

8. J-F. Cordier, *Cryptogenic organising pneumonia*. Eur Respir J, 2006; 28: 422–446.
9. Kevin R. Flaherty, Jeanette A. Mumford, Susan Murray, et al., *Prognostic Implications of Physiologic and Radiographic Changes in Idiopathic Interstitial Pneumonia*. Am J Respir Crit Care Med, Vol 168. , 2003, p 543–548.
10. Robert D. Suh, Jonathan G. Goldin, *High-Resolution Computed Tomography of Interstitial Pulmonary Fibrosis*. Semin Respir Crit Care Med , 2006;27:623–633.
11. Wescott J.L., Cole S.R., *Traction bronchiectasis in endstage pulmonary fibrosis*. Radiology, 1986;161:665–669.

### Rezumat

Pneumonitele interstițiale idiopatice (PII) reprezintă un grup de afecțiuni parenchimotoase pulmonare (subgrup al pneumopatiilor interstițiale difuze) cu multe trăsături comune, dar suficient de distincte pentru a fi acceptate ca și entități aparte. PII pot fi deosebite de alte forme ale pneumopatiilor interstițiale difuze în baza tabloului clinic, modificărilor de laborator, pattern-urilor imagistice și morfologice. Pattern-ul radiologic al PII, poate fi similar sau identic cu cel al leziunilor pulmonare din alte boli, cum ar fi colagenozele, pneumonitele prin hipersensibilizare, azbestoza și intoxicațiile medicamentoase.

### Summary

The idiopathic interstitial pneumonias (IIPs) are a group of diffuse parenchymal lung diseases that share many features but are sufficiently different from one another to be designated as separate disease entities. IIPs can be easily distinguished from other forms of diffuse parenchymal lung disease by clinical methods, including history, physical examination, laboratory studies, imaging, and pathologic analysis. Radiological patterns seen in the IIPs are similar or identical to those founded in many other conditions, including collagen vascular disease, drug reactions, asbestosis, and chronic hypersensitivity pneumonitis.

## APROPO DE TREI CAZURI DE EMBOLISM PULMONAR CU MERCUR ELEMENTAR

**Victor Botnaru**, dr.h.în medicină,prof.univ., **Victor Volneanșchi**, dr. în medicină,  
**Anatol Cebotari**, dr. în medicină, **Sergiu Cuciuc**, **Violeta Mihalache**,  
**Alexandru Gavriliuc**, USMF „Nicolae Testemițanu”

Mercurul este unicul metal lichid la temperatura camerei. Emite vapori chiar la temperatura ordinară. Se găsește sub formă organică (radicalul organic poate fi un alchil, aril sau alkoxialchil) sau anorganică (mercur elementar sau săruri de mercur). Toate cele trei forme sunt toxice, dar compușii organici cu mercur sunt cei mai răspândiți și cei mai periculoși.

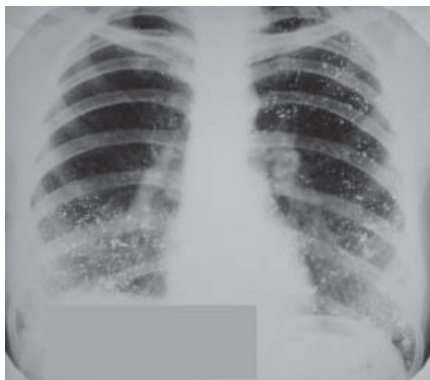
Mercurul elementar se folosește în termometre, sfigmomanometre, amalgame stomatologice, bijuterii, în unele baterii. Este slab absorbit la nivel gastrointestinal, dar se absoarbe eficient (80%) la nivel pulmonar, sub formă de vapori. Vaporii absorbiți sunt liposolubili și traversează ușor bariera hematoencefalică și placentă. Fiind inhalat, mercurul elementar se oxidează la forma mercurică de către catalaza eritrocitară; prin combinare cu grupările sulfhidril, amine, fosforil și carboxil, forma mercurică inactivează un mare lanț enzimatic cauzând lezarea membranei celulare [1, 2].

Aplicarea intravenoasă a mercurului elementar (de exemplu din termometrele clinice) se întâlnește mult mai rar decât inhalarea cu vapori de mercur sau ingestia de biclorură de mercur ori de compuși organici. În literatura de specialitate au fost raportate doar 78 de cazuri de injectare a mercurului metalic în perioada 1923 – 2000 [6]. Calea intravenoasă este folosită de suicidari [5], uneori accidental și, mai recent, de morfinomani ca metodă de intoxicare [4].

În majoritatea cazurilor diagnosticul poate fi stabilit prin simpla radiografie a cutiei toracice, care arată distribuția mercurului în patul vascular al pulmonilor. Lista de diagnostic diferențial radiologic include stările de aspirare a bariului, prezența contrastului postbronhografie, a substanțelor de contrast din limfoangiografie, dar și a particulelor metalice, precum sunt alicele.

### **Prezentarea cazurilor**

În arhiva catedrei Radiologie și imagistică se păstrează din 1983 radiograma cutiei toracice a pacientei S. de 28 ani (*fig.1*), care, fiind bolnavă de schizofrenie, și-a administrat intravenos cu scop de suicid 20 ml de mercur metalic din termometre. În pofida tabloului radiologic ce atesta multiple focare de intensitate metalică în patul vascular al ambilor pulmoni, starea pacientei era relativ satisfăcătoare.



*Fig. 1.* Radiografia de ansamblu a toracelui pacientei S.

În cel de-al doilea caz, tânărul F. de 18 ani (fumător de 6 ani, consumator de băuturi alcoolice și de droguri – hașiș – , la evidența narcologului de 3 ani) la fel a atentat la suicid, injectându-și intravenos 4 ml de mercur metalic și 4 ml aer. A doua zi după incident au apărut dispnee marcată până la ortopnee, dureri apăsătoare la nivelul cutiei toracice, preponderent pe dreapta inferior, hemoptizie, febra 38,4°C, astenie marcată. Peste 5 zile după atentat, perioadă în care nu a administrat tratament, s-a adresat în clinica de boli interne.

La momentul internării se constată ortopneea (frecvența mișcărilor respiratorii – 26/min), tegumentele palide, calde, umede. Auscultația pulmonilor și cordului nu releva prezențe patologice. Tensiunea arterială –130/80 mm Hg, alura ventriculară – 80 b/min. La palparea abdomenului s-a determinat ficatul ce proiemina cu 2 cm de la nivelul rebordului costal. Sistemul urogenital, statutul neurologic – fără particularități.

Leucocitoza la internare ( $9,9 \times 10^9/l$ ) a persistat timp de 10 zile, după care a revenit la normal ( $4,7 \times 10^9/l$ ). VSH crescută inițial (53 mm/h, 50 mm/h) rămânea accelerată și după tratament (42 mm/h), la fel ca și creșterea fibrinogenului – 8,1; 10,3 g/l. Protrombina,  $TAR_{(ABP)}$ , timpul de coagulare, durata sângerării, proteina generală, glicemia, bilirubină (generală, liantă, liberă).ALAT, ASAT, D-amilaza, ureea, creatinina au fost în limitele normei. Radiografia cutiei toracice (efectuată la a 5-a zi) determina multiple focare de intensitate metalică în patul vascular al pulmonilor, preponderent bazal (*fig.2*).



*Fig. 2.* Radiografia de ansamblu a toracelui pacientului F.

Nu s-a reușit demonstrarea prezenței metalului în cavitatea inimii drepte cu ajutorul radiografiei de profil (*fig.3*).

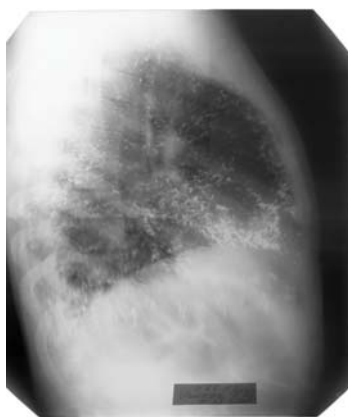


Fig. 3. Radiografia toracelui în incidență laterală dreaptă a pacientului F.



Fig. 4. Radiografia articulației cotului pacientului F.

Cu ajutorul radiografiei s-a detectat locul injectării (fig. 4).

Tomografia computerizată efectuată la a 24-a zi de boală se prezenta astfel (fig. 5):



Fig. 5. Tomografia computerizată a toracelui pacientului F.

Spirografia prezenta dereglare pronunțată a funcției ventilatoare a plămânilor de tip mixt cu predominarea restricției.

Ecocardiografic s-a determinat prolaps moderat al valvei mitrale anterioare, insuficiență funcțională a valvei mitrale și tricuspide de gradul I, cordaj fals transversal în cavitatea ventriculului stâng. Nu s-a reușit vizualizarea particulelor de metal libere în cavitățile cordului la examenul consecutiv în decubit lateral, dorsal și cu înclinarea extremității cefalice și caudale a patului. Ultrasonografic s-a detectat hepatomegalie moderată (lob drept – 15,1 cm, lob stâng – 7,1 cm, parenchimul omogen, cu reflectivitate sporită). În dinamică, pe fundal de tratament (unitiol, dezagregante, antibiotice), simptomele pulmonare și febra au dispărut peste 2 săptămâni.

În al treilea caz – pacienta Fr., de 23 ani, s-a adresat la medic pe motiv de tuse uscată și subfebrilitate, apărute la o suprarăcire. Fiind indicată radiografia cutiei toracice în scopul excluderii unui proces inflamator pulmonar, s-au detectat multiple opacități mici de intensitate metalică în câmpurile medii și inferioare ale ambilor pulmoni (*fig. 6*).



*Fig. 6.* Radiografia de ansamblu a toracelui pacientei Fr. regiunii fosei



*Fig. 7.* Radiografia fosei cubitale stângi a pacientei Fr.

La o interviuare ulterioară mai amănunțită tânăra categoric nega administrarea intravenoasă a mercurului metalic, însă „își amintește” că de 3-4 ani „i-a apărut” în fosa cubitală stângă un focar dur de dimensiuni mici. Efectuând la insistența medicilor radiografia regiunii fosei cubitale, a fost determinată o zonă de depozitare a mercurului metalic (*fig. 7*). Chiar și după demonstrarea locului injectării mercurului metalic, pacienta a refuzat să colaboreze cu personalul medical și a dispărut din vizorul medicilor, la fel ca și tânărul F. la încheierea curei de tratament staționar.

### Concluzii

Spre deosebire de clorura de mercur, intoxicația cu mercur metalic se întâlnește rar, fiind mai puțin dramatică în ceea ce privește evoluția clinică; de obicei, nu este fatală [3, 4]. Cauza toxicității joase a acestei substanțe se datorează stabilității chimice relative. Totuși au fost raportate cazuri de urticarie, dermatită, leucopenie, anemie, diaree, salivatie, afectare hepatică și renală, chiar și de insuficiență renală acută.

Potrivit datelor din literatura de specialitate, nu s-a descoperit dependență drept rezultat al injectării intravenoase. Simptomele neurologice (tremor) sau afectarea renală (ca efect secundar imediat al intoxicației) au fost descrise rar. Funcția pulmonară, de obicei, revine la normal în câteva săptămâni, în pofida persistenței depozitelor de mercur în circulația pulmonară. Mercurul metalic poate traversa șunturile precapilare sau capilarele pulmonare, dar și circulația sistemică, cu toate acestea depozitele cerebrale pot fi tolerate necauzând simptome neurologice sau psihiatrice [4].

### Bibliografie selectivă

1. Graef J., *Intoxicații cu metale grele*. În: Harrison Principiile medicinei interne. Vol II, ediție internațională, partea 15, pp 2731-2737.
2. Mogoș Gh., *Intoxicațiile acute. Diagnostic și tratament*. Editura medicală, București, 1981, pp 518-525.
3. Celli B, Khan A.M., *Mercury embolism of the lung*. N.Engl J Med 1976; 295: 883-885
4. Hohage H., Otte B., Westermann G., Witta J., Welling U., Zidek W., Heidenreich S., *Elemental mercurial poisoning*. South Med J. October 1997.
5. Gutierrez F., Leon L., *Elemental Mercury Embolism to the Lung*. N.Engl J. Med 2000; 342: 1791.
6. Winker R., Schaffer A.W., Konnaris C., Barth A., Giovanoli P., Osterode W., Rüdiger H.W., Wolf C., *Health consequences of an intravenous injection of metallic mercury* Int Arch Occup Environ Health 2002, 75: 581-586.

## Rezumat

Prezentarea a trei cazuri de embolism pulmonar cu mercur elementar. Lista de diagnostic diferențial radiologic a inclus stările de aspirație a bariului, prezența contrastului postbronhografie, a substanțelor de contrast din limfoangiografie, dar și prezența particulelor metalice .

## Summary

The presentation of 3 cases of pulmonary embolism with elementary mercury. The list of differential diagnosis included the states of Ba aspiration, the presence of postbrohographic contrast, contrast substances from lymphangiography but also the presence of metallic particles.

## PNEUMONIA COMUNITARĂ – ASPECTE EVOLUTIVE RADIOLOGICE

**Victor Botnaru**<sup>1</sup>, dr.h. în medicină, prof.univ., **Doina Rusu**<sup>1</sup>, dr. în medicină,  
**Oxana Munteanu**<sup>1</sup>, **Anatol Cibotaru**<sup>2</sup>, dr. în medicină,  
USMF „Nicolae Testemițanu”<sup>1</sup>, IMSP SCM „Sf. Arhanghel Mihail”<sup>2</sup>

Ghidurile contemporane recomandă stabilirea diagnosticului de pneumonie în baza tabloului clinic sugestiv și a focarului radiologic de infiltrație pulmonară apărut recent [2,4,7,8]. Însă standardul de aur pentru depistarea pneumoniei, atât în clinică, cât și în imagini, deseori este considerat doar tabloul radiologic, în pofida faptului că radiografia nu are specificitatea și sensibilitatea absolută [9].

Deși există opinii despre pneumonii radiologic-negative în practica medicală, de regulă, lipsa modificărilor radiologice la un pacient imunocompetent, la care s-a suspectat pneumonia, exclude acest diagnostic. Actualmente se consideră că pneumonii radiologic-negative pot fi în câteva cazuri: imunocompromișii cu neutropenie, pacienții dehidratați (deși această opinie rămâne controversată), pneumonia prin *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*), examenul radiologic efectuat în primele 18-24 ore de la debutul pneumoniei [3]. Alte explicații ale pneumoniei radiologic-negative sunt: sensibilitatea „neabsolută” (85-96%) a examenului radiologic. Un studiu a demonstrat că la unii pacienți cu pneumonii radiologic-negative infiltrația pneumonică este evidențiată la tomografia computerizată spiralată (*high resolution computed tomography* – HRCT). Astfel, la pacienții cu opacitate, evidențiată la radiografie, HRCT a depistat infiltrații suplimentare [10]. Deseori cauza nedagnosticării opacității pulmonare este subevaluarea unor detalii (influențată de intensitatea și/sau dimensiunile mici ale infiltrației, de suprapunerea ei pe structurile solide) sau supraexpunerii filmului [5,11].

**Scopul studiului** a fost evidențierea aspectelor radiologice ale PC .

**Materiale și metode.** În studiu au fost analizați 275 de pacienți cu PC (vârsta medie  $51,3 \pm 17,7$  ani) – 146 cu PC de gravitate medie (PCGM) și 129 cu PC severe (PCS).

Pacienții au fost incluși prin hemoleucogramă, examenul radiologic al toracelui, sumarul urinei, glicemie. Pacienții cu PCS și/sau cu boli asociate s-au investigat suplimentar selectiv: indicii biochimici sangvini, examenul lichidului pleural, examenul ecografic al organelor interne, al cavității pleurale și al cordului, fibrobronhoscopia, spirometria, pulsoximetria. Radiografia a fost repetată (la 7-14 zile antibioterapie) la 260 de pacienți. În termene mai îndelungate (>2 săptămâni) la examenul radiologic repetat s-a recurs la 187 de pacienți, care nu au demonstrat resorbția infiltratului pneumonic.

Diagnosticul etiologic al PC s-a realizat la 114 pacienți prin examenul microbiologic standard al sputei – 55 (48%), hemoculturi 41 (36%) și examenul serologic (metoda ELISA) cu determinarea IgM împotriva *M.pneumoniae*, *C.pneumoniae* și *Legionella pn.*: respectiv la 82 (72%), 82 (72%) și 60 (53%) de pacienți.

Confruntarea statistică a datelor obținute a fost efectuată prin intermediul testului (t) Student, testului nonparametric Mann-Whitney U; testului  $X^2$  și testului exact (U) al lui Fisher. Corelația parametrilor a fost determinată prin aprecierea coeficienților de corelație Pearson sau Spearman. Pentru aprecierea contribuției diferitor factori la evoluția PC s-a folosit analiza univariată și, pentru varia-