

Otrzymano: 2006.06.01

Zaakceptowano: 2006.10.19

Primary Germinal Cell Tumor (GCT) of the Mediastinum: Case report

Pierwotny nowotwór zarodkowy śródpiersia – opis przypadku

Katarzyna Tobiasz¹, Tadeusz Tobiasz²

¹ Zakład Diagnostyki Obrazowej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach, Polska

² Oddział Onkologii Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach, Polska

Adres autora: Katarzyna Tobiasz, Zakład Diagnostyki Obrazowej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Siedlcach ul. J. Poniatowskiego 26, e-mail: swsd@klub.med.pl

Summary

Background:

The mediastinum is the most common location of primary germinal cell tumor and it accounts for about 10–15% of mediastinal masses in adults. Most patients are men- male to female ratio is 9:1. Malignant tumors include seminomas and nonseminomas tumors. Nonseminomatous GCTs respond to chemotherapy but the prognosis is poorer than in case of seminomas. Primitive embryonic tumors situated in mediastinum give early clinical symptoms connected with quick growth and pressure on organs important for life. Prognoses for these locations are worse than for others.

Case report:

We report a case of a 32-year-old male patient with shortness of breath and superior vena cava syndrome. Chest radiograph revealed an enlargement of the mediastinum. Multislice CT scan showed heterogeneous mass in the anterior mediastinum with solid components and central necrosis.

The biopsy of nodule revealed Primary Germinal Cell Tumor with increased AFP and hCG markers. After the first course of chemotherapy the patient's condition had improved, but after four courses they decided on thoracotomy and resection of residual mass. The final histopathologic diagnosis was Teratoma Mature and Teratoma Immature with suspicion of positive surgical margin. Consequently, they decided on two courses of chemotherapy, gaining the regression of mediastinal mass. Patient remains under observation.

Conclusions:

Large size of Primary Germinal Cell Tumor implies malignancy. After chemotherapy the tumor may reflect residual mass with fat and fibrous component.

The MSCT is a necessary method for monitoring dynamics of changes in the course of chemical treatment.

Key words:

mediastinum • GCTs • Multislice CT

PDF file:

http://www.polradiol.com/pub/pjr/vol_71/nr_4/9368.pdf

Wstęp

Nowotwory zarodkowe najczęściej zlokalizowane są w gonadach. Ok. 2–4% lokalizacji stanowi śródpiersie plasując się na pierwszym miejscu wśród pozagonadalnego umiejscowienia nowotworu [1].

Ponadto stanowią one 10–15% guzów śródpiersia u dorosłych. Notuje się ok. 25–30 przypadków zachorowań rocznie [2].

Złośliwe nowotwory zarodkowe dzielą się na:

- nasieniaki
- nienasieniaki:
 - Raki zarodkowe
 - Guz pęcherzyka żółtkowego
 - Poliembryoma
 - Nabłoniak kosmówkowy

Potworniak: Dojrzały
Niedojrzały
Typ z przemianą złośliwą

– Nowotwory zawierające więcej niż jeden typ tkanki histopatologicznego

Pierwotne nowotwory zarodkowe zlokalizowane w śródpiersiu dają dość wcześnie objawy kliniczne związane z szybkim wzrostem i uciskiem na ważne dla życia narządy. Rokowanie dla postaci tak zlokalizowanych jest gorsze niż w lokalizacji gonadalnej. W ogromnej większości występują u mężczyzn niż u kobiet – w stosunku 9:1 [3].

Szczyt zachorowań przypada na 3 dekadę życia [4].

Nasieniaki stanowią ok. 35% wszystkich nowotworów zarodkowych śródpiersia. Cechuje je stosunkowo wolny wzrost miejscowy, a przerzuty występują później niż w nienasieniakach, które są bardziej inwazyjne, dają dobrą odpowiedź na chemioterapię, ale prognozytycznie gorsze niż nasieniaki. U ok. 80% chorych w chwili rozpoznania są stwierdzane przerzuty odległe. [5] [6]

Opis przypadku

Pacjent lat 32 skierowany do oddziału szpitala w październiku 2005 z objawami duszności i obrazem zespołu żyły głównej górnej, z powiększonymi węzłami chłonnymi nadobojczykowymi.

Na zdjęciu rentgenowskim tylno-przednim oraz prawobocznym klatki piersiowej uwidoczniło poszerzenie śródpiersia. Rycina 1.

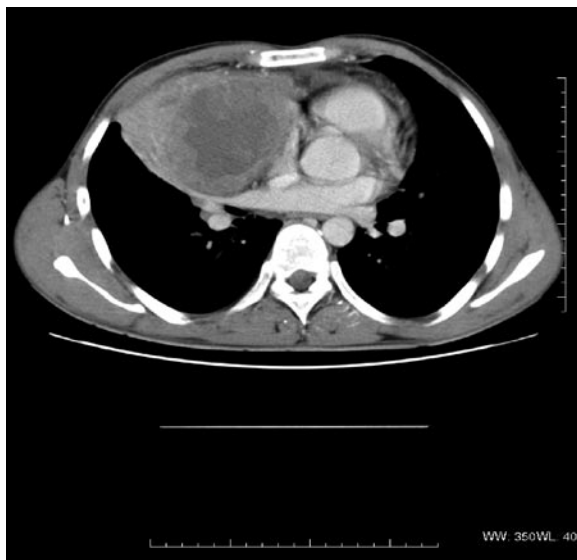


Figure 2. CT performed on 12 October 2005 – well-circumscribed heterogeneous mass in the anterior mediastinum with solid components and central necrosis with compression Cava Superior Vena.

Rycina 2. Badanie TK z dn. 12 października 2005 – W obrębie śródpiersia widoczna masa patologiczna o mieszanym charakterze lito-płynowej zmiany z kompresją VCS.



Figure 1. The first chest radiograph revealed an enlargement of the mediastinum.

Rycina 1. Pierwsze zdjęcie rtg klatki piersiowej uwidoczniło dużego stopnia poszerzenie śródpiersia.

W badaniu TK klatki piersiowej stwierdzono obecność masy patologicznej w obrębie śródpiersia przedniego, w postaci odgraniczonej zmiany lito-torbielowatej z przegrodami, o wym. 12x10 cm, modelującą żyłę główną górną i obejmującą pień ramiennie-główny.

Zwraca uwagę duży komponent płynowy w obrębie zmiany. Rycina 2.

Rozpoznano histopatologicznie z węzła chłonnego nadobojczykowego pierwotny nowotwór zarodkowy śródpiersia z podwyższonymi markerami AFP i hCG.



Figure 3. CT performed on 01 December 2005 – residual mass in the anterior mediastinum after 4 courses of chemotherapy.

Rycina 3. TK wykonane dn. 01 grudnia 2005 – masa rezydualna niejednorodna, w obrębie śródpiersia, po 4 kursach chemioterapii.



Figure 4. CT performed on 16 March 2006 – after chemotherapy and thoracotomy with resection of residual mass.

Rycina 4. TK wykonane 16 marca 2006 – po zabiegu torakochirurgicznym z resekcją masy rezydualnej oraz po chemioterapii. W obrębie śródpiersia zmiana płynowa 4x2,5 cm.

Pacjent był leczony 4 kursami chemioterapii opartej na karboplatynie, etopozydzie i bleomycynie – pierwszy kurs otrzymał przed uzyskaniem histopatologicznego rozpoznania – z powodu zagrażających życiu objawów uciskowych. Po pierwszym kursie chemioterapii uzyskano poprawę kliniczną z ustąpieniem duszności i regresją węzłową, oraz normalizacją markerów nowotworowych.

Po 4 kursach chemioterapii uzyskano regresję w badaniach TK, nie spełniających jednak kryteriów częściowej odpowiedzi – PR. Rycina 3.

W tej grupie wg WHO wymagane jest zmniejszenie się o co najmniej 50% wszystkich zmian zmierzonych, potwier-

dzone przez 2 obserwacje w odstępie ok. 4 tygodni, niepojawienie się nowych zmian, niepowiększenie się żadnej z istniejących.

Zdecydowano o zabiegu operacyjnym. Wykonano w lutym 2006 torakotomię z usunięciem guza śródpiersia.

Zabieg określono jako makroskopowo radykalny. W badaniu HP pooperacyjnym stwierdzono utkanie głównie dojrzałego potworniaka z komponentem potworniaka niedojrzałego i podejrzeniem dodatniego marginesu chirurgicznego. W związku z tym chory otrzymał 2 kursy uzupełniającej chemioterapii opartej na cisplatinie i etopozydzie.

Między kursami w wykonanym w marcu 2006 badaniu TK klatki piersiowej widoczna była zamostkowo zmiana głównie o charakterze płynowym, o wym. ok. 4x2,5 cm z widoczną siecią naczyń i pojedynczymi węzłami chłonnymi przytchawiczo do 12 mm dł.

W kontrolnych badaniach wykonanych po zakończeniu leczenia nie stwierdzono zmian guzowatych w śródpiersiu jak również powiększonych węzłów chłonnych. Rycina 4.

Obecnie Pacjent w obserwacji.

Podsumowanie

Pierwotny nowotwór zarodkowy rzadko lokalizuje się poza gonadami. W takich jednak przypadkach występowanie w obrębie śródpiersia jest najczęstsze. Dlatego też w zobrazowanym poszerzeniu śródpiersia należy w diagnostyce różnicowej brać pod uwagę nowotwory pochodzenia zarodkowego, szczególnie wobec ograniczonych możliwości otrzymania materiału histopatologicznego do postawienia ostatecznego rozpoznania. Ze względu na konieczność monitorowania dynamiki zmian w trakcie leczenia chemicznego, tomografia komputerowa jako szeroko dostępna, pozostaje na głównym miejscu wśród stosowanych metod obrazowych.

Pracę uzupełniono materiałem zdjęciowym z naszego Zakładu Diagnostyki Obrazowej.

Piśmiennictwo:

- Childs WJ. et al: Primary malignant mediastinal germ cell tumours: Improved prognosis with platinum-based chemotherapy and surgery. *Br J Cancer*: 1993; 67: 1098–1101.
- Choroby śródpiersia. In: *Choroby wewnętrzne*. Szczeklik A. 2005, p. 643.
- Chris B. Bringham et al.: *Testicular Cancer in Medical Oncology*. <http://www.cancernetwork.com>.
- Krzakowski M, Orłowski T: Nowotwory płuca i klatki piersiowej. In: Krzakowski M. *Onkologia kliniczna* 2001, pp. 42–43.
- Munden R. Et al. Primary malignancies of the Thorax. In: Bragg D. GT et al. *Oncologic Imaging* 2002; pp. 338–339.
- Blossom G.B. et al.: *Neoplasms of the mediastinum*. In: De Vita VT. et al. *Cancer: Principles & Practice of Oncology* 1997.