

**Métastase spinale intradurale d'un
gliome cérébral**

**Spinal intradural metastasis of
cerebral glioma**

النقائل السيسائية داخل الجافية للورم الدبقي المخي

Y. Arkha, M. Boutarbouch, S. Derraz, A. Aghzadi, A. El ouahabi, A. El khamlichi

ملخص : تعتبر النقائل السيسائية داخل الجافية للأورام الدبقية نادرة. لا تتعدى الحالات المنقولة في المراجع بعض العشرات.

ولقد نقلنا حالة جديدة للنقائل النخاعية، بحيث تمت جراحة مريضنا سابقا قبل 14 شهرا بسبب الدبقوم القليل التغصن المخي الكشمي، متبوعة بالمداواة بالأشعة وقد أظهر التصوير بالرنين المغناطيسي تموضعا عنقيا ثانويا. فاستفاد من استئصال تام لناقلة نخاعية ظهرية لدبقوم قليل التغصن من الدرجة العليا داخل القحف، متبوعا بالمداواة بالأشعة.

الكلمات الأساسية : دبقوم قليل التغصن – نقائل نخاعية.

Résumé : Introduction : Les métastases intradurales des gliomes cérébraux sont rares ; une dizaine de cas a été publiée dans la littérature.

Observation : Nous rapportons un nouveau cas de métastase intradurale d'un oligoastrocytome anaplasique. Le patient avait bénéficié d'une exérèse d'une métastase médullaire dorsale d'un oligoastrocytome de haut grade pour lequel il avait été traité 14 mois auparavant par exérèse totale du processus cérébral suivie d'une radiothérapie.

Conclusion : les métastases spinales intradurales des gliomes cérébraux représentent une entité rarement décrite dont l'incidence réelle ne peut être évaluée que par la pratique systématique de l'imagerie par résonance magnétique médullaire chaque fois que la tumeur cérébrale primitive est dotée d'un pouvoir métastatique.

Mots-clés : Gliome- métastases spinales- oligodendrogliome,

Abstract : Introduction : Intradural metastases of cerebral gliomas are rare. Only about ten cases have been published in the literature.

Observation : We report a new case of spinal intradural metastasis of anaplastic oligoastrocytoma. The patient was operated for a metastatic dissemination in the dorsal spinal cord of a high grade oligoastrocytoma for what he was treated 14 months before by total removal of the cerebral tumour followed by irradiation.

Conclusion : Spinal cord metastases of cerebral gliomas are rarely described. Their incidence can not really be evaluated except by the systematic medullar MRI in patient with primitive cerebral tumour with high level of metastasis

Key-words : Glioma- oligodendroglioma- spinal cord metastasis.

Introduction

Aussi inhabituelles qu'elles soient, les localisations secondaires des gliomes cérébraux au niveau médullaire suscitent un intérêt particulier depuis plus d'un demi siècle; date des premières publications à ce sujet. Une dizaine de cas de métastases intradurales d'oligodendrogliomes anaplasiques est retrouvée dans la littérature ; elle souligne l'incrimination du liquide céphalo-rachidien (LCR) dans la physiopathologie de la dissémination.

Nous rapportons un nouveau cas de métastase intradurale d'un oligoastrocytome anaplasiques, à travers lesquels, nous soulignons l'épidémiologie, discutons essentiellement le mécanisme de dissémination, et rappelons l'évaluation clinique, l'évolution radiologique, thérapeutique et pronostique de ces métastases.

Observation

Mr B.N. âgé de 20 ans, admis en janvier 2001 au service pour une tumeur pariéto-occipitale droite révélée par un syndrome d'hypertension intracrânienne compliqué d'une baisse de l'acuité visuelle. La tomodensitométrie cérébrale a objectivé un processus pariéto-occipital droit de 23x52mm atteignant le carrefour ventriculaire droit et au contact de la faux du cerveau en arrière et déviant les structures médianes. De densité hétérogène, il se rehaussait modérément après injection de produit de contraste (figure 1).

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale a montré un processus pariéto-occipital droit, en partie hypointense en T1 avec présence de zones spontanément hyperintenses en T1 et en T2 (hémorragique). Cette lésion présentait un rapport très étroit avec les 2/3 postérieurs du ventricule latéral droit évoquant en premier lieu un épéndymome ou une tumeur sous épéndymaire.

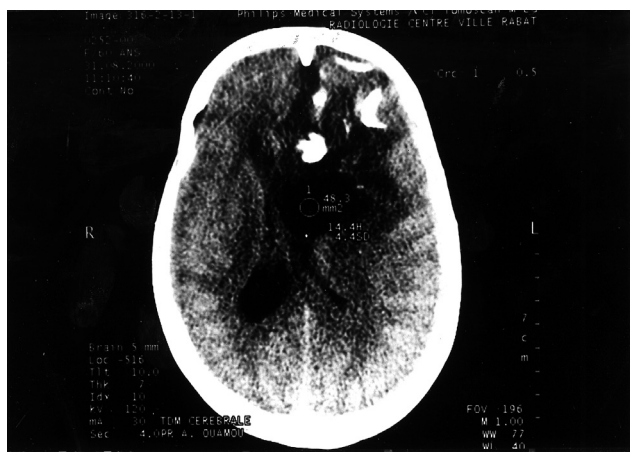


Figure 1. Processus pariéto occipital droit de 23 x 52 mm atteignant le carrefour ventriculaire droit.

Un abord direct du processus a permis de mettre en évidence un processus grisâtre, richement vascularisé et infiltrant. Bien qu'incomplète, l'exérèse a permis l'amendement des signes d'hypertension intracrânienne avec une bonne récupération visuelle.

L'examen anatomopathologique a montré une prolifération gliale de haute densité cellulaire où on reconnaissait des astrocytes montrant des atypies cytonucléaires et des figures de mitoses, associés à des foyers oligodendrogliaux aux cellules atypiques. La vascularisation était abondante. Il a conclu en un oligoastrocytome de haut grade.

Le patient a bénéficié d'une radiothérapie complémentaire de 56 Gy répartie en 30 séances de 1,8 Gy chacune et ce, pendant 6 semaines avec bonne évolution clinique et radiologique.

Quatorze mois plus tard, sont apparus des dorsolombalgies rapidement aggravées d'une paraparésie spastique sans troubles sphinctériens, sensitifs ou de symptomatologie encéphalique.

Une IRM médullaire a montré un processus expansif tissulaire intradural en hyposignal T1, hypersignal T2 étendu de D10 à D12 de siège rétro médullaire (figure 2).



Figure 2. IRM médullaire en coupe sagittale, pondération T1 avec injection de gadolinium, montrant la localisation secondaire de la tumeur primitive.

Elle a également montré un chapelet de nodules appendus aux racines de la queue de cheval de même signal que le processus et se rehaussant de la même manière après injection de produit de contraste.

Le patient a bénéficié d'une laminectomie étendue de D10 à L1 qui a permis un jour sur un processus strictement intradural grisâtre et hémorragique enchâssé en bas entre les racines de la queue de cheval. La résection du bourgeon libre était possible avec évacuation de la partie kystique. La partie infiltrant le cône médullaire a été respectée.

L'examen anatomopathologique a objectivé une prolifération gliale maligne faite de cellules astrocytaires et oligodendrogliales atypiques et a conclu en une métastase de l'oligoastrocytome primitif.

L'évolution a été marquée par une stabilisation des lésions avec récupération motrice partielle.

Discussion

Les métastases intradurales représentent moins de 5% des localisations secondaires intraspinales. Elles sont plus fréquemment extramédullaires : 3,5 à 5% qu'en situation intramédullaire stricte 0,1 à 2% [1].

La néoplasie primitive est dominée par les tumeurs extranévraxiques ; le cancer bronchique représente à lui seul 50% suivi par le cancer du sein 14%, les lymphomes, les mélanomes et les cancers colorectaux. Dans ce cas la dissémination se fait par voie hématogène en général [2].

Néanmoins, les métastases intradurales trouvent un deuxième foyer de dissémination en empruntant les voies d'écoulement du LCR dans certaines tumeurs du système nerveux central, en l'occurrence, les tumeurs neuroectodermiques primitives tel que le médulloblastome. Les astrocytomes de haut grade peuvent se comporter de la même manière, phénomène bien élucidé depuis les publications de Cairns et Russel en 1931[3]. Pezeshkpour et al. retrouvent, dans une série de 18 cas de métastases intraspinales révélatrices de tumeurs cérébrales, 11 médulloblastomes, trois glioblastomes et deux astrocytomes anaplasiques [4].

L'oligodendrogliome est une tumeur à potentiel invasif local, surtout au niveau des méninges [5]. Les métastases d'oligodendrogliome semblent être exceptionnelles avec près d'une dizaine de cas rapportés dans la littérature. Elles concernent plus des oligodendrogliomes anaplasiques que de bas grade [2,6].

En fait, la rareté clinique peut être expliquée par une survie souvent courte des patients ; constatation qui demeure tout de même controversée vu, qu'un patient opéré pour oligodendrogliome cérébral est connu pour avoir une survie prolongée en moyenne de 7,5 ans [7].

En général, les métastases spinales intradurales des tumeurs intracrâniennes sont situées au niveau de la moelle dorsale dans la région la plus cyphotique rarement au niveau cervical, lombaire et de la queue de cheval [3, 5,8]. Chez notre patient, la métastase intéressait à la fois la moelle dorsale et la queue de cheval.

Le mode de diffusion le plus probable serait le passage des cellules tumorales à travers les voies d'écoulement normal du liquide cérébrospinal. Les variations dynamiques, les pulsations du liquide cérébrospinal et la force de la gravité sont autant de facteurs suffisants à la dispersion à distance des cellules tumorales [5]. On a même incriminé l'instrumentation neurochirurgicale en l'occurrence le dissecteur ultrasonique fragmentant dans l'essaimage tumoral [3]. Il s'agit donc de greffes disséminées par voie liquidienne plutôt que de métastases vraies. Celles ci sont représentées par des localisations

extranévraxiques suite à une dissémination sanguine ou lymphatique au niveau des viscères [7, 9,10]. Mac Donald et al. ont rapporté sept cas de métastases d'oligodendrogliomes anaplasiques. Les sites habituels de ces métastases étaient les méninges, la voûte et le scalp. Les autres sites envahis étaient les ganglions cervicaux et l'os. Aucune métastase intradurale n'a été décrite dans ce travail [10].

Plusieurs auteurs avancent que l'exérèse chirurgicale de la tumeur cérébrale serait responsable de dissémination des cellules tumorales dans le névraxe en empruntant les voies d'écoulement normales du liquide céphalorachidien [5].

En effet, chez notre patient la métastase intrarachidienne a été découverte 14 mois après l'intervention chirurgicale sur la tumeur cérébrale et ce de la même manière que l'ensemble des cas rapportés dans la littérature dans des délais variant de 3 mois à 6 ans après la chirurgie d'exérèse de la tumeur gliale cérébrale primitive [2]. Cette notion d'excision chirurgicale antérieure à la métastase intrarachidienne n'a pas été retrouvée pour d'autres tumeurs cérébrales connues pour leur potentiel métastasant intrarachidien [4]. Il semblerait aussi que la proximité des tumeurs gliales des ventricules, comme dans notre cas, ainsi que la composante kystique favoriserait l'essaimage des cellules néoplasiques par le liquide céphalorachidien [5].

Les symptômes cliniques de ces métastases ne sont pas nécessairement présents au tout début.

Les douleurs radiculaires ouvrent la scène et irradient dans le territoire correspondant à un dermatome. L'installation du déficit peut être progressive et rapide en quelques jours à quelques semaines. Parfois, la métastase est la première manifestation d'une tumeur dont le site primitif est inconnu [4,11].

Les examens neuroradiologiques classiques ont un faible rendement pour le diagnostic. La tomodensitométrie avant et après injection du produit de contraste est peu performante ; la moelle paraît hypodense et le rehaussement médullaire peut faire suspecter une lésion secondaire. L'IRM médullaire met en évidence un élargissement médullaire diffus en hyposignal parfois hétérogène en T1, en hypersignal en T2 se confondant avec l'œdème périlésionnel et /ou un kyste tumoral. L'injection de gadolinium permet de bien détecter les nodules métastatiques dont le signal se rehausse comme au niveau de l'encéphale.

Cependant, cet examen n'apparaît pas spécifique d'où l'intérêt d'établir une corrélation radioclinique appuyée sur les observations concernant le pouvoir métastasant des gliomes.

Couplée à l'IRM cérébrale, elle offre la possibilité de visualiser des lésions multiples responsables de gliomatose.

Sur le plan thérapeutique, une prise en charge multidisciplinaire permet déjà d'améliorer la durée de vie de certains patients. Ce point est particulièrement bien illustré pour les oligodendrogliomes anaplasiques où des

survies prolongées peuvent être observées dans près de la moitié des cas par la chimiothérapie même lorsque celle-ci est administrée en cas de récides où de métastases après chirurgie et radiothérapie [12,13]. Il faut dire aussi que la chirurgie d'exérèse de ces métastases médullaires trouve le bien fondé de son indication en fonction des troubles neurologiques du patient, son état général et la localisation de la métastase.

Le pronostic reste sombre ; la survie est de quelques mois à 2 ans en moyenne quand la greffe intradurale existe [3], bien que l'on retrouve des survies prolongées dans certaines publications.

Conclusion

Les métastases intradurales des tumeurs gliales ou oligodendrogiales anaplasiques sont très rarement décrites dans la littérature, bien que certainement plus fréquentes. Elles illustrent manifestement le potentiel d'invasion des espaces sous arachnoïdiens par ces tumeurs. L'IRM est l'examen diagnostique clé avant une chirurgie d'exérèse dont les indications doivent être bien pesées, complétées par une radio-chimiothérapie selon le cas. Le pronostic reste sombre et leur traitement précoce permettrait de prévenir certaines complications compromettant la qualité de vie du patient.

Références

1. McBryde CW, Hamid NA, Mitchell RD. Anaplastic oligodendroglioma with metastasis to the spinal cord. *Br J Neurosurg* 2003 ; 17: 364-6.
2. Pelissou- Guyotat L, Guyotat J, Szupiro J, Ravon R, Moreau JJ. Métastases spinales intradurales de néoplasies viscérales à propos de 4 cas. *Revue de la littérature. Neurochirurgie* 1989 ; 35 : 236-41.
3. Godard J, Viennet G, Raul JS, Plouvier E, Miny J. Métastases intradurales rachidiennes d'oligodendrogliome. A propos de 2 cas. *Neurochirurgie* 2000 ; 46 : 558-62.
4. Pezeshkpour GH, Henry JM, Armbrushtmacher VW. Spinal metastasis. A rare mode of presentation of brain tumours. *Cancer* 1984 ; 54: 353-6.
5. Reggiani R, Solimé F, Eugénio del Vivo R, Nizzoli V. Intracerebral oligodendroglioma with metastatic involvement of the spinal cord. *J Neurosurgery* 1971; 35: 610-3.
6. Ho-Keung NG, David TF, Wai-Sang P. Anaplastic oligodendroglioma with drop metastasis to the spinal cord. *Clin Neurol Neurosurg* 2002 ; 104:383-6.
7. Nijjar TS, Simpson WJ, Gadalla T, Math M, Mc Cartney M. Oligodendroglioma. The princess Margaret hospital experience (1958-1984). *Cancer* 1993 ; 71: 4002-6.
8. Bigner DD, McLendon RE, BrunerJM. Pathology of tumours of the nervous system. In: Russell DS, Rubinstein L, sixth ed. London: Edward Arnold ; 1998.p. 518-522.
9. Daumas-Duport C, Varlet P, Tucker M I, Beuvon F, Cervera P.Oligodendrogliomas. Part I Patterns of growth, histological diagnosis, clinical and imaging correlations: a study of 153 cases. *J Neurooncol* 1997; 34: 37-59
10. Mac Donald DR, O'Brien RA, Gilbert JJ, Cairncross J G. Metastatic anaplastic oligodendroglioma. *Neurology* 1989 ; 39: 1593-6.
11. Idir ABC, Doyon D, Husson B, Hurth M. Pathologie tumorale de la moelle et de ses enveloppes chez l'adulte et chez l'enfant. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris). Radiodiagnostic* 31673 A, 1991, 12p.
12. Cairncross JG, Mac Donald DR. Successful chemotherapy for recurrent malignant oligodendroglioma. *Ann Neurol* 1988 ; 23: 360-4.
13. Ordonnez NG, Ayala AG, Leavens ME. Extracranial metastases of oligodendroglioma: report of a case and review of the literature. *J Neurosurg* 1981 ; 8: 391-396.