




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

www.em-consulte.com



CAS CLINIQUE

Efficacité de la radiothérapie en première intention d'un paragangliome carotidien non résécable

Efficacy of first-line radiation for non-resectable carotid paraganglioma

I. Lalya^{a,*}, A. Mechchat^b, I. Lalya^c, T. Kebdani^a, K. Hassouni^a,
L. Kanouni^a, K. Andaloussi^d, M. Elmarjani^d, K. Hadadi^d,
H. Sifat^d, H. Mansouri^d, Y. Bensaid^b, N. Benjaafar^a, B.K. Elgueddari^a

^a Service de radiothérapie, Institut national d'oncologie, Rabat, Maroc

^b Service de chirurgie vasculaire, hôpital Avicenne, Rabat, Maroc

^c Service d'ORL, hôpital 20 Août, CHU de Casablanca, Casablanca, Maroc

^d Service de radiothérapie, hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Rabat, Maroc

Reçu le 13 septembre 2010 ; accepté le 26 novembre 2010

Disponible sur Internet le 15 janvier 2011

MOTS CLÉS

Paragangliome
carotidien ;
Radiothérapie ;
Chirurgie

Résumé

Introduction. – Les paragangliomes carotidiens sont rares. La résection chirurgicale est le traitement de première intention. Toutefois, quand celle-ci est impossible, la radiothérapie reste une alternative thérapeutique permettant un contrôle local avec une morbidité moindre. Nous rapportons le cas d'une patiente présentant un paragangliome carotidien non résécable ayant bien répondu à la radiothérapie externe.

Observation. – Patiente âgée de 72 ans, présentant depuis quatre ans une paralysie faciale droite associée à des acouphènes pulsatiles, des otorragies épisodiques et une hypoacousie homolatérale, avec à l'examen clinique, une masse rétromandibulaire et sous-mastoiïdienne droite pulsatile, et à l'IRM un aspect en faveur d'un paragangliome du corpuscule carotidien lysant le rocher. Devant l'impossibilité de la chirurgie, une radiothérapie externe à la dose de 60 Gy a été réalisée avec un bon contrôle local et l'absence de toxicité notable après un suivi de 12 mois.

Conclusion. – La radiothérapie semble être une alternative efficace à la chirurgie pour le contrôle local des paragangliomes carotidiens si leur résection est impossible.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant. Foyer d'internat de l'hôpital Avicenne, centre hospitalier universitaire Rabat-Salé, 10100 Rabat, Maroc.
Adresse e-mail : issamlalya@yahoo.fr (I. Lalya).

KEYWORDS

Carotid
paranglioma;
Radiotherapy;
Surgery

Summary

Background. – Carotid paragangliomas are rare. Surgical resection is the primary treatment. However, when surgery is impossible, radiation therapy is an alternative potentially enabling local control with less morbidity. We report a case of good local control of an unresectable paraganglioma after external beam radiation.

Case report. – A 72-year-old-woman, had a 4-year history of right facial palsy associated with pulsatile tinnitus, episodic ear bleeding and ipsilateral hearing loss. Physical examination revealed a retro-mandibular and sub-mastoid pulsatile mass. Magnetic resonance imaging showed a large carotid paraganglioma involving the temporal bone. Since surgical resection was impossible, our patient was given external beam radiation therapy at a dose of 60 Gy. At 12 months follow-up, local control was good without significant toxicity.

Conclusion. – External beam radiation therapy seems to be a good alternative therapy for local control of carotid paragangliomas if surgical resection is impossible.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Les paragangliomes carotidiens sont des tumeurs rares, en règle générale bénignes, développées aux dépens des chémorécepteurs carotidiens. Le traitement chirurgical précoce, quand il est possible, est recommandé pour diminuer le risque de morbidité neurologique et vasculaire secondaire aux tumeurs volumineuses [1]. Nous rapportons le cas d'une patiente présentant un paragangliome carotidien non résectable ayant pu être contrôlé localement par la radiothérapie externe.

Observation

L'histoire de Mme Z.K., âgée de 72 ans et sans antécédent particulier, a commencé quatre ans auparavant par l'installation progressive d'une paralysie faciale droite associée à des acouphènes pulsatiles, des otorragies épisodiques, une hypoacousie homolatérale et des vertiges positionnels. L'examen clinique a objectivé une masse rétromandibulaire et sous-mastoïdienne droite pulsatile et soufflante, sans adénopathie cervicale associée. L'imagerie par résonance magnétique a montré un processus tissulaire situé au niveau de l'espace carotidien para-oropharyngé droit, bien limité, en hypo signal T1 et T2, mesurant 45 mm de grand axe, et se rehaussant de façon importante après injection intraveineuse du produit de contraste (Fig. 1). Sur la séquence angio-IRM artérielle, ce processus était situé au niveau de la bifurcation carotidienne avec un écartement excessif de la carotide interne et de la carotide externe droites sans anomalie endoluminale vasculaire, le tout étant fortement évocateur d'un paragangliome du corpuscule carotidien. Des coupes scanographiques axiales complémentaires ont mis en évidence une ostéolyse du rocher par le processus et ont permis d'éliminer le diagnostic différentiel de cholestéatome. La chirurgie étant impossible du fait de l'extension locale importante, une radiothérapie externe fut réalisée à la dose de 60 Gy fractionnée en 30 séances par deux champs obliques et des filtres en coin d'un accélérateur linéaire. Après un suivi régulier de 12 mois, l'examen clinique a montré une amélioration de la paralysie faciale, une disparition de la masse rétromandibulaire et la patiente a remarqué une amélioration de l'audition. L'IRM de contrôle a montré



Figure 1 IRM avec injection de gadolinium montrant sur une coupe axiale l'aspect d'un paragangliome du corpuscule carotidien.

MRI, axial slice with gadolinium injection showing a carotid paraganglioma.

une réduction de la taille de la lésion qui est passée de 45 mm à 33 mm, correspondant à une réponse partielle estimée à 27% (Fig. 2). Aucun effet secondaire n'a été noté et la patiente était satisfaite du résultat thérapeutique.

Discussion

Les paragangliomes carotidiens représentent 60 à 70% des paragangliomes de la région cervico-encéphalique [2]. Leur évolution lente aboutit souvent à des retards diagnostiques et thérapeutiques. Leur résection chirurgicale reste le traitement de première intention, mais au risque, en cas de tumeurs volumineuses, de sacrifices neurologiques et

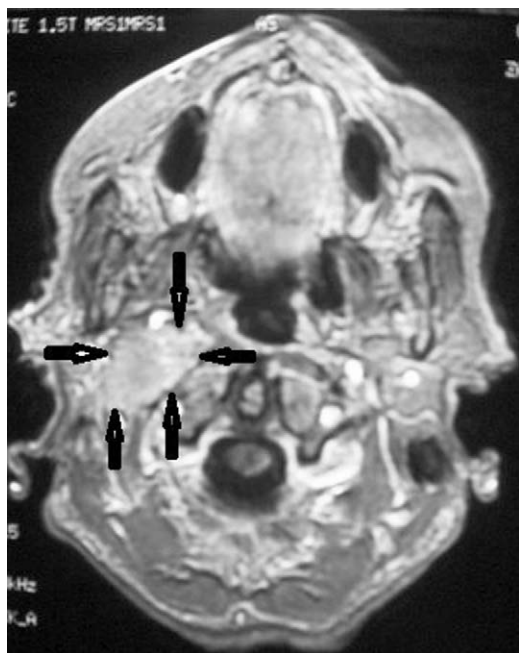


Figure 2 IRM de contrôle 12 mois après radiothérapie montrant une diminution de la taille de la tumeur.

Reduction in tumor size on control MRI 12 months after radiation therapy.

vasculaires. La radiothérapie externe a souvent été réservée aux récives post-chirurgicales, aux tumeurs malignes ou non résécables comme dans le cas que nous décrivons. Toutefois, plusieurs études ont rapporté une efficacité similaire de la radiothérapie (fractionnée ou stéréotaxique) et du traitement chirurgical [3,4]. Dans la série rapportée par Zabel et al., 22 patients présentant des paragangliomes de la base du crâne ont bénéficié d'une radiothérapie conformationnelle fractionnée en conditions stéréotaxiques, à la dose moyenne de 57,6 Gy. Après un recul moyen de 5,7 ans, la survie globale était de 89,5% à cinq et à dix ans, et le taux de contrôle local était de 90,4% à cinq ans et à dix ans [3]. Dans une cohorte récente de 21 patients ayant reçu une radiothérapie externe à la dose de 50 Gy pour des paragangliomes cervico-encéphaliques, le taux de contrôle local à cinq ans était de 95% sans toxicité majeure après un suivi moyen de 55 mois [4]. La dose de radiothérapie nécessaire n'est pas établie, elle varie de 30 à 70 Gy dans l'ensemble des études rapportées [5–7]. Il semblerait qu'il y ait une relation dose réponse. Selon Kim et al., la dose optimale serait supérieure à 40 Gy, le taux d'échec local étant moindre (1%) pour les patients ayant reçu un dosage supérieur à 40 Gy ($n=142$) et plus élevé (25%) chez les patients ayant reçu un dosage inférieur à 40 Gy ($n=83$) [8]. Dans notre cas nous avons obtenu une réponse clinique et radiologique, à la dose de 60 Gy, avec un fractionnement habituel de 2 Gy par séance, en six semaines. La majorité des lésions reste stable ou ne régresse que modestement lors des évaluations radiologiques après radiothérapie [8,9] ; ainsi on parle de contrôle local après radiothérapie des paragangliomes lorsque la lésion tumorale régresse ou bien reste stable sur l'imagerie de contrôle, et/ou lorsque les symptômes neurologiques s'améliorent ou ne s'aggravent

pas, notre observation répondant parfaitement à cette définition [10]. Concernant le mécanisme d'action de la radiothérapie, il semblerait que celle-ci entraîne une endartérite oblitérante responsable d'une fibrose empêchant la croissance tumorale, ce qui explique la stabilité lésionnelle après irradiation [11]. Les taux d'amélioration des symptômes neurologiques après radiothérapie varient en fonction des séries. Dans une série de 84 patients traités au Royal Marsden Hospital, la radiothérapie a permis l'amélioration voire la disparition des acouphènes dans 88% des cas [12], dans une série de 45 patients traités par radiothérapie seule à la dose de 35 Gy, le taux d'amélioration de l'audition était de 35% [13]. Les complications sévères de la radiothérapie étaient l'apanage des anciennes techniques. Actuellement avec les appareils modernes et la planification informatisée du traitement, la radiothérapie est mieux tolérée avec des effets secondaires mineurs [10].

En conclusion, la radiothérapie externe est une alternative séduisante à la chirurgie dans le traitement des paragangliomes carotidiens non résécables permettant d'assurer un contrôle local avec un risque de morbidité moindre.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Références

- [1] Pellitteri PK, Rinaldo A, Myssiorek D, Gary Jackson C, Bradley PJ, Devaney KO, et al. Paragangliomas of the head and neck. *Oral Oncol* 2004;40:563–75.
- [2] Bougrine F, Maamouri F, Doghri R, Msakni I, Sabbegh, Znaidi N, et al. Une tumeur rare du glomus carotidien. *J Mal Vasc* 2008;33:214–7.
- [3] Zabel A, Milker-Zabel S, Huber P, Schulz-Ertner D, Schlegel W, Wannemacher M, et al. Fractionated stereotactic conformal radiotherapy in the management of large chemodectomas of the skull base. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2004;58:1445–50.
- [4] Lightowlers S, Benedict S, Jefferies SJ, Jena R, Harris F, Burton KE, et al. Excellent local control of paraganglioma in the head and neck with fractionated radiotherapy. *Clin Oncol* 2010;22:382–9.
- [5] Hinerman RW, Mendenhall WM, Amdur RJ, Stringer SP, Antonelli PJ, Cassisi NJ. Definitive radiotherapy in the management of chemodectomas arising in the temporal bone, carotid body, and glomus vagale. *Head Neck* 2001;23:363–71.
- [6] Evenson LJ, Mendenhall WM, Parsons JT, Cassisi NJ. Radiotherapy in the management of chemodectomas of the carotid body and glomus vagale. *Head Neck* 1998;20:609–13.
- [7] Mumber MP, Greven KM. Control of advanced chemodectomas of the head and neck with irradiation. *Am J Clin Oncol* 1995;18:389–91.
- [8] Kim JA, Elkon D, Lim ML, Constable WC. Optimum dose of radiotherapy for chemodectomas of the middle ear. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1980;6:815–9.
- [9] Pryzant RM, Chou JL, Easley JD. Twenty-year experience with radiation therapy for temporal bone

- chemodectomas. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989;17:1303–7.
- [10] Hu K, Persky MS. The multidisciplinary management of paragangliomas of the head and neck, part 2. *Oncology* 2003;17:1143–53.
- [11] Hatfield PM, James AE, Schulz MD. Chemodectomas of the glomus jugulare. *Cancer* 1972;30:1164–8.
- [12] Powell S, Peters N, Harmer C. Chemodectoma of the head and neck: results of treatment in 84 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992;22:919–24.
- [13] Cummings BJ, Beale FA, Garrett PG, Harwood AR, Keane TJ, Payne DG, et al. The treatment of glomus tumors in the temporal bone by megavoltage radiation. *Cancer* 1984;53:2635–40.