

Janusz Kamiński

Semodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 3
 – Klinika Ftizjopneumonologii w Zabrzu Śląskiej w Katowicach
 Kierownik: Prof. dr hab. med. K. Oklek

CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA I PRZYCZYNA KRWIOPLUĆ ZNACZENIE BADANIA BRONCHOFIBEROSKOPOWEGO U CHORYCH Z PRAWIDŁOWYM OBRAZEM RADIOLOGICZNYM PŁUC HOSPITALIZOWANYCH W KLINICE FTIZJOPNEUMONOLOGII ŚLĄSKIEJ AKADEMII MEDYCZNEJ W ZABRZU W LATACH 1961-96.

FREQUENCY AND CAUSES OF HEMOPTYSIS AND ROLE OF
 BRONCHOSCOPY IN PATIENTS WITH NORMAL CHEST ROENTGENOGRAM HOSPITALISED
 IN THE DEPARTMENT OF PHTHISIOPNEUMONOLOGY SILESIAN MEDICAL UNIVERSITY
 IN THE YEARS 1961-1996.

Summary: Among 3498 patients with hemoptysis 513 had normal chest x-ray picture. Bronchoscopy performed in all these patients allowed to recognise malignant neoplasms of the lungs, trachea and pharynx in 109 patients. In 222 patients – nonspecific bronchitis and in 46 – tuberculosis were recognised. In 86 patients diagnosis wasn't established.

Key words: hemoptysis, normal chest roentgenogram, retrospective analysis

PNEUMONOL. ALERGOL. POL., 2001, 69, 11-12, 663-668

Wstęp Pod pojęciem krwioplucia rozumie się odkrztuszanie krwi lub płwociny zmieszanej z krwią. Krwioplucie należy do objawów, których pojawienie się wzbudza znaczny niepokój. Według różnych szacunków, około 8-15 % wszystkich konsultacji pulmonologicznych ma miejsce z powodu krwioplucia (5, 17). Przez wiele lat krwioplucie uważano za objaw patognomiczny dla gruźlicy płuc. Przyczyniło się do tego nie tylko rozpowszechnienie tej choroby w populacji, co, może nawet w większym stopniu, rozpowszechnienie w świadomości społecznej wizerunku chorego na gruźlicę, której dominującym objawem było właśnie masywne krwioplucie. W rzeczywistości krwioplucie nie jest objawem patognomicznym żadnego schorzenia i może występować w obrazie klinicznych ponad 100 jednostek chorobowych (3, 10, 13, 17, 21).

Przyczynami krwioplucia mogą być:

- A. Choroby górnych dróg oddechowych
- B. Choroby tchawicy i oskrzeli
- C. Choroby miąższu płucnego
- D. Choroby serca i układu krążenia
- E. Schorzenia górnego odcinka przewodu pokarmowego
- F. Choroby ogólnoustrojowe (choroby układowe, odczynowe zapalenia naczyń krwionośnych, choroby układu krzepnięcia)
- G. Inne przyczyny.

Po wykluczeniu przyczyn występowania krwiopłucia nie związanych z układem oddechowym, podstawowym badaniem dodatkowym jest badanie radiologiczne klatki piersiowej. Największe znaczenie w diagnostyce krwiopłucia miało jednak wprowadzenie badania bronchoskopowego do codziennej praktyki klinicznej. Badanie bronchoskopowe umożliwiło określenie przyczyny krwiopłucia w wielu sytuacjach, które sprawiały dotychczas trudności diagnostyczne. Szczególnie ważnym zagadnieniem jest diagnostyka krwiopłucia w przypadku nie stwierdzenia obecności zmian patologicznych w obrazie radiologicznym klatki piersiowej.

Celem pracy było określenie częstości występowania i etiopatogenezy krwiopłucia u chorych z prawidłowym obrazem radiologicznym hospitalizowanych w Klinice Ftizjopneumonologii Śląskiej Akademii Medycznej w latach 1961-96 oraz ocena roli badania bronchoskopowego w tych przypadkach.

Materiał i metody

Materiałem do niniejszej pracy były historie chorób 23967 pacjentów hospitalizowanych w Klinice Ftizjopneumonologii Śląskiej Akademii Medycznej w Zabrze w latach 1961-1996.

Zebrany materiał podlegał analizie, ze szczególnym uwzględnieniem następujących parametrów: wiek i płeć pacjenta, rozpoznanie kliniczne, metody diagnostyczne stosowane w celu ustalenia przyczyny krwiopłucia, obraz RTG (prawidłowy / nieprawidłowy).

Rozpoznanie choroby ustalono w oparciu o obserwację kliniczną, badania czynnościowe układu oddechowego, badania radiologiczne, mikrobiologiczne, serologiczne, cytologiczne, histopatologiczne, bronchoskopowe, bronchografię lub tomografię komputerową, badania naczyniowe oraz badanie scyntygraficzne płuc.

Jako prawidłowy obraz radiologiczny klatki piersiowej przyjęto, za Weavrem i wsp. (22), Adelmanem i wsp. (2) oraz Poe i wsp. (16) brak jakichkolwiek nieprawidłowości w obrazie radiologicznym lub: obecność jedynie minimalnej niedodmy płatkowej, niewielkiego stopnia wzmożenie rysunku naczyniowo-oskrzelowego bez cech dystrybucji lokalnej, minimalne zmiany w szczytach płuc odpowiadające przebytemu procesowi swoistemu, a widoczne także na poprzednich radiogramach, ograniczone nawarstwienia opłucnej uwidocznione na kolejnych radiogramach. Ocenę obrazu radiologicznego dokonywało dwóch specjalistów niezależnie od siebie.

Wyniki

W analizowanym okresie 1961-96 krwiopłucie wystąpiło u 3498 pacjentów. Spośród nich u 513 chorych (14,7%) stwierdzono prawidłowy obraz radiologiczny klatki piersiowej.

Najczęstszymi rozpoznaniami klinicznymi wśród chorych z krwiopłuciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej było nieswoiste zapalenie oskrzeli, u 222 chorych, nowotwór złośliwy płuc u 92 pacjentów, rak tchawicy u 12 chorych oraz 5 przypadków raka krtani, a więc rozpoznanie choroby nowotworowej uzyskano u 109 pacjentów spośród 513 z prawidłowym obrazem radiologicznym i krwiopłuciem (Tab. I). W każdym przypadku nowo-

Przyczyna krwiopłuc przy prawidłowym rtg płuc

Tabela 1. Przyczyny krwiopłuc u chorych z prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej.
Table 1. Cause of haemoptoe in patients with normal chest x-ray.

Rozpoznanie kliniczne/ Diagnosis	Liczba chorych (%)/ Number of patients (%)
Zapalenie oskrzeli/Bronchitis	222 (43,3)
Nowotwór złośliwy płuc/ Malignant lung neoplasma	92 (17,9)
Brak rozpoznania/ Without diagnosis	86 (16,8)
Gruźlica/ Tuberculosis	46 (9)
Zator i/lub zawał płuc / Pulmonary embolism or infarction	32 (6,2)
Ciało obce w drogach oddechowych/Foreign body in air ways	12 (2,3)
Rak tchawicy/Carcinoma of trachea	12 (2,3)
Rozstrzenia oskrzeli/Bronchiectasis	6 (1,2)
Rak krtani/Carcinoma of larynx	5 (1)
Razem/Total	513 (100)

tworu złośliwego płuc i raka tchawicy rozpoznano wykonując bronchofiberoskopię.

Omówienie

Zasadność wykonywania badania bronchofiberoskopowego u pacjentów z krwiopłuciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej jest kwestią nierozstrzygniętą.

Bronchofiberoskopia w diagnostyce krwiopłucia wykonywana jest przede wszystkim w celu ustalenia etiopatogenezy objawu krwiopłucia. Najczęstszym rozpoznaniem u chorych z krwiopłuciem i prawidłowym obrazem radiologicznym jest według większości autorów nieswoisty stan zapalny drzewa oskrzelowego (11, 16, 22). W analizie naszej populacji nieswoisty stan zapalny również stanowił dominujące rozpoznanie, występując u 222 pacjentów (43,3% populacji pacjentów z krwiopłuciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej).

Badanie bronchoskopowe ma decydujące znaczenie w rozpoznaniu bądź wykluczeniu choroby nowotworowej jako przyczyny krwiopłucia u pacjentów z prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej. W badaniach różnych autorów częstość występowania choroby nowotworowej jako przyczyny krwiopłucia u chorych z prawidłowym obrazem radiologicznym była różna i wahała się od zera do 16%. Wielkość odsetka nie zawsze można powiązać z metodą badania (bronchoskopia sztywna, bronchofiberoskopia). We wczesnych badaniach brytyjskich z przełomu lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, gdy wykonywano jeszcze bronchoskopię sztywną (12, 20), stwierdzono niski odsetek występowania choroby nowotworowej (2,8%) u pacjentów z prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej i krwiopłuciem. W opracowaniu z 1975 r. (24), w badaniach bronchofiberoskopowych odsetek ten wynosił 16%, w tym u 1 pacjenta rozpoznano nowotwór gardła i u 2 pacjentów rozpoznano raka krtani.

Weaver i wsp. u 15 pacjentów z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej nie rozpoznali ani jednego przypadku choroby nowotworowej mimo wykonania bronchofiberoskopii (22), a Ackart i wsp. w badaniu z 1983 r. rozpoznali tylko jeden przypadek choroby nowotworowej wśród 331 pacjentów z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej (1). W 1985 r. Heimer i wsp. opublikowali wyniki retrospektywnej analizy 45 pacjentów z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej, u których wykonano bronchofiberoskopię. Badanie to i obserwacja trzyletnia nie wykazały obecności nowotworu w tej grupie chorych (9).

Jednak w innych publikacjach nowotwór złośliwy płuc rozpoznawano znacznie częściej, u 10-13% pacjentów z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej (7, 18).

W analizowanej przez nas populacji nowotwór złośliwy płuc rozpoznano u 92 chorych, rak tchawicy rozpoznano u 12 pacjentów, a rozpoznanie raka krtani ustalono u 5 chorych (Tab. I). Pacjenci z nowotworem złośliwym stanowili, więc w sumie aż 21,2% chorych z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej, a nowotwór złośliwy płuc stanowił drugie pod względem częstości rozpoznanie w tej grupie chorych. Warto podkreślić znaczenie bronchoskopii w rozpoznaniu zmian nowotworowych w grupie pacjentów z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej. Zmiany nowotworowe widoczne w badaniu bronchoskopowym mogą być niewidoczne w obrazie radiologicznym klatki piersiowej z powodu wczesnej fazy rozwoju nowotworu, lub z powodu umiejscowienia w tchawicy lub oskrzelach głównych, co czyni je rozpoznawalnymi radiologicznie dopiero po osiągnięciu znacznego zaawansowania. W przypadku raka krtani, choroba nowotworowa w ogóle nie uwidacznia się w konwencjonalnym obrazie radiologicznym klatki piersiowej. Wykonana w takich przypadkach tomografia komputerowa klatki piersiowej jest jedynie badaniem komplementarnym (8, 14, 15), natomiast bronchofiberoskopia umożliwia endobronchialną ocenę zaawansowania choroby według zasad klasyfikacji TNM nowotworów („staging”) oraz pozwala uzyskać rozpoznanie typu histologicznego nowotworu, co odgrywa podstawową rolę terapeutyczną i rokowniczą.

Kolejną, pod względem liczebności, grupą chorych wśród analizowanych przez nas pacjentów z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej stanowili pacjenci, u których nie ustalono przyczyny krwiopłucia, mimo wykonania kompleksowej diagnostyki, adekwatnej do stanu wiedzy medycznej w danym okresie i stanu klinicznego pacjenta. Nie ustaliliśmy rozpoznania u 86 chorych, co stanowi 16,8% chorych z krwiopluciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej hospitalizowanych w Klinice w analizowanym okresie. Już w 1952 r. Douglas i Carr posłużyli się terminem „idiopatyczne krwioplucie”, aby opisać krwawienia z płuc przy prawidłowym obrazie bronchoskopowym i braku nieprawidłowości w długookresowej obserwacji (6). Mimo postępu, jaki dokonał się w zakresie metod diagnostycznych od tego czasu, krwioplucie o niejasnej etiologii nadal stanowi problem kliniczny. W opublikowanej w 1968 r. pracy określającej etiologię krwiopłucia

u 55 pacjentów z prawidłowym obrazem radiologicznym, u 32 pacjentów, co stanowi 58,2%, nie ustalono przyczyny krwiopłucia. (24). W artykule opublikowanym 25 lat później, przedstawiającym etiologię krwiopłucia u 196 pacjentów z prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej, nie ustalono rozpoznania aż u 65 pacjentów, co stanowi 33,2% badanej grupy (16). Jako główną przyczynę występowania krwiopłucia o nieustalonej etiologii przyjmuje się przewlekły stan zapalny prowadzący do występowania krwiopłucia na drodze uszkodzenia śluzówki przez infekcję, czy nawet w wyniku nagłego ataku kaszlu. Inne możliwe przyczyny to nierozpoznane miejscowe rozstrzenia oskrzeli, zmiany pogruźlicze, uszkodzenie naczyń krwionośnych krążenia płucnego (teleangiektazje, zmiany żylakowate, nierozpoznana zatorowość), zaburzenia układu krzepnięcia lub też krwawienie o innej lokalizacji (układ pokarmowy, jama ustna), błędnie interpretowane jako krwiopłucie (2).

Skoro więc występowanie krwiopłucia o nieustalonej etiologii wydaje się być problemem występującym niezależnie od zaawansowania metod diagnostycznych, powstaje pytanie, jakie postępowanie należy podejmować w tych przypadkach i jakie jest wówczas rokowanie dla pacjenta. Zarówno badania pochodzące z ery bronchoskopii sztywniej, jak też bardziej współczesne opracowania dotyczące tego zagadnienia jednoznacznie podkreślają znaczenie dokonywania długookresowej obserwacji w tych przypadkach, jednocześnie stwierdzając, że rokowanie w tych przypadkach jest pomyślne (2, 7, 19, 23). Jeżeli chodzi o wybór strategii diagnostycznej i określenie rokowania w tych przypadkach, kluczową rolę odgrywa zasada powtarzania, co pewien okres, badania bronchofiberoskopowego oraz badania cytologicznego. Stwierdzono, iż brak nieprawidłowości w drzewie oskrzelowym w trakcie uprzednio wykonanego badania bronchofiberoskopowego u pacjenta z krwiopłuciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej jest korzystnym czynnikiem rokowniczym w przypadku nawrotu krwiopłucia u tego samego pacjenta w przyszłości (4).

Warta podkreślenia jest możliwość obecności ciała obcego w drogach oddechowych jako przyczyny krwiopłucia u pacjentów z prawidłowym obrazem radiologicznym. W badanej przez nas populacji 513 pacjentów z krwiopłuciem i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej, obecność ciała obcego stwierdzono w badaniu bronchoskopowym u 12 pacjentów. Po usunięciu ciała obcego uzyskano ustąpienie objawu krwiopłucia. Jeżeli krwiopłucie wynika z obecności ciała obcego, bronchofiberoskopia jest również procedurą terapeutyczną.

Wnioski

1. Najczęstszą przyczyną występowania krwiopłucia u pacjentów z prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej jest nieswoisty stan zapalny. Drugą pod względem częstości przyczyną występowania krwiopłucia w tej grupie chorych jest nowotwór złośliwy.
2. Badanie bronchofiberoskopowe powinno być wykonywane u każdego pacjenta z krwiopłuciem o nieznannej etiopatogenezie i prawidłowym obrazem radiologicznym klatki piersiowej.

Piśmiennictwo

1. Ackart R.S., Foreman D.R., Klayton R.J. i wsp.: Fiberoptic bronchoscopy in outpatient facilities. *Arch. Intern. Med.*, 1983, 143, 30-31.
2. Adelman M., Haponik E.F., Bleecker E.R. i wsp.: Cryptogenic hemoptysis. *Ann. Int. Med.*, 1985, 102, 829-834.
3. American Thoracic Society: The management of hemoptysis. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1966, 93, 471-474.
4. Barrett R.J., Tuttle W.M.: A study of essential hemoptysis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 1960, 40, 469-73.
5. Chaves A.D.: Hemoptysis in chest clinic patients. *Am. Rev. Tuberc.* 1951, 63, 194-201.
6. Douglass B.E., Carr D.T.: Prognosis in idiopathic hemoptysis. *JAMA* 1952, 150, 764-5.
7. Gong H. Jr, Salvatierra C.: Clinical efficacy of early and delayed fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1981, 124, 221-25.
8. Haponik E.F., Britt E.J., Smith P.L. i wsp.: Computed chest tomography in the evaluation of hemoptysis. *Chest* 1985, 102, 829-834.
9. Heimer I., Bar-Ziv J., Scharf SM.: Fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and nonlocalizing chest roentgenograms. *Arch. Intern. Med.*, 1985, 145, 1427-1428.
10. Jackson C.L., Diamond S.: Haemorrhage from trachea, bronchi and lungs of nontuberculous origin. *Am. Rev. Tuberc.* 1942, 46, 126-138.
11. Jackson C.V., Savage P.J., Quinn D.L.: Role of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram. *Chest*, 1985, 87, 142-144.
12. Johnston R.N., Lockhart W., Ritchie R.T. ui wsp.: Hemoptysis. *Br. Med. J.*, 1960, 1, 592-595.
13. Lyons H.A.: Differential diagnosis of hemoptysis and its treatment. *ATS News*, 1976, 26-30.
14. Milar A.B., Boothroyd A., Edwards D. i wsp.: Value of computed tomography in unexplained hemoptysis (abstract). *Thorax* 1988, 43, 811.
15. Naidich D.P., Funt S., Ettenger N.A. i wsp.: Hemoptysis: CT-bronchoscopic correlation in 58 cases. *Radiology* 1990, 177, 357-62.
16. Poe R.H., Israel R.H., Madin M.G. i wsp.: Utility of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a nonlocalizing chest roentgenogram. *Chest*, 1988, 92, 70-75.
17. Pursel S.E., Lindskog G.E.: Hemoptysis. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1961, 84, 329-336.
18. Richardson R.H., Zavala D.C., Mukerje P.K. i wsp.: The use of fiberoptic bronchoscopy and brush biopsy in the diagnosis of suspected malignancy. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1974, 109, 63-6.
19. Selecky P.A.: Evaluation of hemoptysis through the bronchoscopy. *Chest* 1978, 73, 741-5.
20. Sommer A.R., Hillis B.R., Douglas A.C. i wsp.: Value of bronchoscopy in clinical practice. *Br. Med. J.*, 1958, 2, 1079-84.
21. Souders C.R., Smith A.T.: The clinical significance of hemoptysis. *N. Engl. J. Med.* 1952, 247, 790-793.
22. Weaver L.J., Soliday N., Cugell D.W.: Selection of patients with hemoptysis for fiberoptic bronchoscopy. *Chest*, 1979, 76:7-10.
23. Wolfe J.D., Simmons D.H.: Hemoptysis diagnosis and management. *West. J. Med.* 1977, 127, 383-90.
24. Zavala D.C.: Diagnostic fiberoptic bronchoscopy: techniques and results of biopsy in 600 patients. *Chest*, 1975, 68 12-19.

Wpłynęła: 09.07.2001
 Klinika Ftizjopneumonologii
 Zabrze 41-803, ul. Koziolka 1