
Zakład Neuroradiologii i Rentgenodiagnostyki. Instytut Radiologii.
Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: prof. dr hab. Stanisław Bryc

Stanisław BRYC, Jan ZAWIŚLAK

Semantyka cieni okrągłych w płucach

Семантика круглых теней в легких

Semantics of Round Opacities in the Lungs

W świecie dzisiejszym, gdy jesteśmy zalewani różnymi danymi pochodzącymi z różnych źródeł, nietrudno zrozumieć, dlaczego mamy często wrażenie, że tracimy kontakt z nowościami nawet w swej własnej dziedzinie, nie mówiąc już o zagadnieniach interdyscyplinarnych. Dlatego też wydaje się, że stan ten z kolei rzeczy wywołuje wzmożone zapotrzebowanie na jakiś zorganizowany układ odniesienia, który umożliwiłby zintegrowanie masy szybko zmieniających się informacji, z którymi musimy się borykać.

W ciągu ostatnich lat obserwujemy wzmożone zainteresowanie klinicyстів semantyką cieni okrągłych w płucach ze względu na nowe możliwości, zarówno diagnostyczne, jak i lecznicze, związane praktycznie z rozwojem chirurgii klatki piersiowej.

• Zmiany chorobowe w płucach jako „cienie okrągłe” są pojęciem wyłącznie radiologicznym. Mianem tym określamy zacienienie o mniej lub bardziej ostrych granicach, różnej wielkości i wysyceniu cieniowym, którego kształt bywa okrągły bądź prawie okrągły i stanowi większą część koła, lub owalny. Cień taki, najczęściej wykrywany przypadkowo podczas radiologicznych masowych badań małoobrazkowych, bywa także opisywany jako twór guzowaty (7). Niektórzy badacze uważają, że definicja cienia okrągłego winna uwzględniać jeszcze jego wymiar (średnicę do 5 cm), umiejscowienie na obwodzie płuca bez cech łączności ze ścianą klatki piersiowej i przeponą oraz brak wyraźnych objawów klinicznych (1). Występowanie w płucach zmian chorobowych pod postacią cieni okrągłych nie powoduje dolegliwości u chorych. Dopiero w późnym okresie mogą pojawić się takie objawy, jak kaszel, krwioplucie oraz duszność

(11). Obserwujemy tendencję interpretowania cieni okrągłych w płucach równoznaczną z etiologią nowotworową. Tym poglądom sprzyja brak jednolitych opracowań podręcznikowych, jeśli idzie o semantykę cieni okrągłych w płucach (8).

Zmiany chorobowe mogą być umiejscowione wewnątrz bądź zewnątrz płuca. Cienie okrągłe umiejscowione wewnątrz płuca należy różnicować z jednostkami chorobowymi takimi, jak: naciek kwasochłonny Loefflera, zapalenie nieswoiste płuc, gruźlicze ognisko pierwotne, gruźliczak, naciek wczesny, kilak, bąblowiec, grzybica, ziarnica, białaczka, tętniak tętniczo-żylny, zawał płuca, guzy płuc (chrząstniak, gruczolak, rak, mięsak), pojedyncze bądź mnogie przerzuty nowotworowe, posocznica gronkowcowa, torbiele oskrzelowe, otorbiony wysięk międzypłatowy bądź prześięk. Natomiast zmiany chorobowe umiejscowione w obrębie klatki piersiowej na zewnątrz płuca, manifestując się w obrazie rentgenowskim pod postacią cienia okrągłego, mogą być: zimnym ropniem żeber, kilakiem stawu mostkowo-obojęczkowego, ropniem ściany klatki piersiowej, kostniną złamanego żebra bądź guzem żeber (chrząstniaki, kostniaki).

Należy wspomnieć, że spostrzegane są nierzadko w obrazie rentgenowskim pod postacią cieni okrągłych takie zmiany i twory, jak: sętek, brodawka sutkowa, plamy pigmentowe skóry w chorobie Reklinghausena, zwapnienia gruczołów mlecznych, nowotwory skóry i tkanki podskórnej (tłuszczaki, wapniaki), narośla kostne łopatki, a nawet ciała obce (maści pokrywające skórę). Wymienione wyżej struktury, umiejscowione na zewnątrz klatki piersiowej, mogą być niekiedy mylnie interpretowane.

Jednakże z doświadczenia wynika, że mimo tak wielu jednostek chorobowych, ujawniających się w obrazie rentgenowskim cieniem okrągłym, znaczenie statystyczne mają tylko niektóre z nich. Okazało się, że spośród dużego materiału operacyjnego, przedstawionego przez Stellego w r. 1963 (przyt. wg 11), obejmującego 887 wycinków płucnych, w 316 przypadkach były to guzy złośliwe, natomiast w 474 — ziarniniaki (w tym *tuberculosis* u 122, *histioplasmosis* u 164, grzybice u 106 i nie zidentyfikowane u 82 chorych). U pozostałych osób rozpoznano torbiele oskrzelowe, przetoki tętniczo-żylnie, węzły chłonne, guzy opłucnej i klatki piersiowej.

Poza wspomnianymi przyczynami cieni okrągłych istnieją doniesienia o możliwości ich alergicznego pochodzenia (3, 7, 10, 11). Furman (3) opisuje pojawianie się cieni okrągłych w płucach jako wyraz uczuleń na SM, PAS i INH, przy czym takie objawy, jak: wysypka, eozynofilia pojawiają się w okresie późniejszym. Znane są również doniesienia o okrągłych naciekach eozynofilnych spowodowanych przez glisty ludzkie bądź motylicę wątrobową (13).

Znane są radiologiczne cechy umożliwiające różnicowanie cieni okrągłych w obrazie rentgenowskim (11). Są to:

1) zarysy ostro konturowane i wyraźnie odgraniczone od tkanki płucnej w przypadku nowotworów łagodnych, torbieli i ognisk przerzutowych;

2) zarysy policykliczne, mniej ostro konturowane w przypadkach nacieków różnego pochodzenia i nowotworów złośliwych;

3) drobne zmiany guzkowate współistniejące z cieniem okrągłym w przypadku gruźlicy;

4) współistnienie smugowatych cieni odpowiadających zmienionym naczyniom chłonnym w przypadku nowotworu;

5) stwierdzenie zwapnień umiejscowionych w części centralnej cienia okrągłego przemawia za procesem swoistym bądź chrząstniakiem, ułożenie ich bardziej na obwodzie bywa znamienne dla torbieli i tętniaków; przyjmuje się, że występowanie zwapnień wyklucza proces nowotworowy; jednakże Bross (1) twierdzi, że zwapnienia o charakterystycznym warstwowym układzie mogą występować również w nowotworach;

6) przydatność w ustanowieniu prawidłowej etiologii zmian chorobowych mogą mieć takie cechy, jak niejednolite wysycenie cieniowe cienia okrągłego z rzutuującym się półksiężycowatym przejaśnieniem, które umiejscowione u podstawy cienia okrągłego ma być znamienne dla gruźliczaków, natomiast w jego górnej części odpowiada etiologii grzybiczej; przejaśnienie na obwodzie może pochodzić od tkanki tłuszczowej w przypadku odpryskowca bądź może być spowodowane krwiakiem.

Bross (1), badając 140 przypadków, podaje, że 100 dotyczyło chorych, u których właściwe rozpoznanie można było ustalić na podstawie morfologicznych cech obrazu radiologicznego, jak charakterystyczne zwapnienia, rozpad, umiejscowienie, obecność innych zmian w płucach, szybkość powiększania się rozmiarów cienia oraz badań dodatkowych (BK, OB, badania cytologiczne, biopsja Daniela, mediastinoskopia, badania innych narządów zmierzające do ujawnienia ewentualnego guza pierwotnego). Autor zaznacza jednak, że ani kształt rozpadu, ani brak wyraźnego powiększenia się rozmiarów cienia okrągłego, nawet w toku dłuższej obserwacji, nie mogą ustrzec przed błędnym rozpoznaniem. Objaw Riglera (pępkowate wgłobienie na obwodzie cienia, odpowiadające „wnęce”, przez którą wnikają w obręb guza naczynia krwionośne), właściwy rakowi oskrzela, może pojawiać się również w guzach niezłośliwych.

Kędra (6), Skrobiszewska-Biernacka (10) i Tyszkiewicz (12) zwracają uwagę na cienie okrągłe, które są wyrazem przesieku międzypłatowego spowodowanego niewydolnością krążenia (tzw. guzy znikające płuc). W tych przypadkach rozpoznanie ustalono na pod-

stawie zmian radiologicznych (poszerzenie wnęk z odchodzącymi obwodowo mgiełkowatymi zacienieniami — wyraz zastoju) oraz towarzyszących innych objawów niewydolności krążenia (obrzęki kończyn dolnych, powiększenie wątroby, nieprawidłowa sylwetka serca) z uwzględnieniem negatywnych wyników innych badań, np. serologicznych, cytologicznych, bakteriologicznych. Niektórzy badacze sugerują, aby w przypadku podejrzenia płynu otorbionego w międzypłaciu wykonać zdjęcia kontrolne płuc 24 godz. po zastosowaniu preparatów moczopędnych: zmniejszenie cienia okrągłego potwierdza etiologię związaną z prześiękiem lub wysiękiem (2, 9).

Karski i wsp. (5) donoszą, że badając grupę 154 chorych, prawie w połowie przypadków (45,5%) rozpoznanie ustalili na podstawie charakterystycznych cech obrazu radiologicznego i przebiegu klinicznego, w pozostałych przypadkach (54,5%) rozpoznanie ustalono w oparciu o wynik badania histopatologicznego. Według tych autorów w badaniu radiologicznym pojedynczych ognisk płucnych istotne znaczenie ma kształt i regularność granic cienia okrągłego, natomiast rozpad nie stanowi cechy charakterystycznej dla etiologii zmian. Niedodma występowała częściej w nowotworach, natomiast rzadko w gruźlicy, podobnie jak ograniczenie ruchomości przepony. Według wymienionych autorów, ważną rolę w rozpoznaniu odgrywa lokalizacja zmian: guzy nowotworowe częściej położone są przywnękowo, natomiast zmiany gruźlicze — obwodowo.

Rozwój chirurgii klatki piersiowej sprawił, że cienie okrągłe w obrazie radiologicznym płuc stanowią poważny problem kliniczny, gdyż pozostawiają do wyboru dwie drogi postępowania: operacyjną i zachowawczą.

Jednakże każdy cień okrągły w płucu należy traktować jako potencjalny nowotwór i szybko wkraczać z zabiegiem operacyjnym. Dopuszczalny okres obserwacji u młodocianych nie może przekraczać 3 miesięcy, u dorosłych 6 tygodni. Konieczność leczenia operacyjnego podkreśla także Bross (1):

1) cienie okrągłe w płucach, których etiologii nie można ustalić, powinny być bezwzględnie leczone operacyjnie;

2) cienie o etiologii ustalonej z pewnym prawdopodobieństwem u osób powyżej 40 roku życia z reguły też powinny być poddawane zabiegowi operacyjnemu ze względu na możliwość pomyłki diagnostycznej;

3) gruczolaki (przy typowym obrazie radiologicznym i badaniach dodatkowych) także winny być poddane zabiegowi operacyjnemu, ale po uprzednim przygotowaniu przeciwprątkowym;

4) pojedyncze cienie okrągłe, będące przerzutami guzów pierwotnych, np. szyjki macicy, jajnika, sutka, nadnerczy, również winny być usuwa-

ne; wyniki są tym lepsze, im mniejszy cień i jeżeli nie wystąpił wcześniej niż 3 lata po usunięciu guza pierwotnego.

Wnioski

Reasumując, w oparciu o przegląd piśmiennictwa, należy przyjąć następujące postępowanie z cieniami okrągłymi:

1. Należy dokonać próby określenia etiologii cienia okrągłego, ponieważ tylko w około połowie przypadków są to nowotwory.
2. Należy przeprowadzić badania w kierunku rozpoznania gruźlicy, nowotworów, zapaleń nieswoistych, grzybicy oraz niektórych innych uprzednio wymienionych zmian chorobowych.
3. Należy przeprowadzić krótką obserwację radiologiczną.
4. Należy także przeprowadzić test terapeutyczny.
5. W razie niemożności ustalenia etiologii cienia okrągłego należy go operacyjnie usunąć.

PIŚMIENNICTWO

1. Broos W. i wsp.: Gruźl. **35**, 279, 1967.
2. Chudzicki S., Pazderski H.: Wiad. Lek. **20**, 1369, 1967.
3. Furman Z.: Gruźl. **35**, 65, 1967.
4. Garbiński T.: Choroby narządu oddechowego. PZWL, Warszawa 1963.
5. Karski J. B. i wsp.: Pol. Tyg. Lek. **29**, 1305, 1974.
6. Kędra M., Bagdanik T.: Pol. Tyg. Lek. **10**, 234, 1955.
7. Lachowicz E. i wsp.: Gruźl. **36**, 663, 1968.
8. Milewicz Z., Kozłowska I.: Pol. Prz. Radiol. **28**, 417, 1964.
9. Pawlicka L., Sitkowski W.: Pol. Prz. Radiol. **31**, 999, 1967.
10. Skrabiszewska-Biernacka B.: Pol. Tyg. Lek. **14**, 328, 1959.
11. Tobik S.: Biul. inf. „Cefarm” **16**, 203, 1966.
12. Tyszkiewicz Z., Dąbrowski A.: Wiad. Lek. **23**, 2131, 1970.
13. Węgrzynowska K.: Pol. Tyg. Lek. **11**, 214, 1956.

Otrzymano 14 VIII 1979.

РЕЗЮМЕ

На основании радиологических картин, авторы представляют семантику круглых теней в легких. В радиологическом исследовании принимались во внимание следующие морфологические приметы картины: месторасположение очага по отношению к легочному гилюсу, месторасположение в пределах легочных

полей, величина и форма, наличие кальцификаций и распада, утолщение плевры и наличие жидкости в плевральной полости, сосуществование ателектаза, а также правильная конфигурация и подвижность диафрагмы.

SUMMARY

On the basis of radiological pictures, the authors discussed the semantics of round opacities in the lungs. In the radiological analyses the following morphological features of the lesions were taken into account: position with regard to the hilus, position in the pulmonary fields, size and shape, presence of calcifications and tissue break-up, pleural thickening and the presence of pleural exudate, co-existence of atelectasis and the presence of normal outlines, and mobility of the diaphragm.