



**HAL**  
open science

## L'intoxication au monoxyde de carbone en une image

S. Mirafzal, B. Claise, E. Chabert, L. Boyer

► **To cite this version:**

S. Mirafzal, B. Claise, E. Chabert, L. Boyer. L'intoxication au monoxyde de carbone en une image. Journal d'imagerie diagnostique et interventionnelle, 2022, 5 (1), pp.16-17. 10.1016/j.jidi.2020.10.001 . hal-03673392

**HAL Id: hal-03673392**

**<https://uca.hal.science/hal-03673392>**

Submitted on 22 Jul 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

# L'intoxication au monoxyde de carbone en une image

## Carbon monoxide poisoning into one image

Sonia Mirafzal, MD (a), Beatrice Claise, MD (a), Emmanuel Chabert, MD (a),  
Louis Boyer, MD, PHD (a)

a) Service de Neuroradiologie, CHU Gabriel Montpied, Clermont-Ferrand, France

- Sonia Mirafzal, MD (a)

[smirafzal@chu-clermontferrand.fr](mailto:smirafzal@chu-clermontferrand.fr)

- Beatrice Claise, MD (a)

[bclaise@chu-clermontferrand.fr](mailto:bclaise@chu-clermontferrand.fr)

- Emmanuel Chabert, MD (a)

[echabert@chu-clermontferrand.fr](mailto:echabert@chu-clermontferrand.fr)

- Louis Boyer, MD, PHD (a)

[lboyer@chu-clermontferrand.fr](mailto:lboyer@chu-clermontferrand.fr)

**Auteur correspondant :** Sonia MIRAFZAL

Service de Neuroradiologie, CHU Gabriel Montpied, Clermont-Ferrand, France

58 rue Montalembert, F-63000 Clermont-Ferrand, France.

Tel: +334 73 751 752 Fax: +334 73 751 721

[smirafzal@chu-clermontferrand.fr](mailto:smirafzal@chu-clermontferrand.fr)

Mots-clés : Intoxication au monoxyde de carbone, IRM, Séquelles neurologiques retardées

Keywords : Carbon monoxide poisoning, MRI, Delayed neurologic sequelae

L'intoxication au monoxyde de carbone représente la cause d'intoxication la plus fréquente au monde et peut parfois passer inaperçue à la phase initiale.

La présentation clinique habituelle est variable, polymorphe. 70% des patients présentent des symptômes neuropsychiatriques transitoires à la phase aiguë ; 30% des patients conservent des symptômes chroniques, permanents ou fluctuants. (1,2)

L'IRM est l'examen clé qui permet de poser le diagnostic en montrant une nécrose bilatérale et symétrique des globi pallidi (Figure 1). (1)

À l'IRM cette atteinte apparaît en hyposignal T1, hypersignal T2, avec dans certains cas des hypersignaux T1 punctiformes et hyposignaux sur les séquences de susceptibilité magnétique en rapport avec des remaniements hémorragiques (Figure 1).

À la phase aiguë l'atteinte bipallidale peut également apparaître en hypersignal diffusion avec restriction de l'ADC avec un rehaussement périphérique punctiforme. Les autres noyaux gris centraux sont classiquement épargnés.

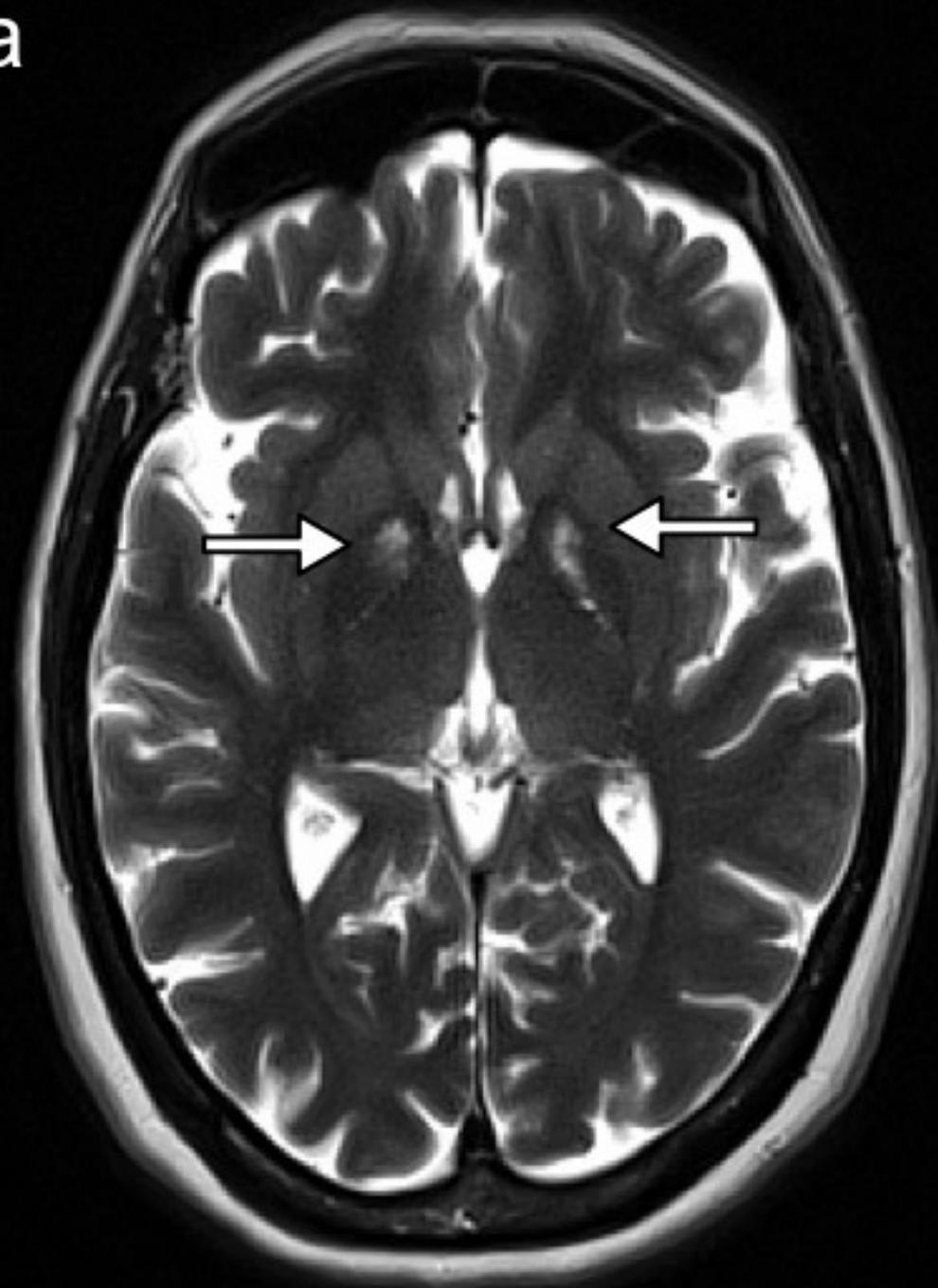
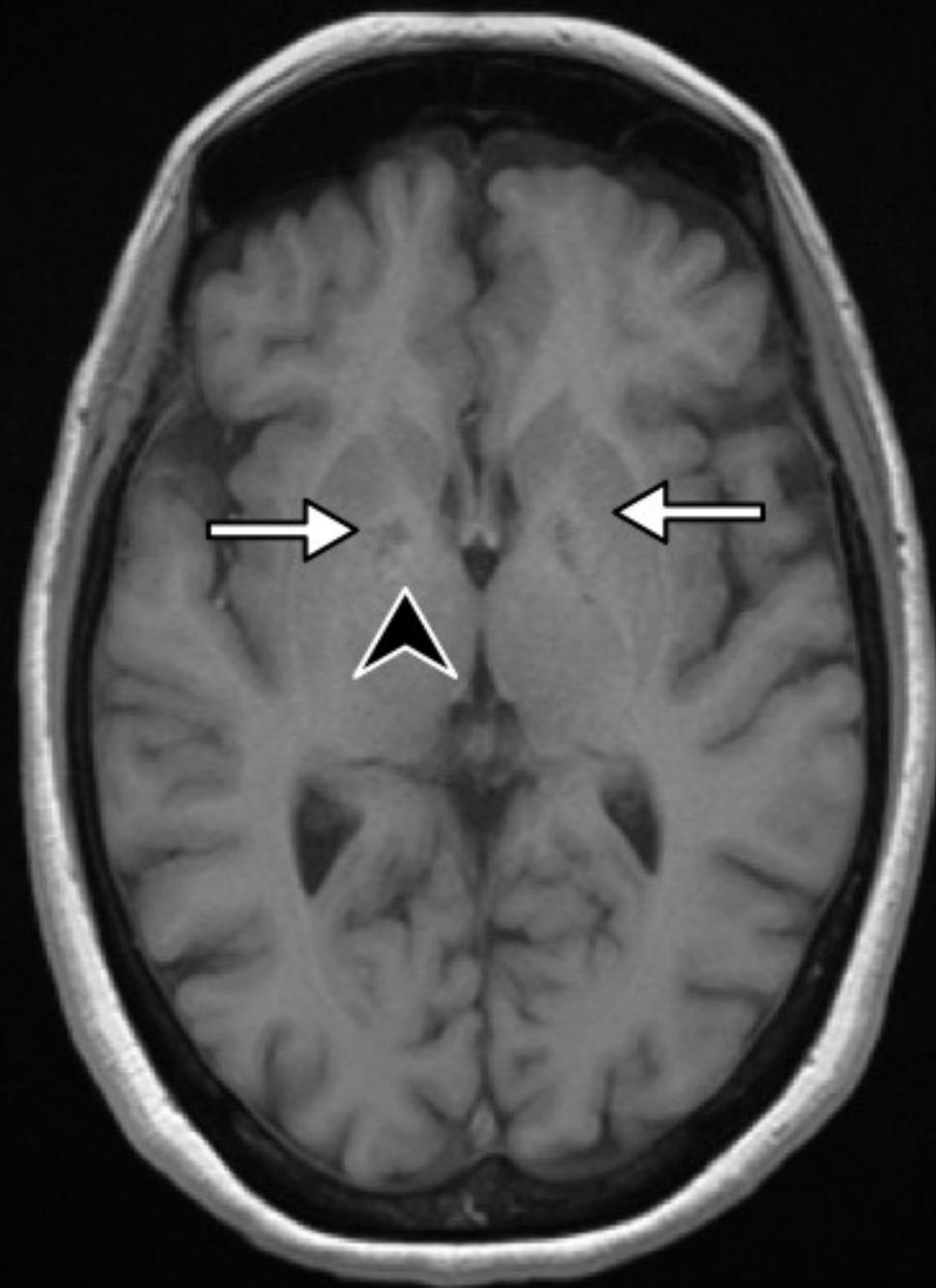
Une atteinte bilatérale et symétrique de la substance blanche profonde ou hippocampique peuvent également être retrouvées (1). Le traitement repose sur l'oxygénothérapie à haute concentration ou, dans le cas les plus graves, en caisson hyperbare. (2)

## Références

1. Beppu T. The role of MR imaging in assessment of brain damage from carbon monoxide poisoning: a review of the literature. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2014 Apr;35(4):625–31.
2. Lin C-H, Su W-H, Chen Y-C, Feng P-H, Shen W-C, Ong J-R, et al. Treatment with normobaric or hyperbaric oxygen and its effect on neuropsychometric dysfunction after carbon monoxide poisoning: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore).* 2018 Sep;97(39):e12456.

## Légendes

**Figure 1.** IRM cérébrale, sans injection de produit de contraste, en coupes axiales, séquences pondérées T2 (a), T1 (b), séquence de susceptibilité magnétique SWI (c) chez une patiente de 55 ans présentant des symptômes neuropsychiatriques persistants 10 semaines après une intoxication avérée au monoxyde de carbone. Elle montre une atteinte bipallidale (flèches noires) bilatérale et symétrique, épargnant les putamens et le reste des noyaux gris centraux, en hypersignal T2 (a), hyposignal T1 (b). Notez les remaniements hémorragiques punctiformes (têtes de flèches) en hypersignal T1 (b) et hyposignal SWI (c).

**a****b****c**