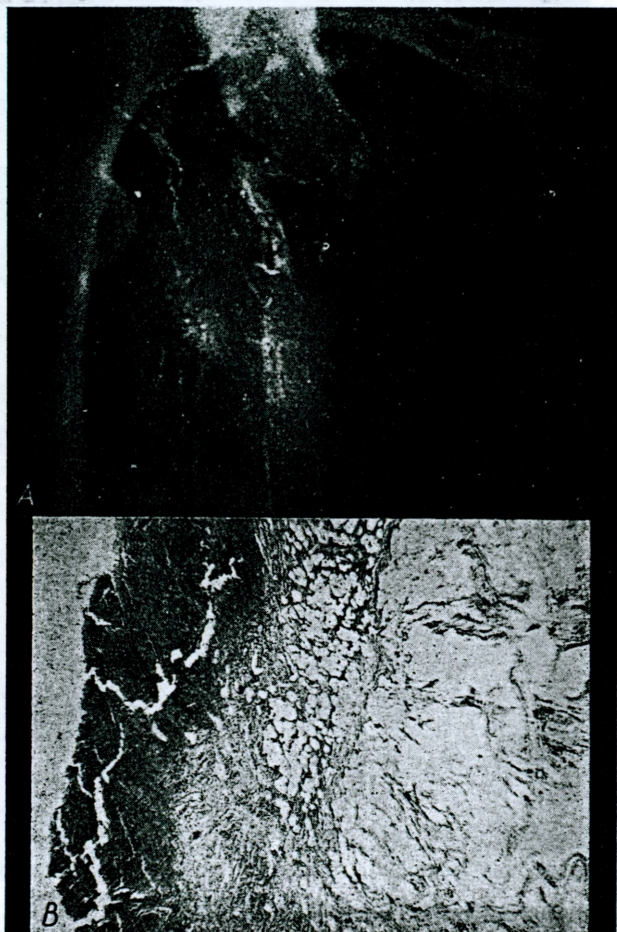


Ryc. 3. Limfogram w tzw. hipoplazji naczyń chłonnych z zastojem. W górnej części widoczne krążenie oboczne wokół węzłów pachwinowych, w dolnej odpływ środka kontrastowego do rozszerzonych naczyń chłonnych skóry (w okolicy kostki przyśrodkowej).

Wg statystyki *Kinmontha* brak nn. chłonnych spotyka się w 14⁰/₀, niedorozwój w 55⁰/₀, a przerost w 24⁰/₀ przypadków. W naszych badaniach nie udało się znaleźć nn. chłonnych na grzbiecie stopy w 37,4⁰/₀ przypadków. Wg klasyfikacji *Kinmontha* w grupie tej mamy do czynienia z aplazją nn. chłonnych. Jednak u 4 z 10 tego typu chorych znaleźliśmy w preparacie histologicznym skóry prawidłowo rozwinięte lecz zmienione zarostowo nn. chłonne. Poza tym u 6 chorych limfografia wykonana przez naczynie w okolicy stawu kolanowego wykazała prawidłowy obraz limfograficzny uda i miednicy mniejszej. Inne obecnie prowadzone u nas badania wyka-

zały, iż w przypadku nie znalezienia naczyń na grzbiecie stopy można je znaleźć w okolicy kostki bocznej lub przyśrodkowej i wykonać z powodzeniem limfografię. Opisane wyżej obserwacje poddają pod wątpliwość koncepcję aplazji i hipoplazji naczyń chłonnych.

Nasze obserwacje radiologiczne w grupie tzw. hipoplazji obejmującej 32,5% wykazały w więcej niż połowie przypadków objawy zastoju chłonki w postaci rozszerzenia nn. chłonnych stopy oraz krążenia obocznego w oko-

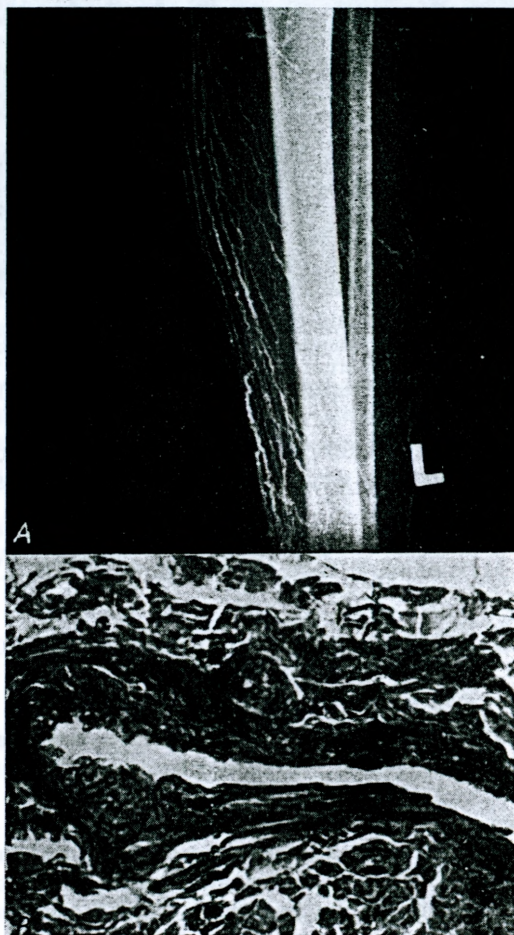


Ryc. 4. A — Limfadenogram węzłów pachwinowych w tzw. hipoplazji z zastojem. „Pierzasty” wygląd węzłów. B — Obraz histologiczny wykazuje prawie całkowity brak tkanki chłonnej, a także rozrost tkanki łącznej i tłuszczowej (barw. HE, pow. 250×).

licy pachwinowej. Świadczyłoby to przede wszystkim o mechanicznym utrudnieniu odpływu chłonki. W obrazach histologicznych stwierdzaliśmy prawidłowo rozwiniętą ścianę nn. chłonnych ze zmianami zwężającymi lub zamykającymi światło. Badanie radiologiczne węzłów pachwinowych w grupie hipoplazji przypomina obrazy spotykane w następstwie po przewlekłych procesach zapalnych w kończynie.

W preparatach histologicznych tych węzłów stwierdzaliśmy prawidłowo rozwinięte struktury węzła, ale ze zmianami wstecznymi tj. zanikiem tkanki chłonnej i rozrostem tkanki włóknistej i tłuszczowej. W żadnym z badanych przypadków nie znaleźliśmy cech niedorozwoju.

Prowadzone w Zespole od kilku lat badania doświadczalne nad zmianami w naczyniach chłonnych w następstwie zakażenia ziarniakami pokazały

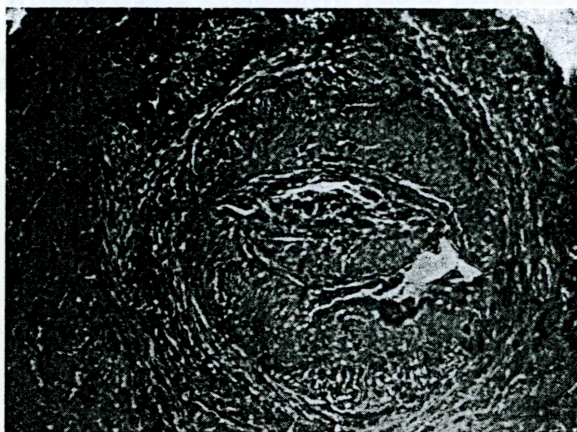


Ryc. 5. A — Limfogram chorego z tzw. przerostem naczyń chłonnych. Widoczne liczne, rozszerzone i kręte naczynia. B — Obraz histologiczny wykazuje: szerokie światło, gruba warstwa mięśniowa (barw. HE, pow. 250×).

obrazy limfograficzne i histologiczne zbliżone do obserwowanych w *hypoplasia obstructiva*. Przedstawione przez nas obserwacje dają podstawę do badań nad czynnikiem etiologicznym w pierwotnym obrzęku chłonny, biorąc pod uwagę przede wszystkim zmiany wtórne w ścianie i świetle naczyń spotykane w następstwie zakażenia.

Grupa chorych z tzw. przerostem nn. chłonnych jest całkowicie odrębna i wydaje się iż powinna być wyodrębniona z grupy obrzęku tzw. *lympho-*

dema precox. Chorzy z tej grupy mieli szerokie i kręte nn. chłonne wykazujące kurcze typu perystaltycznego, co można było również obserwować gołym okiem na odsłoniętych naczyniach. W obrazie histologicznym prze-



Ryc. 6. Obraz histologiczny naczynia chłonnego grzbietu stopy u chorej z tzw. aplazją naczyń. W preparacie skóry grzbietu stopy znaleziono niedrożne naczynie z przerostem włóknistym błony wewnętrznej i zmianami szklistymi. Warstwy ściany prawidłowo wykształcone (barw. orceina, pow. 250×).

ważał przerost włókien mięśniowych bez zmian wstecznych. Chorzy ci mieli dodatkowo wrodzone zmiany naczyniowe w postaci naczynek skórnych.

В. Ольшевски, З. Маховски, Е. Соколовски, З. Савицки, Д. Зербино, Я. Нелюбович

ПЕРВИЧНЫЙ ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ОТЕК НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Содержание

Произведены лимфографические и гистологические исследования лимфатических сосудов у 123 больных с так называемым первичным лимфатическим отеком нижних конечностей. Целью исследований были: клиническая квалификация отеков в зависимости от лимфографических картин, определение частоты и появления различного характера отеков, а также наблюдение гистологических изменений в отдельных группах. Особенно важно было обнаружить в гистологической картине у нескольких больных с клинической формой, так называемой аплазии лимфатических сосудов, правильно сформированных, но непроходимых лимфатических сосудов.

W. Olszewski, Z. Machowski, J. Sokołowski, Z. Sawicki,
D. Zerbino, J. Nielubowicz

PRIMARY LYMPHATIC EDEMA OF LOWER EXTREMITIES

Summary

A lymphography and histologic examination of both the lymphatic vessels and nodi were carried out on 123 subjects suffering from the so-called primary lymphatic edema of lower extremities. These studies were done with purpose to establish clinical

classification of lymphatic edemas on the ground of lymphographic pictures, to determine the frequency rate and occurrence of various types of lymphatic edemas as well as to follow up histologic lesions in separate groups of patients. In some patients with clinical picture of the so-called aplasia of lymphatic vessels, histologic specimens revealed the presence of normally developed but impatent lymphatic vessels. In the authors' opinion this finding is of particular importance.

PIŚMIENNICTWO

1. *Borowicz J., Olszewski W., Machowski Z.*: Ultrastruktura naczyń chłonnych w obrzęku chłonnym. *Pat. Pol.*, (w druku). — 2. *Gough M. H.*: Primary lymphoedema: clinical and lymphangiographic studies. *Brit. J. Surg.*, 1966, 53, 917. — 3. *Kaindl F., Mannheimer M., Polsterer P., Thurner B.*: Zur Aetiologie von Oedema in Extremitaeten. *Zschr. Kreislaufforsch.*, 1957, 46, 296. — 4. *Kinmonth J. B.*: Lymphangiography in Cervical Surgery and particularly in the treatment of lymphedema. *Ann. Roy. Coll. Surg. Engl.*, 1954, 15, 300. — 5. *Kinmonth J. B., Taylor G. W., Tracey G. D., Marsh J. D.*: Primary lymphedema. *Brit. J. Surg.*, 1957, 45, 1. — 6. *Olszewski W., Kruszewski St.*: Obserwacja ruchów własnych naczyń chłonnych u chorych z obrzękiem chłonnym kończyn. *Pol. Tyg. Lek.*, 1968, 23, 1345. — 7. *Zerbino D. D., Olszewski W.*: Badania histologiczne naczyń i węzłów chłonnych w pierwotnym i wtórnym obrzęku chłonnym. *Pat. Pol.* (w druku). — 8. *Zurowski St., Olszewski W., Sawicki Z., Sokołowski J.*: Badania nad wchłanianiem się abuminy I^{131} ze skóry w obrzęku chłonnym. *Pol. Przeg. Rad. i Med. Nukl.* (w druku).

Pracę nadesłano: 5. IV. 1971.

Adres autora: Warszawa, ul. Chałubińskiego 5.