

Katedra i I Klinika Chirurgiczna. Wydział Lekarski. Akademia Medyczna w Lublinie  
Kierownik: prof. dr Tadeusz Jacyna-Onyszkiewicz

Tadeusz JACYNA-ONYSZKIEWICZ,  
Zbigniew PAPLIŃSKI, Danuta RAKOWSKA-SORY

### Guzy śródpiersia

Опухоли медиастиального пространства

Tumours of the Mediastinum

Śródpiersie jest przestrzenią położoną wewnątrz klatki piersiowej, ograniczoną od boków workami opłucnymi, od tyłu kręgosłupem piersiowym, od przodu mostkiem, od dołu przeponą, a od góry łączącą się otworem górnym klatki piersiowej z szyją. Pojęcie „guz śródpiersia” jest tylko określeniem topograficznym mówiącym o umiejscowieniu guza, nie określa natomiast jego pochodzenia tkankowego lub narządowego.

W medycynie omawiamy zwykle guzy związane z poszczególnymi narządami — jak np. guzy nerki, żołądka, wątroby, mózgu itp. — bardzo rzadko natomiast omawiamy guzy poszczególnych przestrzeni ciała, np. guzy pozaotrzewne lub guzy śródpiersia. Wyodrębnienie guzów śródpiersia w osobną grupę ma swoje ważne uzasadnienie; niezależnie od swojego pierwotnego pochodzenia tkankowego czy narządowego łączy je podobna symptomatologia i sposób leczenia.

Pierwotnymi guzami śródpiersia nazywamy te, które pochodzą z narządów i tkanek lub ich zawiązków embrionalnych, znajdujących się w tej przestrzeni. Natomiast zlokalizowane w śródpiersiu ogniska chorób uogólnionych lub przerzuty nowotworowe nazywamy wtórnymi guzami śródpiersia. Ponieważ w śródpiersiu znajduje się wiele narządów i tkanek, różnorodność guzów tej przestrzeni jest bardzo wielka; spotykamy tu zarówno guzy łagodne, jak i złośliwe.

Istnieje kilka podziałów guzów śródpiersia. Stosunkowo przejrzysta, a równocześnie dokładna jest ich systematyka podana w Encyclopedia of Thoracic Surgery przez Bauera i Stoffregena (1).

#### GRUPA I — GUZY AUTOCHTONICZNE

1) wychodzące z tkanki mesenchymalnej: *lipoma*, *fibroma*, *myoma*, *chondroma*, *xanthoma*, *myxoma*, *sarcoma* i formy mieszane;

2) wychodzące z naczyń krwionośnych lub limfatycznych: *haemangioma*, *lymphangioma*;

3) pierwotny rak śródpiersia.

## GRUPA II — TORBIELE ZARODKOWE I POTWORNIAKI

*Cystis epidermalis, cystis dermoidalis, teratoma, chorionepithelioma.*

## GRUPA III — TORBIELE WYCHODZĄCE Z NARZĄDÓW

- 1) mesotelialne (celomiczne) — osierdziowe i opłucnowe;
- 2) z cewy oddechowej i pokarmowej: oskrzelowe, przelykowe, żołądkowe, jelitowe.

GRUPA IV — GUZY WYCHODZĄCE Z SĄSIEDNICH ORGANÓW  
LUB NARZĄDÓW

1. Guzy neurogenne:
  - a) z komórek osłonki nerwowej: *neurinoma, neurofibroma, neurinoma malignum*;
  - b) z komórek zwojowych: *ganglioneuroma, neuroblastoma, glioma, ganglioblastoma, ganglioneuroblastoma*;
  - c) ze sznurów sympatycznych: *ganglioneuroma, sympaticoblastoma, sympaticogonioma*;
  - d) *Pheochromocytoma*;
  - e) *Chemodectoma*;
  - f) guzy klepsydrowate;
  - g) *Meningocele*.
2. Guzy wychodzące z przełyku: *leiomyoma*.
3. Guzy wychodzące z gruczołów dokrewnych:
  - a) dystopieczna tarczycza;
  - b) dystopieczne przytarczycze;
  - c) guzy grasicy.

## GRUPA V — GUZY ŚRÓDPIERSIA PRZY CHOROBAH UOGÓLNIONYCH

- 1) *Neurofibromatosis Reklinghauseni*.
- 2) *Lymphogranulomatosis maligna*.
- 3) Guzy Brill-Symmersa.
- 4) Hemoblastozy: guzy białaczkowe, *plasmocytoma, rethelioma, rethelsarcoma*.
- 5) przerzuty nowotworów złośliwych.

## GRUPA VI — PSEUDOGUZY SPECYFICZNE I NIESPECYFICZNE

Niektórzy nie zaliczają do guzów śródpiersia *meningocele* i *leiomyoma* przełyku.

Dla celów topograficznych śródpiersie dzieli się na przednie i tylne, przy czym umowną granicę między nimi stanowi płaszczyna przechodząca czołowo przez wnęki płuc. Dzielimy także śródpiersie na górne i dolne wzdłuż płaszczyny idącej od połączenia rękocyści z trzonem mostka do tarczki międzykręgowej 4 kręgu piersiowego. Daje to czterokomorowy podział śródpiersia (11). Używany jest także inny 4 komorowy podział: na śródpiersie górne, dolne przednie, dolne środkowe i dolne tylne. Wydaje się, że podział na część górną i dolną oraz przednią i tylną jest bardziej użyteczny klinicznie.

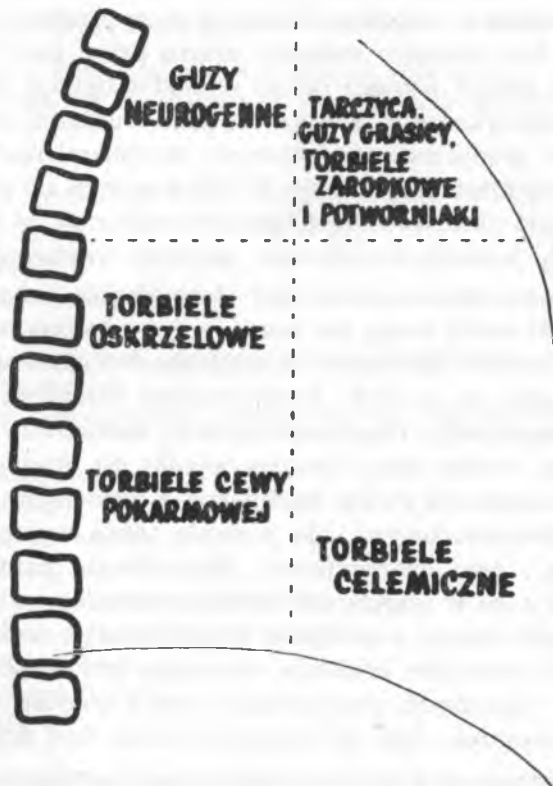
Zasadniczą i decydującą rolę w rozpoznaniu guzów śródpiersia odgrywa badanie radiologiczne. Na podstawie zdjęć tylnoprzednich, bocznych i skośnych możemy ustalić wielkość, kształt, obrysy i położenie guza. Ocena przebiegu i światła tchawicy oraz przełyku wykazuje ich przemieszczenie lub zwężenie wskutek ucisku przez guz. Badanie tomograficzne tylne i boczne pomaga często w dokładniejszej ocenie guza (9). Często jednak napotykamy w Klinice na duże trudności w różnicowaniu pomiędzy guzami śródpiersia a niektórymi chorobami naczyniowo-sercowymi, szczególnie tętniakami aorty. Oldham i Sabiston (8) podają, że wśród 164 obserwowanych guzów śródpiersia w 8% rozpoznano początkowo wady naczyniowo-sercowe, zarówno wrodzone jak i nabyte.

Pomocą w różnicowaniu może być fluoroskopia, należy jednak pamiętać, że tętniaki aorty mogą nie tętnić, a guzy śródpiersia mogą tętnić tętnieniem udzielonym. Możliwości rozpoznania różnicowego przy użyciu fluoroskopii określa się na 28%. Podstawowym badaniem w tych przypadkach jest angiografia (angiokardiografia, aortografia — 8, 9, 10), która niezmiernie rzadko daje fałszywe wyniki (8). Angiografia pozwala nie tylko na różnicowanie guzów śródpiersia z tętniakiem aorty i innymi wadami naczyniowo-sercowymi, ale pozwala także często na określenie charakteru guza i jego operacyjności. Stwierdzenie patologicznych naczyń w obszarze guza w angiografii tętniczej świadczy o jego złośliwym charakterze. Stwierdzenie naciekania ściany naczyń krwionośnych lub ich amputacji z rozwojem krążenia obocznego przemawia za nieoperacyjnością (9). W niektórych przypadkach ważną pomocą w ocenie guza, zarówno jego charakteru jak operacyjności, może być azygografia.

Usługi w rozpoznaniu guzów śródpiersia (szczególnie przedniego) może oddać pneumomediastinografia. Zabieg ten wykonuje się najczęściej przez nakłucie tchawicy (5, 9). Ułatwia on różnicowanie między guzami śródpiersia a chorobami serca i jego szypuły naczyniowej i pozwala także niekiedy na ustalenie charakteru guza (9).

Badanie radiologiczne określa położenie guza, co często wystarcza dla określenia jego rodzaju i pochodzenia. Wiemy z doświadczenia klinicznego, że niektóre z nich mają swoje typowe, niemal stałe położenie w śródpiersiu, co ilustruje ryc. 1. Opieranie rozpoznania rodzaju guza, nawet po uwzględnieniu takich cech jak obrys, kształt itp., na jego umiejscowieniu może być przyczyną pomyłek (2), spotykamy bowiem nietypowe umiejscowienia guzów śródpiersia. Drews (4) wśród 34 obserwowanych guzów śródpiersia, pochodzących z tkanki nerwowej, znalazł 2 ułożone nietypowo (śródołucznowo w przednim dolnym śródpiersiu), a Mayer i Ochsner (6) stwierdzili je poza tylnym śródpiersiem w 4 spośród 32 spostrzeżonych przypadków. Słusznie zwraca

się uwagę, że o rozpoznaniu muszą decydować przede wszystkim cechy morfologiczne guza, a nie tylko jego umiejscowienie w śródpiersiu.



Ryc. 1. Typowe położenie guzów w śródpiersiu  
Typical position of tumours of the mediastinum

Trudności rozpoznania guzów śródpiersia wiążą się także z tym, że wiele z nich przebiega całkowicie bezobjawowo i są wykrywane przypadkiem w czasie prześwietlenia klatki piersiowej. Ochsner i Ochsner (7) stwierdzili, że wśród 42 obserwowanych torbieli śródpiersia aż 23 były bezobjawowe. Drews i Wasilkowski (4) stwierdzili brak objawów u 9 spośród 34 chorych z guzami śródpiersia pochodzenia nerwowego. Wykrycie w wywiadach przebitego urazu klatki piersiowej, współistnienie chorób serca lub wystąpienie objawów naczyniowo-sercowych wskutek obecności guza może kierować uwagę lekarza w kierunku istnienia wady naczyniowo-sercowej i może być źródłem pomyłek rozpoznawczych (8).

Nie ma pewnych i całkowicie charakterystycznych objawów guza śródpiersia. Wystąpienie ich i natężenie będzie zależało od charakteru

guza, jego wielkości i (w przypadkach guzów złośliwych) naciekania sąsiadujących narządów. Częściej bezobjawowe są torbiele niż guzy lite. Torbiele, jako twory sprężyste, miękkie osiągając nawet znaczne rozmiary modelują się wokół narządów śródpiersia, późno powodując ich przemieszczanie lub ucisk. Symptomatologia guzów zależy także od ich umiejscowienia, np. torbiele osierdziowe, usadowione w kącie przeponowo-osierdziowym prawym są z reguły bezobjawowe.

Do najczęstszych objawów guzów śródpiersia należą: ból w klatce piersiowej, kaszel i duszność. Większość objawów związana jest z uciskiem przez guz na tchawicę, drzewo oskrzelowe lub naczynia krwionośne. Ucisk na przełyk daje objawy zaburzenia przełykania. Ucisk na pnie nerwowe może powodować znaczne bóle. Niektóre guzy neurogenne mogą dawać objawy związane z wydzielaniem ciał biologicznie czynnych, np. biegunki u dzieci w przebiegu nerwiaków zwojowych wskutek zwiększonego wydzielania amin katecholowych (6) lub objawy neurologiczne w przebiegu guza klepsydrowatego. *Pheochromocytoma* i *chemodectoma* mogą powodować objawy charakterystyczne dla czynności tych guzów.

Guzy gruczołów dokrewnych, które znalazły się w śródpiersiu dają niekiedy charakterystyczne objawy ich nadczynności hormonalnej. Można spotkać objawy nadczynności tarczycy umiejscowionej w śródpiersiu, a guzy grasicy powodują czasami charakterystyczny zespół *myasthenia gravis*.

Złośliwe guzy śródpiersia dają z reguły wyraźne objawy. Rosną one szybko powodując zarówno objawy uciskowe, jak i naciekania sąsiednich tkanek i narządów. Spostrzegamy stosunkowo często zespół żyły głównej górnej, chrypkę wskutek naciekania nerwu zwrotnego, „stridor” wskutek znacznego zwężenia tchawicy.

Różnorodność form i rodzajów guzów śródpiersia i równocześnie ich względna rzadkość budzą stałe zainteresowanie nimi. Postęp chirurgii uczynił teren śródpiersia dostępnym, co pozwoliło na lepsze poznanie tych guzów. Dalsze gromadzenie doświadczeń uzupełnia nasze wiadomości w tym zakresie i dlatego przedstawiamy nasz materiał. Niektórzy autorzy polscy zebrali już pokaźne liczby chorych z rozpoznanym guzem śródpiersia: Bross (2) obserwował 116 guzów w ciągu 20 lat, D r e w s (4) 170 w tym samym okresie, a S t a r o ś c i a k (10) 102 przypadki. Materiał własny zebrany w ciągu 12 lat (1956—1967) obejmuje 52 chorych z guzem śródpiersia. Było wśród nich 27 kobiet i 25 mężczyzn. Wiek chorych wahał się od 18 do 80 lat, średnio 46 lat. 7 chorych nie podawało żadnych skarg chorobowych, a guzy śródpiersia wykryto u nich przypadkowo w czasie powszechnych badań małowobrazkowych. Ogółem wykryto w czasie tych badań guzy śródpiersia u 16 chorych. 9 spośród nich podawało objawy (kaszel, klucie w klatce piersiowej), były one

jednak najczęściej słabo zaznaczone, tak że 6 chorych nie szukało z tego powodu pomocy lekarskiej. Tylko u 3 chorych tej grupy objawy były nasilone (silny kaszel, duszność, u 1 chorej sinica), co nie skłoniło jednak lekarzy badających chorych do wykonania badań radiologicznych. Pozostali chorzy (36 osób) mieli uprzednio wykonane badania radiologiczne z powodu skarg chorobowych. U 2 z nich stwierdzono zespół żyły próżnej górnej, u dwu trudności w połknięciu. 40 chorych skierowano do Kliniki z ustalonym rozpoznaniem guza śródpiersia, u 12 ostateczne rozpoznanie ustalono w Klinice. U czterech istniały poważne trudności w ustaleniu właściwego rozpoznania, a różnicowanie z tętniakiem aorty okazało się przy użyciu prostych metod radiologicznych — takich jak fluoroskopia, radio i tomografia — niemożliwe i dopiero badania angiograficzne (3 krotnie aortografia, raz angiokardiografia) rozstrzygnęły istotę choroby. W okresie 12 lat, z którego pochodzi omawiany materiał, nie mieliśmy ani jednej fałszywie negatywnej oceny radiologicznej guza śródpiersia, tzn. ani razu nie rozpoznano fałszywie tętniaka aorty lub innej wady naczyniowo-sercowej jako guza śródpiersia.

Rozpoznanie opierało się z reguły na badaniu radiologicznym i badaniu fizycznym. Dwukrotnie dla ustalenia charakteru guza, który klinicznie w jednym przypadku był podejrzany o pierwotnego raka śródpiersia, a w drugim o chorobę Hodgkina, wykonaliśmy mediastinoskopię sposobem Carlensa, uzyskując potwierdzenie w pierwszym, a wykluczając ziarnicę w drugim przypadku. Diagnostycznej odmy śródpiersia nie stosowaliśmy, uważając to badanie za niecałkowicie bezpieczne przy jego ograniczonej wartości rozpoznawczej. Rodzaje guzów w naszym materiale podaje tab. 1.

W grupie I guzów autochtonicznych obserwowaliśmy tylko jeden guz łagodny — tłuszczak, który był umiejscowiony w przednim dolnym śródpiersiu. Guzy te mogą dochodzić do bardzo znacznych rozmiarów wzrastają powoli w ciągu wielu lat, przeważnie nie dają objawów klinicznych i należą do rzadko spostrzeganych guzów śródpiersia. U chorej przez nas operowanej guz wielkości pomarańczy był bezobjawowy. Ze względu na swoje umiejscowienie różnicowaliśmy go z przepukliną roztworu Margagniego.

Pozostałe 3 guzy tej grupy były złośliwe. Spostrzeżony przez nas przypadek *chondromyosarcoma* należy do wielkiej rzadkości i wg naszego rozeznania do chwili obecnej nie był w krajowym piśmiennictwie opisany. Guz wielkości pięści dorosłego człowieka wychodził ze stawu mostkowo-obojczykowego prawego i zajmował całe przednie górne śródpiersie. Usunięcie go wymagało wycięcia rękojeści mostka wraz z przyczępami mostkowymi I i II żebra i połową obojczyka po prawej stronie. Złośliwość tego rodzaju guza jest duża, a rokowanie złe. Pozostałe dwa

Tab. 1. Rodzaje guzów śródpiersia, obserwowane w I Klinice Chirurgicznej Akademii Medycznej w Lublinie

Tumours of the mediastinum observed in the 1st Surgical Clinic of Medical Academy in Lublin

GRUPA	RODZAJ GUZA	ŁAGODNE	ZŁOŚLIVE
I	LIPOMA	1	—
I	CHONDROMYOSARCOMA	—	1
I	RAK PIERWOTNY ŚRÓDPIERSIA	—	2
II	TORBIELE DERMOIDALNE I POTWORNIAKI	11	0
III	TORBIELE OSIERDZIOWE /CELOWICZNE /	3	—
III	TORBIELE OSKRZELOWE	1	—
III	TORBIELE CEWY POKARMOWEJ	1	—
IV	GUZY NEUROGENNE	7	1
IV	GUZY TARCZYCY	11	2
IV	GUZY GRASICY	2	1
V	ZIARNICA ZŁOŚLIWA	—	5
V	RAKI / PRZERZUTY /	—	2
	NIEUSTALONE	1	—
	<b>ŁĄCZNIE</b>	<b>38</b>	<b>14</b>

przypadki I grupy guzów śródpiersia dotyczyły pierwotnego raka śródpiersia. W obu przypadkach przebieg choroby był szybki, narastanie objawów gwałtowne. U obu chorych istniały duże trudności prawidłowego ustalenia rozpoznania. U obu cień śródpiersia był radiologicznie nieznacznie poszerzony; u obu powoli narastał zespół żyły głównej górnej, co potwierdzono badaniem angiograficznym. Symptomatologia kliniczna w obu przypadkach wskazywała na nowotworowy charakter choroby, ale nie można było ustalić dokładnego rozpoznania. U jednego chorego, mimo objawów ucisku na żyłę główną górną, wykonaliśmy mediastinoskopię i pobranie wycinka zadecydowało o dokładnym rozpoznaniu. U drugiego chorego rozpoznanie ustalono dopiero po nakłuciu osierdzia i stwierdzeniu w wysięku komórek nowotworowych. Pierwotny rak śródpiersia jest rzadko spotykany, rozwija się podstępnie, a jego

rozpoznanie w oparciu o kryteria radiologiczne jest trudne. Mediastinoskopia w dobranych przypadkach może pomóc we wcześniejszym ustaleniu rozpoznania.

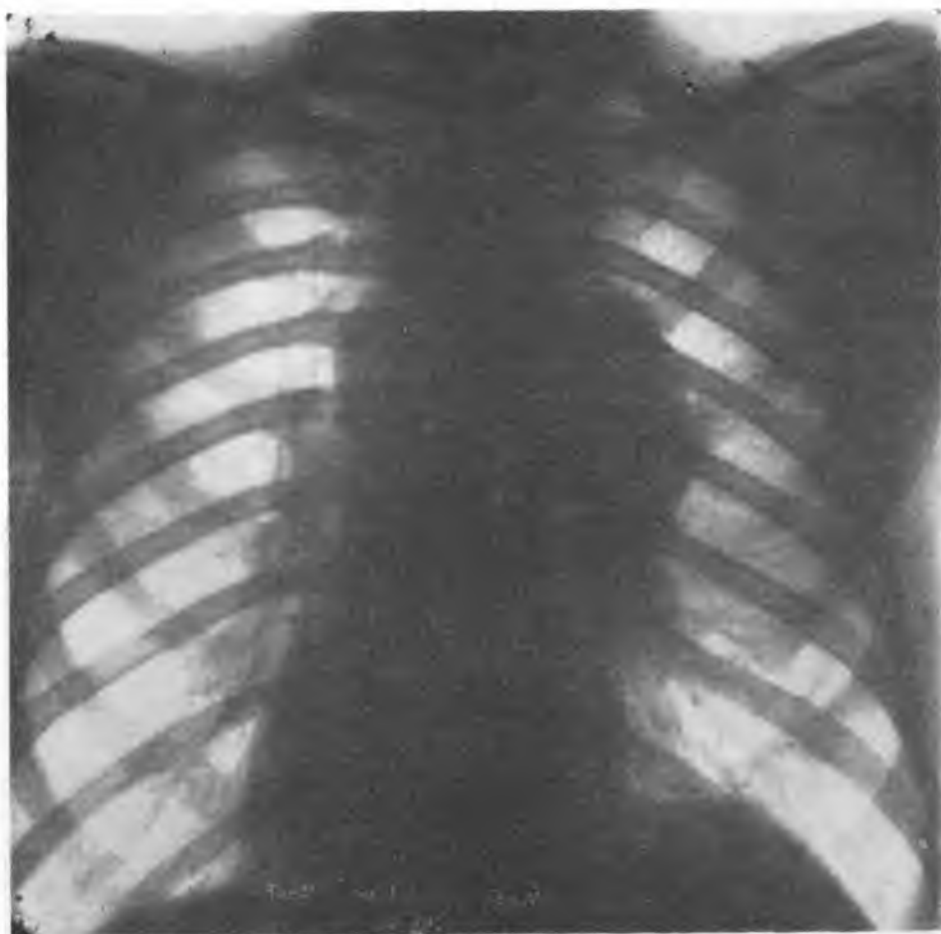
Torbiele śródpiersia pochodzenia zarodkowego (grupa II) należą do częściej spotykanych guzów śródpiersia. Umiejscawiają się z reguły w przednim śródpiersiu na wysokości połączenia szypuły naczyniowej z sercem. Rosną powoli i w początkowym okresie mogą pozostać bezobjawowe, a ujawniają się dopiero w wieku dojrzałym, kiedy osiągają znaczne rozmiary i powodują już objawy kliniczne. Obecnie uważa się, że zawsze występuje w nich tkanka 3 listków zarodkowych: ekto-meso-entoderma (7). Często jednak dominuje tkanka jednego lub dwu listków i dlatego mówimy o torbielach epidermalnych i dermoidalnych. W torbielach trójlistkowych (potworniak) możemy znaleźć włosy, gruczoły, chrząstkę, kość, zęby, mięśnie i inne odpryski tkanki wysoko zróżnicowanej.

W zarysie tych torbieli w obrazie Rtg spotykamy często zwapnienia, obwodowe lub centralne. Rzadko natomiast możemy w torbieli stwierdzić powietrze — jeżeli nastąpiło połączenie światła torbieli z drzewem oskrzelowym; chory może wówczas opróżniać torbiel drogami oddechowymi. Guzy te w 13% ulegają zezłóśliwieniu (7), co radiologicznie charakteryzuje się przede wszystkim zatarciem regularnych obrysów torbieli. Brzegi są wówczas postrzępione, niekiedy policykliczne. Rokowanie w torbielach złośliwych jest bardzo złe — rosną one szybko i przeważnie w ciągu 1 roku prowadzą do śmierci.

W naszej Klinice spostrzegaliśmy 11 guzów śródpiersia tej grupy — wszystkie były łagodne. Wszyscy chorzy byli leczeni operacyjnie. Leczenie operacyjne tych torbieli może przedstawiać jednak znaczne trudności techniczne ze względu na wytwarzanie się mocnych zlepień i zrostów z sąsiednimi narządami, szczególnie z naczyniami śródpiersia. Trudności te są szczególnie duże jeśli torbiel ulegnie zropieniu, jak to obserwowaliśmy w jednym z naszych przypadków. Zropieniu ulega zwykle torbiel po przebicciu do układu oddechowego, co może powodować także ciężkie powikłania ropne w płucach (10).

Torbiele mesotelialne (celomiczne) (grupa III) zarówno osierdziowe jak i opłucne są także pochodzenia embrionalnego i powstają w czasie rozwoju osierdza i opłucnej. Z a l e w s k i i w s p. (12) być może niesłusznie zaliczyli je do rzadziej spotykanych guzów śródpiersia, podczas gdy O c h s n e r i O c h s n e r (7) uważają je wręcz za najczęstsze torbiele śródpiersia. W większości są to torbiele osierdziowe, typowo umiejscowione w prawym kącie przeponowo żebrowym. Są zawsze łagodne prawie zawsze bezobjawowe. Rzadko tylko istnieją trudności rozpoznawcze, niekiedy trzeba je różnicować z przepukliną rozworu Morgagniego lub





Ryc. 2. Potworniak — widok tylno-przedni  
Teratoma. Postero-anterior view

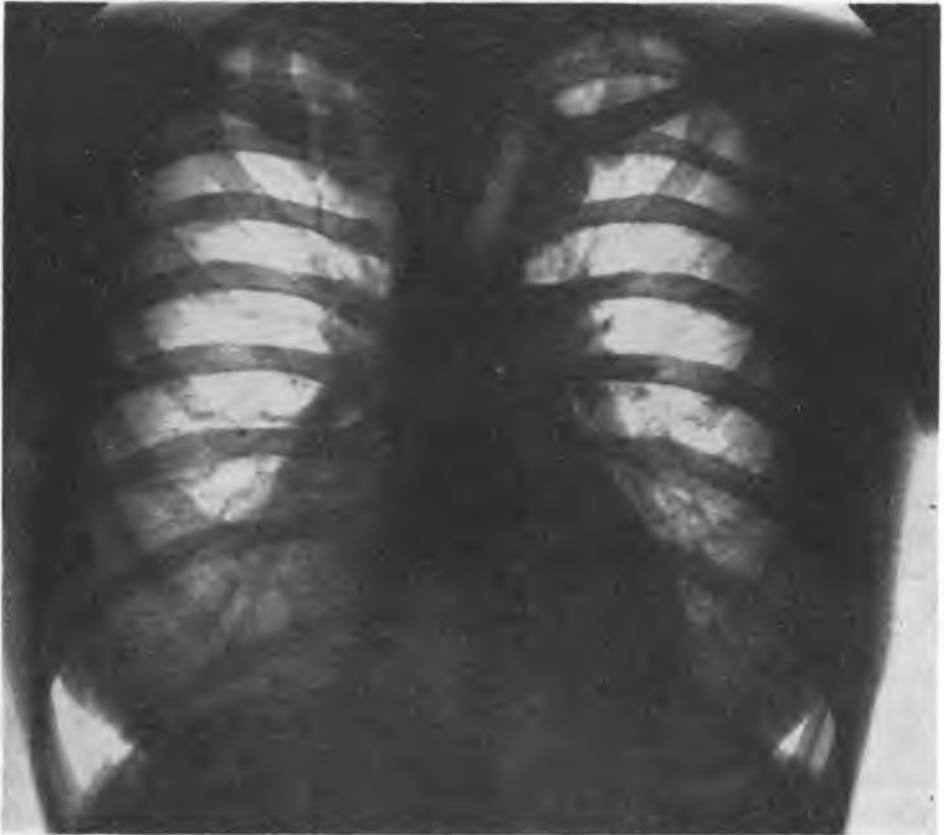
tłuszczakiem tej okolicy. Wielu chirurgów uważa, że można bezpiecznie poniechać ich operacyjnego usunięcia.

Obserwowaliśmy 3 torbiele mesotelialne — wszystkie osierdziowe. U wszystkich chorych usunęliśmy je, w jednym tylko przypadku napotykać na pewne kłopoty operacyjne. Torbiel modelowała się wokół żyły płucnej dolnej w ten sposób, że żyła była otoczona torbielą dookoła.

Torbiele pochodzące z cewy oddechowo-pokarmowej (grupa III-2) spostrzegaliśmy dwukrotnie. Torbiele te powstają w rozwoju embrionalnym, mogą dawać wysoko zróżnicowane obrazy mikroskopowe, składają się z różnych tkanek związanych z rozwojem tchawicy, oskrzeli, przełyku lub dalszej części przewodu pokarmowego. Są umiejscowione

zawsze w tylnym śródpiersiu najczęściej na wysokości rozdwojenia tchawicy. Są okrągłe, miękkie, zawierają śluz, nie mają połączenia ze światłem oskrzela lub przełyku. Bardzo rzadko ulegają zezłośliwieniu. W naszym materiale była 1 torbiel oskrzelowa i 1 przewodu pokarmowego o bliżej niewyjaśnionym pochodzeniu. Obie były w tylnym śródpiersiu i obie usunięto bez żadnych trudności.

Do częstych guzów śródpiersia należą guzy wychodzące z elementów układu nerwowego (grupa IV-1). Olbrzymia większość z nich, to guzy pochodzące z osłonek nerwowych lub guzy zwojów i sznurów sympatycznych, a ich typowe umiejscowienie znajduje się w tylnym górnym śródpiersiu. Wszystkie obserwowane przez nas guzy tego typu były właśnie tak położone, choć obserwuje się także inne położenie guzów neurogennych (4, 6).



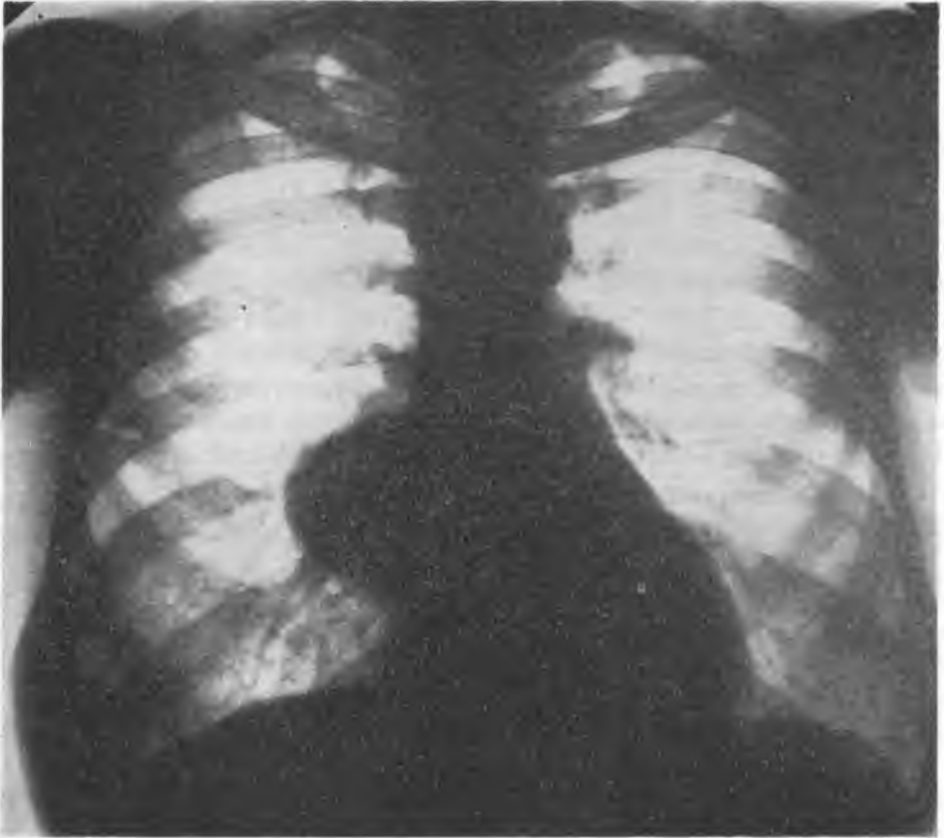
Ryc. 3. Nerwiak górnego śródpiersia — widok tylny-przedni  
A neurogenic tumour of the upper mediastinum. Postero-anterior view

Rozwój guzów jest powolny, nawet kilkunastoletni (4). Zezłościwienie guzów pochodzących z tkanki nerwowej spostrzega się często. D r e w s obserwował je 3 razy na 34 spostrzegane, M a y e r i O c h s n e r (6) 5 na 32 spostrzegane, a H o l u b i Š i m e č e k (5) w 9 na 34 przypadki. W naszym materiale zezłościwienie stwierdziliśmy w 1 wśród 8 spostrzeganych przypadków; były to cechy częściowej złościwości osłoniaka nerwowego. Wszystkie przez nas spostrzegane przypadki wywodziły się z osłonek nerwowych — 6 przypadków *neurilemmoma* i 2 *neurofibroma*. W żadnym z naszych przypadków nie spostrzegaliśmy zmian w kośćcu — kręgach i żebrach, które powstają w następstwie ucisku rosnącego guza, co przez innych autorów było spostrzegane stosunkowo często (4). Nie spotkaliśmy także współistnienia guzów neurogennych śródpiersia z chorobą Reklinghausena. Wszystkie guzy usunęliśmy operacyjnie z powodzeniem, stosując 6-krotnie dostęp śródopłucny, a 2-krotnie pozaopłucny.

W śródpiersiu często spotykamy obniżone wole, które chowa się całkowicie za mostkiem, stosunkowo rzadko wole odsznurowane (*struma aberrans*). Istnieje wiele sprzeczności w określeniu przez różnych autorów pojęcia wola zamostkowego i śródpiersiowego (9). W naszym zestawieniu umieściliśmy tylko te przypadki, w których wole nie było w ogóle widoczne na szyi lub ukazywało się tam tylko w czasie kaszlu. Niektórzy za wole śródpiersia uważają tylko wole odsznurowane, nie mające połączenia z właściwym gruczołem tarczycy lub połączone pasemkiem łącznotkankowym. B r o s s (2) spostrzegał 7 takich tarczyc wśród 116, a S t a r o ś c i a k 12 wśród 107 guzów śródpiersia. W naszym materiale stwierdziliśmy 4 przypadki wola odsznurowanego — trzykrotnie głęboko w przednim śródpiersiu, a raz w tylnym śródpiersiu, co stanowi wielką rzadkość w tego typu wolach. Występowanie wola śródpiersiowego określa się na 1% do 13%, przy czym w 1/7 przypadków nie daje ono objawów (9).

Wole złośliwe, najczęściej pod postacią gruczolako-raka brodawkowego, występuje niezbyt rzadko. We własnym materiale obserwowaliśmy je dwukrotnie pośród 13 łącznie operowanych przypadków wola śródpiersiowego. W obu przypadkach okazało się ono nieoperacyjne z powodu naciekania naczyń krwionośnych. Wszystkie przypadki wola śródpiersiowego łagodnego byliśmy w stanie usunąć z powodzeniem.

Guzy grasicy należą także do stosunkowo częstych guzów śródpiersia: S t a r o ś c i a k (10) opisał je w 5% swojego materiału, B r o s s (2) w podobnym odsetku, P a w l i c k a (9) w niespełna 3%. W naszej klinice obserwowaliśmy 3 grasiczaki łagodne i 1 złośliwy, który uznaliśmy na podstawie badania radiologicznego za nieoperacyjny. Żaden z obserwowanych przez nas grasiczaków nie wykazywał aktywności wydzielniczej — u chorych nie stwierdziliśmy objawów *myasthenia gravis*. Wszystkie



Ryc. 4. Wole śródpiersiowe. Rzadkie umiejscowienie w śródpiersiu dolnym — widok tylno-przedni

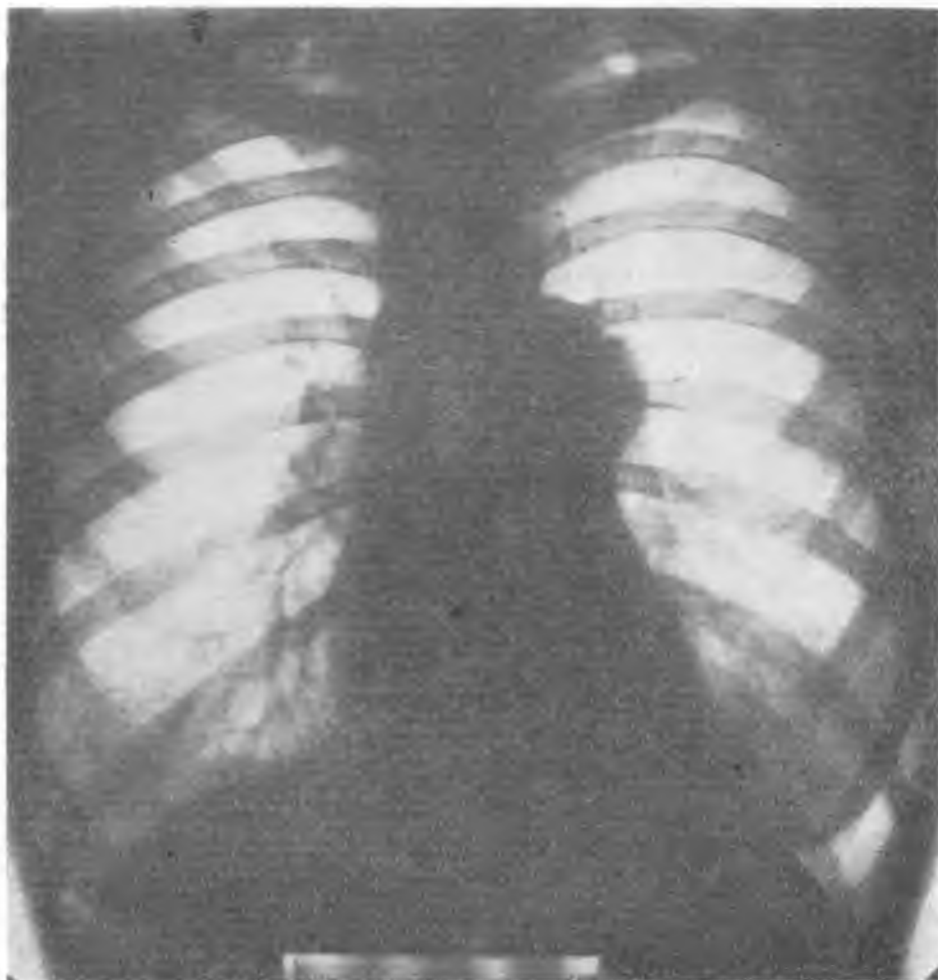
A mediastinal goitre. Rare localisation in the lower mediastinum. Postero-anterior view

spostrzegane przez nas guzy były położone typowo w przednim górnym śródpiersiu. Wśród 3 operowanych łagodnych guzów grasicy 2 usunęliśmy z powodzeniem, w 1 przypadku usunięcie guza mimo jego łagodnego utkania histologicznego było niemożliwe. Guz wraść w opłucną ścienną, szczyt płuca lewego i we wnękę tegoż płuca w sposób, który uniemożliwił jego usunięcie. Poprzestaliśmy na pozostawieniu rozszczepu mostka, a chorą poddaliśmy następnie naświetleniu rentgenowskiemu. Guz należał do tej grupy grasiczaków, o której pisze St a r o ś c i a k (10), w której obrazu mikroskopowe są często bardzo podobne do mięsaka chłonnego, ziarnicy złośliwej lub chłoniako-nabłoniaka. Podobnie jak w jego 2 przypadkach, rozpoznanie grasiczaka, ustalone przez Zakład

Anatomii Patologicznej A. M. w Lublinie (dr D. Chibowski) zostało potwierdzone przez prof. J. Laskowskiego.

Przypadek nasz wskazuje, że nawet łagodne guzy śródpiersia mogą przedstawiać tak wielkie trudności techniczne w ich usunięciu, że niekiedy staje się to zbyt ryzykowne lub całkowicie niemożliwe.

W naszej klinice wśród guzów wtórnych umiejscowionych w śródpiersiu spostrzegaliśmy 5 przypadków choroby Hodgkina. W 3 z nich stwierdziliśmy powiększenie obwodowych węzłów chłonnych, a ich badanie histologiczne pozwoliło na prawidłowe rozpoznanie charakteru guza i chorych skierowano do leczenia zachowawczego. U 2 pozostałych cho-



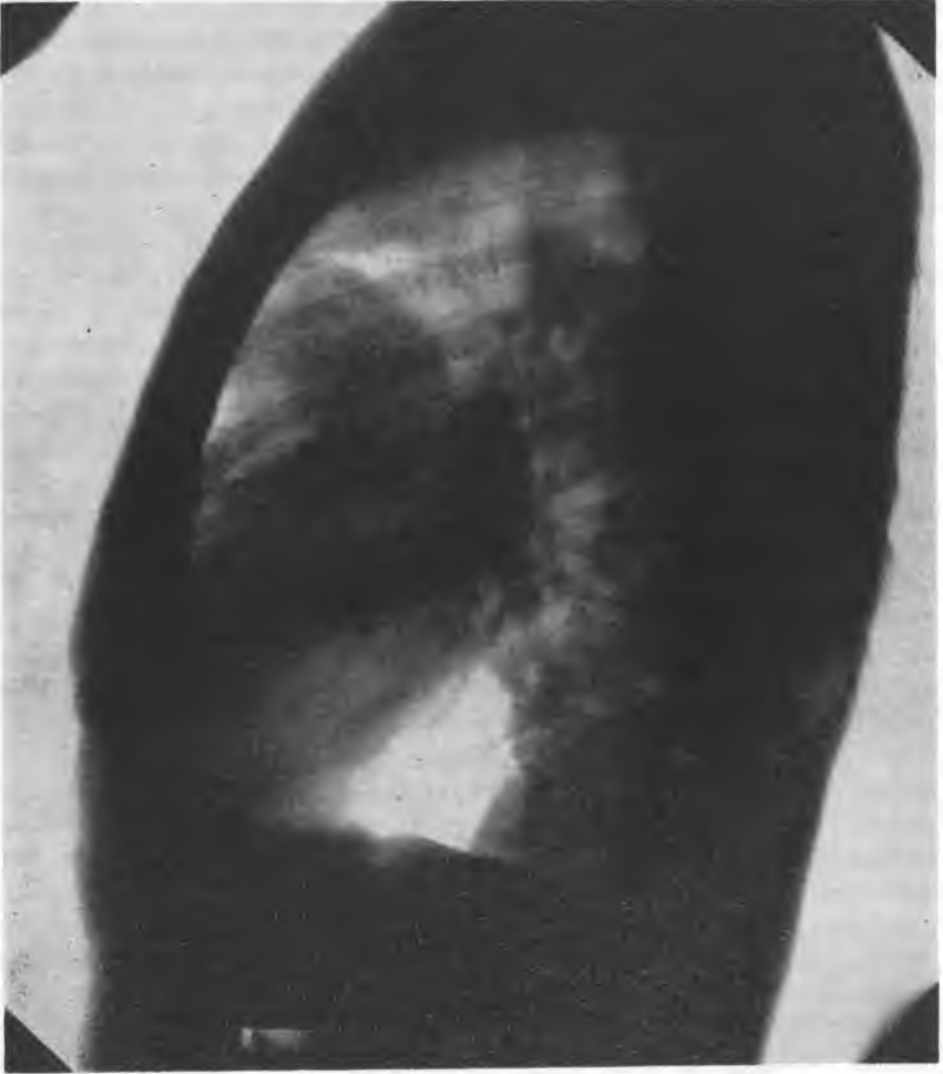
Ryc. 5. Grasiczak w górnym śródpiersiu — widok tylno-przedni  
Thymoma in the upper mediastinum. Postero-anterior view

rych rozpoznanie ziarnicy postawiono dopiero śródoperacyjnie, a guz w śródpiersiu był jedynym w tym okresie dostrzegalnym ogniskiem choroby. U 1 z tych chorych usunięto w całości zajęte węzły w śródpiersiu, kierując potem chorego do dalszego leczenia zachowawczego.

Nie budzi na ogół wątpliwości, że leczenie guzów śródpiersia jest operacyjne, co jest uzasadnione kilkoma czynnikami, przede wszystkim możliwością nowotworowej przemiany guza. Obserwowano złośliwą przemianę guzów po wieloletnim obserwowaniu ich jako łagodne (5). Groźba złośliwej przemiany łagodnych guzów śródpiersia dotyczy prawie wszystkich ich rodzajów, nie ulegają zezłośliwieniu praktycznie tylko torbiele celomiczne.

Nie tylko groźba zezłośliwienia stanowi przyczynę operacyjnego leczenia guzów śródpiersia. Nawet łagodne guzy poprzez swój wzrost mogą powodować ciężkie objawy wskutek wrastania lub ucisku narządów znajdujących się w śródpiersiu, prowadząc do niewydolności oddechowej, zaburzeń połykania, powodując dotkliwe bóle i szereg innych ciężkich powikłań. Guzy te (nawet łagodne) mogą przerastać opłucną, naczynia, mogą przebijać się do opłucnej, płuc, powodując ciężkie groźne dla życia powikłania. Określenie łagodny guz śródpiersia nie musi więc znaczyć, że jest on nieszkodliwy (5). Jest to następny argument przemawiający za operacyjnym sposobem leczenia guzów śródpiersia. Spostrzegany przez nas przypadek łagodnego grasiczaka, który swoim sposobem wzrostu powodował poważne objawy chorobowe, a okazał się nieoperacyjny, jest skrajnym, ale przekonującym argumentem za wczesnym operacyjnym leczeniem tych guzów. Za wczesnym leczeniem operacyjnym przemawia także okoliczność, że często nie jesteśmy w stanie określić rodzaju guza i jego charakteru na podstawie badań klinicznych. Torakotomia stanowi więc dodatkowy etap rozpoznawczy, który w definitywny sposób rozstrzyga rozpoznanie, tym więcej, że wielu chirurgów przestrzega przed próbnymi nakłuciami guzów śródpiersia, nawet torbieli, obawiając się ewentualnego rozniesienia komórek nowotworowych, zakażenia torbieli i innych powikłań.

Nawet ustalenie na pewno łagodnego charakteru guza nie u wszystkich chorych usunie ich rakofobię i, jak stwierdza znakomity chirurg amerykański D. C o o l e y (3), chorzy nie zawsze będą wierzyć lekarzowi i tak długo będą zmieniać lekarza, aż znajdą takiego, który im taki guz wytnie. Ponieważ śmiertelność operacyjna guzów łagodnych śródpiersia jest niska, leczenie operacyjne stanowi mniejsze ryzyko niż pozostawienie guza. Wydaje się, że jedyny wyjątek mogą stanowić torbiele osierdziowe, o ile rozpoznanie to jest ustalone zupełnie pewnie. Guzy te nie złośliwieją, rzadko dają objawy kliniczne, nie osiągają wielkich rozmia-



Ryc. 6. Grasiczak — widok boczny  
Thymoma. Lateral view

rów i można je pozostawić pod warunkiem, że chory z przekonaniem akceptuje ich niegroźny przebieg i łagodną naturę.

We własnym materiale (52 spostrzeganych guzów śródpiersia) odstąpiliśmy od leczenia operacyjnego trzykrotnie w przypadku pewnego rozpoznania choroby Hodgkina, u jednej chorej z rozpoznaniem *thymoma malignum* z przerzutami do kości i płuc, oraz u 2 chorych z pierwotnym rakiem śródpiersia, a więc tylko w przypadku nowotworów złośliwych

nie rokujących z góry powodzenia leczenia operacyjnego. Leczyliśmy operacyjnie 46 chorych, u których w 40 przypadkach usunęliśmy guz. Wśród operowanych 38 chorych z łagodnym guzem, można było go usunąć w 37 przypadkach, podczas gdy wśród operowanych 8 chorych z guzami złośliwymi usunęliśmy guz w 5 przypadkach, ale tylko raz (guz neurogeny) można uznać, że usunięcie miało charakter doszczętny, w pozostałych nosiło charakter paliatywny.

Ryzyko zabiegu operacyjnego w wielkiej mierze zależy od charakteru guza: Holub i Šimeček mieli 2 zgony pooperacyjne wśród 92 operowanych chorych z guzami łagodnymi i 2 zgony wśród 18 guzów nowotworowych złośliwych. W naszym materiale różnica ta zaznaczyła się jeszcze bardziej wyraźniej. Wśród 38 chorych z guzami łagodnymi, zmarła po operacji jedna chora po usunięciu łagodnego potworniaka, natomiast wśród 8 chorych z guzami złośliwymi po operacji zmarło 4 osoby. Wynika stąd bardzo ważny wniosek: o ile guzy łagodne nie stanowią dużego ryzyka, o tyle złośliwe powinny być kwalifikowane do operacji bardzo rozważnie i tylko wtedy, kiedy istnieje poważna szansa ich doszczętnego usunięcia.

Otwarcie klatki piersiowej dla usunięcia guzów śródpiersia dokonuje się najczęściej przez dojscie przezopłucne, które w naszej Klinice stosujemy także u większości chorych. Zwykle guzy śródpiersia nie są położone ściśle w linii środkowej, a przeważnie są umiejscowione bardziej w prawo lub w lewo od linii środkowej i zależnie od tego stosujemy dostęp przez prawą lub lewą opłucną. Dojscie przez podłużne rozcięcie mostka, stosowaliśmy tylko w przypadkach dużych guzów przedniego śródpiersia, takich jak: potworniaki, guzy grasicy i niektóre przypadki wola śródpiersiowego. Wydaje nam się, że dostęp ten jest szczególnie przydatny, jeśli przewidujemy trudności w wydzieleniu tych guzów od listków opłucnowych i szypuły naczyniowej serca. Szerokie otwarcie przedniego śródpiersia stwarza w tych przypadkach szczególnie dogodne warunki operacyjne i jest drogą z wyboru dostępu do przedniego śródpiersia. Wyjątek w tych przypadkach mogą stanowić niezbyt wielkie wola zamostkowe. Można je bezpiecznie usunąć ze śródpiersia górnego z typowego cięcia szyjnego, podciągając guz ku górze na kolejno zakładanych cuglach i podwiązując zaopatrujące wole naczynia. Wykonaliśmy z powodzeniem usunięcie wola śródpiersiowego tym sposobem w sześciu spośród 11 spostrzeganych przypadków.

Dwukrotnie zastosowaliśmy dla usunięcia guzów neurogennych dostęp pozaopłucny, podobnie jak to stosują i inni autorzy (4). Wydaje nam się jednak, że dostęp przezopłucny jest znacznie wygodniejszy, pozwala na dokładniejszą ocenę pola operacyjnego, a usunięcie guza jest wówczas przeważnie zupełnie łatwe. Przy dostępie pozaopłucnym pole operacyjne



jest ciasne, ograniczone, a dokładne opanowanie krwawienia trudniejsze. Technika usuwania guzów śródpiersia musi być bardzo delikatna, a operacja przeprowadzona w doskonale rozpoznany anatomicznie polu operacyjnym. Niekiedy oddzielenie guza od naczyń lub innych narządów może być bardzo trudne, ale szczególna ostrożność preparowania oraz bardzo troskliwa hemostaza pozwalają na bezpieczne przeprowadzenie operacji prawie we wszystkich przypadkach.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Bauer K. H., Stoffregen J.: Geschwülste des Mediastinums. Handbuch der Thoraxchirurgie T. II str. 798. Springer Verlag — Berlin — Göttingen — Heidelberg 1958.
2. Bross W., Kaniowski T., Koczorowski S., Wręźlewicz W., Rogalski E., Witek R.: *Gruźlica* 35, 289, 1967.
3. Cooley D. A.: *Annals of Surgery* 165, 920, 1966.
4. Drews R., Wasilkowski A.: *Pol. Przegl. Chir.* 39, 859, 1967.
5. Holub E., Šimeček C.: *Pol. Przegl. Chir.*, 38, 948, 1966.
6. Meyer K. K., Ochsner J. L.: *The Surg. Clinics of North America* 46, 1427, 1966.
7. Ochsner J. L., Ochsner S. F.: *Annals of Surgery* 163, 909, 1966.
8. Oldham H. N., Sabiston D. C.: *Arch. of Surgery* 96, 71, 1968.
9. Pawlicka L.: *Radiodiagnostyka guzów śródpiersia*. PZWL. Warszawa 1965.
10. Starościak T.: *Pol. Przegl. Chir.* 36, 385, 1964.
11. Strug L. H., Leon W., Carter R.: *Amer. Surgeon* 34, 5, 1968.
12. Zalewski J., Pauch M., Karkoszka W., Szmurło J.: *Pol. Tyg. Lek.* 22, 1075, 1967.

Otrzymano 15.II.1969.

#### РЕЗЮМЕ

Авторы представляют собственные опыты лечения опухолей медиастинального пространства на основе наблюдения 52 больных в течение 12 лет.

Диагноз опухоли медиастинального пространства ставили на базе радиологических исследований. В сомнительных случаях делали ангиокардиографию или аортографию. В двух случаях диагноз определяли при помощи медиастиноскопии.

Оперировали 46 больных. В случаях далеко зашедших опухолей отказывались от операций.

Среди 38 больных с доброкачественными опухолями удалили опухоль при помощи операции у 37 больных. Оперировали 8 больных со

злокачественными опухолями: из них в 5 случаях было возможно удаление опухоли, но только в одном из этих 5 случаев провели радикальную операцию.

### S U M M A R Y

The authors present their observations, for a 12-year period, based on the treatment of 52 patients suffering from tumours of the mediastinum. Diagnosis was established by radiological examinations. In doubtful cases angiocardiography or aortography was done. In two cases mediastinoscopy proved to be very useful. Forty-six patients were treated by surgical treatment. Surgical treatment was refused only in two cases with far advanced malignant tumours. In 38 patients with benign tumours surgery was performed in 37 cases. Malignant tumours were removed in 5 out of 8 cases treated, but only in one patient the operation was radical. One death occurred as a result of surgical treatment of benign tumours, and 4 patients died after operation of malignant tumours