

Otrzymano: 2005.12.20
Zaakceptowano: 2006.02.28

Rare case of bilateral carotid chemodectoma

Rzadki przypadek obustronnie zlokalizowanej chemodectoma w miejscu podziału tętnicy szyjnej wspólnej

Karol Całka

Zakład Radiologii Lekarskiej 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego S.P. Z.O.Z., Wrocław, Polska

Adres autora: Karol Całka, Zakład Radiologii Lekarskiej 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego S.P. Z.O.Z. we Wrocławiu, 50-981 Wrocław, ul. Weigla 5, e-mail Karol.714285@pharmanet.com.pl

Summary

Background:

Glomus tumor (*chemodectoma, paraganglion*) is a rarely occurring tumor built of paraganglia, most often located in the common carotid artery division. This slowly increasing tumor develops mostly between the ages of 45 and 50, and more or less evenly in male and female patients. This article describes the characteristics of tumors such as chemodectoma, diagnostic methods, and procedures for medical treatment.

Case report:

The article describes a case of tumor in the common carotid artery bifurcation diagnosed as chemodectoma with a very rare bilateral locus. The tumor was accidentally discovered during ultrasonography, and confirmed in computer tomography examination.

Conclusions:

The first examination should be ultrasonography, complemented with color Doppler. A standard angiographic examination should be performed in the case of planned surgery, with one-time-only embolization of tumor vascularization. Computer tomography examination in the angio-CT option with RT3D reconstruction is an adequate method of imaging a tumour such as chemodectoma.

Key words:

Chemodectoma • ultrasonography • computer tomography – RT3D

PDF file:

http://www.polradiol.com/pub/pjr/vol_71/nr_2/8587.pdf

Wstęp

Przyzwójak (*chemodectoma*) jest bardzo rzadkim guzem powstającym z tkanki przyzwójowej, z reguły niezłośliwym, występującym najczęściej w okolicy kłębka szyjnego, czyli w miejscu rozwidlenia tętnicy szyjnej wspólnej na tętnicę szyjną wewnętrzną i zewnętrzną. Ta struktura anatomiczna ściśle przylega do jednej z tętnic i posiada receptory wrażliwe na stężenie tlenu oraz dwutlenku węgla jak również pH co powoduje, że kłębek szyjny posiada zdolność regulowania ośrodkiem oddechowym. Przyzwójak jest wolno rosnącym guzem, najczęściej występującym u pacjentów pomiędzy 45 a 50 rokiem życia i mniej więcej u obojga płci równomiernie. Rosnący przyzwójak ze względu na bliskie sąsiedztwo nerwu błędnego i nerwu krtaniowego oraz naczyń szj-

nych, może powodować groźne następstwa pod postacią porażenia nerwów i następstw bezpośredniego ucisku na sąsiednie struktury anatomiczne: zawroty głowy, napady podciśnienia i omdleń, chrypki itp. Morfologicznie można stwierdzić w górnej części szyi wyczuwalny twór guzowaty, który u niektórych pacjentów jest bolesny. Umiejscowienie szyjne przyzwójaka nie jest jedyną lokalizacją. Guz może rozwijać się w każdym miejscu gdzie znajduje się tkanka przyzwójowa, przede wszystkim w okolicy otworu szyjnego, zwojach nerwu błędnego oraz wzdłuż aorty i tętnic udowych, ale może również pojawić się obrębie palca [1, 2, 3]. Guzy niezależnie od lokalizacji posiadają ten sam typ budowy histologicznej. Rozpoznanie chemodectoma jest trudne, ponieważ guzy kłębka szyjnego mogą sugerować obecność innego procesu rozrostowego tej okolicy.

Opis przypadku

Pacjentka lat 46, zgłosiła się w celu wykonania badania ultrasonograficznego z powodu widocznego tworzenia guzowatego szyi na wysokości kąta żuchwy. Pacjentka w wywiadzie podała, że zmiana występuje od około 4 lat i powiększa się w czasie, jednakże bardzo powoli. Poza tym pacjentka podała występowanie okresowego bólu głowy o charakterze napadowym i niewielkim stopniu nasilenia. Ponadto sporadycznie pojawia się poczucie chwilowej utraty równowagi. Poza tym pacjentka innych skarg nie zgłosiła. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi w chwili badania mieścił się w granicach normy i wyniósł 125/80 mmHg.

Morfologicznie stwierdzono po stronie prawej w okolicy kąta żuchwy twór guzowaty, twardy, słabo przesuwalny względem podłoża. Pacjentka nie zgłaszała bólu podczas badania palpacyjnego. Wykonano badanie ultrasonograficzne struktur szyi, podczas którego stwierdzono w prezentacji B: po stronie prawej owalny twór hipoechogeny o wym. 3,57 x 1,45 cm i o obj. 3,92 ml – torbiel boczna szyi.

Ponadto w rozwidleniu tętnicy szyjnej wspólnej prawej stwierdzono w prezentacji B: regularne, lite, ognisko o mieszanej echogeniczności bardziej hipoechogenne, o wym. 1,6 x 1,08 cm. Wykonano ocenę zmiany z użyciem kolorowego Dopplera wykazując modelowanie tętnicy i żyły szyjnej oraz obecność unaczynienia samej zmiany, spektrum przepływu w naczyniach guza było niskooporowe.

Po przeanalizowaniu uzyskanych badaniem ultrasonograficznym obrazów, podjęto decyzję o wykonaniu badania angio – KT w celu potwierdzenia wstępnego rozpoznania przyzwójaka oraz oceny możliwości i sposobu leczenia.

Badaniem angio – KT uzyskano obrazy w prezentacji 2D, a następnie wykonano rekonstrukcję MPR (*multiplanar reconstruction*) i RT3D (*real time three dimension*).

Przeprowadzona analiza obrazów nie pozwoliła na postawienie ostatecznego rozpoznania jednakże potwierdziła rozpoznanie wstępne. Dodatkowo wykazano obecność dru-



Figure 1. Lateral cyst of the cervix shown in ultrasonography – B projection – mode.

Rycina 1. Torbiel boczna szyi w badaniu usg – prezentacja B – mode.

giego ogniska w rozwidleniu tętnicy szyjnej wspólnej po stronie lewej, o znacznie mniejszych wymiarach. Ponadto uwidoczniło się zwłókniałe węzły chłonne karkowe, co sugerowało miejscową inwazję do lokalnych węzłów chłonnych oraz obserwowaną w badaniu usg torbiel boczna szyi.

Pacjentce zaproponowano dalszą diagnostykę w postaci angiografii klasycznej z ewentualnym przeprowadzeniem jednoczesnej embolizacji naczyń guza i następowym zabiegiem chirurgicznym. Chora zrezygnowała z dalszej diagnostyki i nie poddała się leczeniu chirurgicznemu oraz radioterapii ze względu na brak nasilonych objawów. Zalecono okresową kontrolę ultrasonograficzną oraz konsultacje w poradni chirurgii naczyniowej.

Dyskusja

Guz z komórek przyzwójowych nazywany również przyzwójakiem należy do grupy bardzo rzadko występujących nowotworów [1, 2]. Wywodzi się z komórek przyzwójowych, niechromochłonnych struktur autonomicznego układu

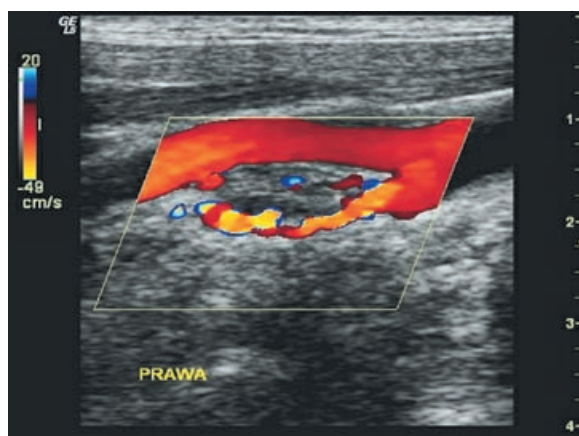


Figure 2. Chemodectomy – Doppler USG. Modelling of the cervical blood vessel on the right side.

Rycina 2. Chemodectoma – obraz usg Doppler. Modelowanie naczyń szyi po stronie prawej.

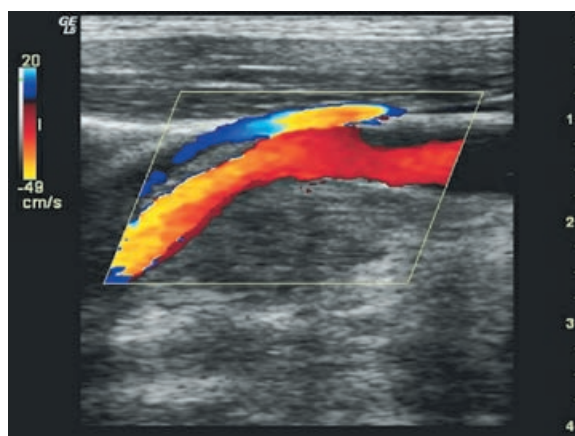


Figure 3. Chemodectomy – Doppler USG. Modelling of the cervical blood vessel on the right side.

Rycina 3. Chemodectoma – obraz usg Doppler. Modelowanie naczyń szyi po stronie prawej.

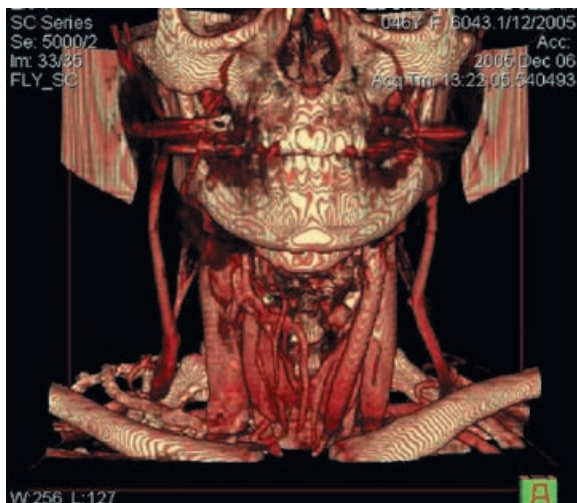


Figure 4. Chemodectoma – Angio view – CT. RT3D reconstruction.
Rycina 4. Chemodectoma – obraz Angio – KT. Rekonstrukcja RT3D.



Figure 5. Chemodectoma – Angio view – CT. RT3D reconstruction.
Rycina 5. Chemodectoma – obraz Angio – KT. Rekonstrukcja RT3D.

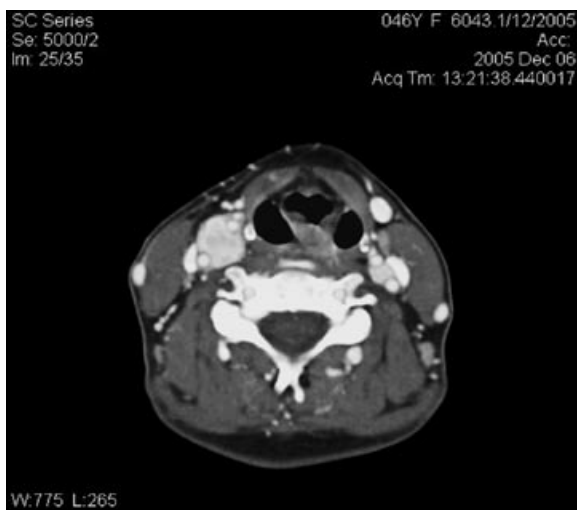


Figure 6. In the common carotid artery region there is visible a bilateral hyperdense nodule lesion – chemodectomy. View in 2D projection (contrast radiological examination).

Rycina 6. Obustronnie w miejscu podziału tętnicy szyjnej wspólnej widoczne są hiperdensyjne zmiany guzowate – Chemodectoma – obraz w prezentacji 2D (badanie z kontrastem).

nerwowego [3]. Przyzwojak może występować w różnym wieku, jednakże najczęściej obserwujemy go pomiędzy 45–50 rokiem życia. Płeć nie ma wpływu na częstotliwość występowania guza. Najczęściej jest zlokalizowany jednostronnie w obrębie kłębka szyjnego na podziale tętnicy szyjnej wspólnej [4, 5]. Guz jest silnie unaczyniony, co powoduje znaczne ograniczenie dla wykonania diagnostycznej biopsji cienkoigłowej (BAC), jak również dla późniejszego ewentualnego leczenia chirurgicznego. Lokalizacja i tempo wzrostu guza powodują, powolne pojawianie się objawów, które związane są z narastającym uciskiem na otaczające struktury. Najczęściej obserwujemy: porażenia w zakresie nerwu błędnego, nerwu krtaniowego z następową chrypką niepoddającą się leczeniu, zaburzenia błędnika oraz zaburzenia w unaczynieniu centralnego układu nerwowego [3]. Ponadto obserwujemy zaburzenia ciśnienia krwi

obwodowej i zaburzenia oddechowe [6]. Lokalizacja szyjna, pomimo że jest najczęściej spotykana, nie jest jedyną. Postać szyjno bębnekowa jest guzem powstałym z komórek przyzwojowych przydatki opuszki żyły szyjnej lub komórek znajdujących się w jamie bębnekowej. Ten typ guza objawia się porażeniem nerwów czaszkowych IX, X, XI, XII oraz może wywołać upośledzenie przewodnictwa słuchu i szumy uszne w wyniku niszczenia tkanki kostnej, a nawet krwawienie z przewodu słuchowego zewnętrznego i otalgii [7, 5]. Sporadycznie guzy o tym utkaniu stwierdzano również w obrębie nosogardła, zatok przynosowych, oczodołu, krtani a nawet kciuka [8, 3]. Istnieją doniesienia, że u 1–3% pacjentów, przyzwojak jest guzem hormonalnie czynnym, może wydzielać katecholaminy i ich metabolity np. serotoninę [3]. Chorzy z tej grupy wymagają poszerzonej diagnostyki. W około 6% przypadków przyzwojak jest nowotworem złośliwym, o czym decyduje stwierdzenie przerzutów do węzłów chłonnych [3, 9, 10]. Ze względu na powolny przebieg choroby pacjenci z przyzwojakiem powinni być poddani długotrwałej obserwacji. Poza badaniem internistycznym, laryngologicznym, jeżeli istnieje podejrzenie, że zmiana jest hormonalnie czynna, konieczna jest konsultacja endokrynologiczna.

Za podstawową diagnostykę tego typu zmian należy przyjąć badania ultrasonograficzne w prezentacji B, rozszerzone o ocenę z użyciem kolorowego Dopplera. Najczęściej chemodectoma prezentuje się jako hipoechogeny guz w obrębie kłębka szyjnego, który powoduje przemieszczenie otaczających struktur anatomicznych. Guz posiada bardzo dobre unaczynienie z nisko oporowym spektrum przepływu. Duże ryzyko związane z wykonaniem BAC powoduje, że przy podejrzeniu przyzwojaka konieczne jest poszerzenie diagnostyki o małoinwazyjne metody diagnostyczne takie jak angio MR lub angio – TK, jak w prezentowanym przypadku [9].

Dla uzyskania odpowiedniego zobrazowania naczyń w angio – TK konieczne jest wykonanie badania z użyciem tomografii spiralnej najlepiej wielowarstwowej oraz wykonanie rekonstrukcji MPR i rekonstrukcji przestrzennych RT3D.

Jak wynika z naszych doświadczeń badanie TK i angio – TK jest metodą pozwalającą na dokładne i wystarczające zobrazowanie zmiany, przed planowanym zabiegiem operacyjnym. Przy dobrze zaplanowanym i wykonanym badaniu z użyciem niejonowego środka kontrastowego, można dokładnie uwidocznąć naczyń szczy, jak również ocenić rozległość zmiany [2].

Przy planowanym zabiegu operacyjnym można uzupełnić diagnostykę obrazową o wykonanie klasycznej angiografii w celu uwidocznienia pełnego unaczynienia guza oraz dokonania wstępnej embolizacji naczyń [4, 5, 11]. Niektórzy autorzy podkreślają, że angiografia jest „złotym środkiem” w obrazowaniu przyzwojaka [4]. Naszym zdaniem wykonywanie klasycznej angiografii należy uznać za celowe tylko w przypadkach planowanego zabiegu operacyjnego, ewentualnie jako badanie rozstrzygające o unaczynieniu guza w porównaniu z wcześniej wykonanym badaniem angio – TK.

Podobne zdanie prezentują również inni autorzy w swoich pracach uważając, że standardem diagnostycznym w przypadku przyzwojaka jest tomografia komputerowa [9]. Potwierdzenie histopatologiczne powinno być wykonane wyłącznie wśród lub pooperacyjnie. Wykonanie BAC w warunkach ambulatoryjnych może doprowadzić nawet do zgonu pacjenta ze względu na ryzyko masywnego krwawienia.

Leczenie może być operacyjne, jednakże poprzedzone bardzo dokładnym planowaniem zabiegu. Sposób i rozległość zabiegu jest uzależniony od lokalizacji i stopnia zaawansowania procesu. W przypadkach gdzie jest niemożliwe wykonanie zabiegu chirurgicznego, metodą leczenia z wyboru jest radioterapia [7]. Przy przeprowadzeniu skojarzonego leczenia chirurgicznego i radioterapii rzadko stwierdza się nawroty choroby.

Piśmiennictwo:

1. van der May A.G., Jansen J.C., van Baalen J.M.: Management of carotid body tumors. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 2001; 34(5): 907–24.
2. Grzesiakowska U., Talikowska M., Krajewski R. i wsp.: Przydatność metod obrazowania KT i MR w przedoperacyjnej ocenie nowotworów regionu twarzoczaszki. *Polish Journal of Radiology* 2005; 70(2): 7–12.
3. Niemczyk K., Kowalska M.: Nowotwory ucha i kości skroniowej. *Laryngologia – Nowotwory głowy i szyi* – 06.2003. <http://www.terapia.com.pl/archiwum/> (15.12.2005).
4. Pisanu A., Cois A., Uccheddu A. at all: Carotid body tumour. Case report and literature review. *Minerva Chir.* 2001; 56 (1): 101–9.
5. van den Berg R.: Imaging and management of head and neck paragangliomas. *Eur. Radiol.* 2005; 15(7): 1310–8.
6. Baysal B. E., Myers E. N.: Etiopathogenesis and clinical presentation of carotid body tumours. *Microsc. res. Tech.* 2002; 59(3): 256–61.
7. Nguyen D.O., Boulat E., Troussier J. at all: The jugulotympanic paragangliomas: 41 cases report. *Rev. Laryngol. otol. Rhinol. (Bord)* 2005; 126(1): 7–13.
8. Zapotoczny ST., Marniok B., Gradzik R. i wsp.: Kłębczak kciuka. *Wiadomości Lekarskie* 2004, 1–2: 97.
9. Kozakiewicz J., Teodorowicz E., Motyka M. i wsp.: A Neck chemodectoma – survey of literature and description of one case of malignant chemodectoma. *Otolaryngol. pol.* 2005; 59(4): 623–6.
10. Yahsi S., Akpolat N., Karlidag T.: Malignant jugular paraganglioma: a case report. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2004; 12(5–6): 134–8.
11. Paroni G., Guagliano A., Rossi M.: The carotid chemodectoma. Presentation of 4 clinical cases and review of the literature. *Minerva Chir.* 2000; 55 (7–8): 549–57.