

LES MENINGIOMES DES VENTRICULES LATÉRAUX A PROPOS DE DEUX CAS

L. HOUARI, S. BACHIR, M. DEBBOU, A. MORSLI, T. BENBOUZID

Service de Neurochirurgie - CHU de Bab El Oued

RÉSUMÉ : Les méningiomes du ventricule latéral sont une entité rare, représentant 0,5 à 2 % de tous les méningiomes. Malgré leur rareté, ils représentent la plus fréquente tumeur du ventricule latéral de la 4^e à la 6^e décennie. Ils se localisent préférentiellement au niveau du carrefour ventriculaire gauche. La littérature les concernant est très pauvre. Plusieurs voies d'abord permettent d'approcher ces lésions et le choix est guidé par leur localisation au niveau du ventricule latéral et leur extension. L'exérèse chirurgicale totale est de mise et est le seul garant d'une guérison définitive. Nous rapportons deux cas en décrivant les caractéristiques cliniques et radiologiques, la prise en charge thérapeutique ainsi que la revue de la littérature.

Mots clés : *Méningiome intra ventriculaire, Tumeur des ventricules latéraux.*

ABSTRACT : Intraventricular meningiomas are rare, as they account for 0.5 - 2% of all intracranial meningiomas. They are mainly located in the atrium of the left lateral ventricle. They remain the most frequent tumor of lateral ventricle between the 4th and the 6th decade. Surgical experience with intraventricular meningiomas is quite poor in the literature, several approaches are available for the surgical treatment, depending on location, extension, and laterality. Radical surgical cure is the rule. We report two cases of lateral ventricle meningiomas, describing clinical and imaging features, showing our therapeutic approaches and a literature review.

Key words : *Intra ventricular meningiomas, Lateral ventricle tumors.*

INTRODUCTION

Les méningiomes représentent 15% des tumeurs intracrâniennes, ils prennent origine des cellules méningothéliales de l'arachnoïde et peuvent être localisés à différents endroits du système nerveux central. L'incidence des méningiomes dans le système ventriculaire est très basse allant de 0.5 à 3 % de tous les méningiomes intracrâniens [1].

Ils naissent à partir de la coiffe arachnoïdienne du plexus choroïde ou bien de la toile choroïdienne. Environ 80 % des méningiomes intra-ventriculaires se localisent au niveau des ventricules latéraux, préférentiellement le VL gauche [1, 2, 4, 5] et plus précisément au niveau du carrefour, 15% dans le troisième ventricule et 4% dans le quatrième ventricule.

L'expression clinique des méningiomes des ventricules latéraux (MVL) est très tardive, due à l'accroissement lent et progressif de la masse tumorale, causant ainsi un syndrome d'hypertension intracrânienne. La compression des structures qui constituent les parois des ventricules latéraux entraîne d'autres signes cliniques,

comme un déficit du champ visuel, troubles cognitifs, sensoriels et de la parole.

L'expression clinique, le volume, l'extension et surtout la localisation de la tumeur dictent la prise en charge thérapeutique ; celle-ci peut être la surveillance et l'abstention thérapeutique, la radio-chirurgie ou bien l'exérèse par traitement chirurgical, quand elle est indiquée et là, plusieurs voies d'abord sont possibles.

Sur 70 tumeurs des ventricules latéraux opérées au niveau du service de Neurochirurgie du CHU de Bab El Oued, nous décrivons à travers cet article 02 cas de MVL, en détaillant l'expression clinique, les résultats de l'imagerie ainsi que la prise en charge.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

PREMIER CAS :

Une femme âgée de 36 ans, droitière, se plaignait de céphalées, vomissement depuis un an associés à une anosmie et une baisse de l'acuité visuelle progressive de l'œil droit, évoluant depuis 6 mois jusqu'à la

cécité. Elle a consulté un ophtalmologue libéral, qui a réalisé les explorations nécessaires puis nous l'a confiée.

L'examen ophtalmologique à l'admission retrouve une acuité visuelle de 08/10 à gauche et une cécité à droite, un œdème papillaire stade III gauche et une atrophie optique à droite. Aucune particularité n'a été relevée dans le reste de l'examen neurologique.

L'imagerie par résonance magnétique cérébrale objective un processus tumoral au niveau du ventricule latéral gauche de 52 x 38 mm, à contours festonnés (Fig. 1, 2), de structure homogène charnue et d'allure bénigne, qui prend fortement le contraste et qui semble être vascularisé par l'artère choroïdienne postéro latérale gauche. Il s'y associe une dilatation modérée du ventricule homolatéral.

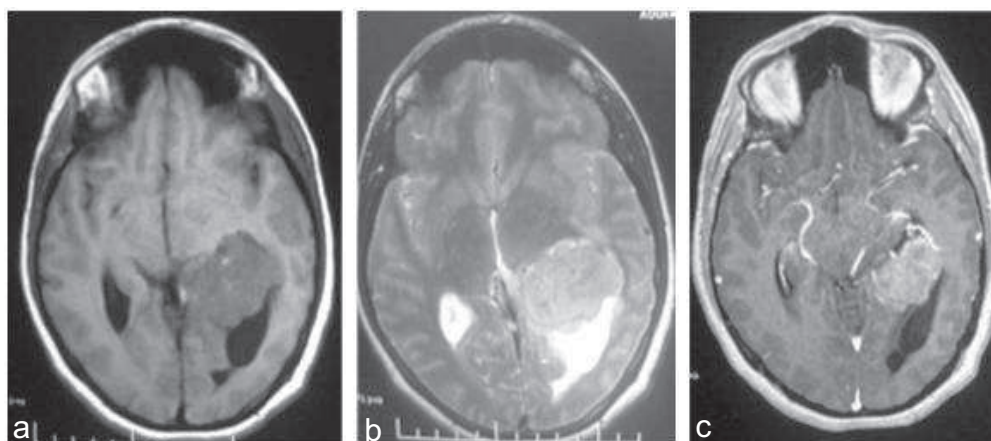


Fig. 1 : IRM cérébrale coupes axiales qui objectivent un processus homogène grossièrement ovulaire siégeant au niveau du carrefour ventriculaire gauche légèrement en hypo-signal T1 (a) et légèrement en hyper-signal T2 avec une interface arachnoïdienne séparant le processus des parois du ventricule ; on note un cloisonnement de la corne occipitale homolatérale (b) le processus prend le contraste d'une façon intense, homogène et semblant être vascularisé par l'artère choroïdienne postéro-latérale gauche ou une de ses branches (c).

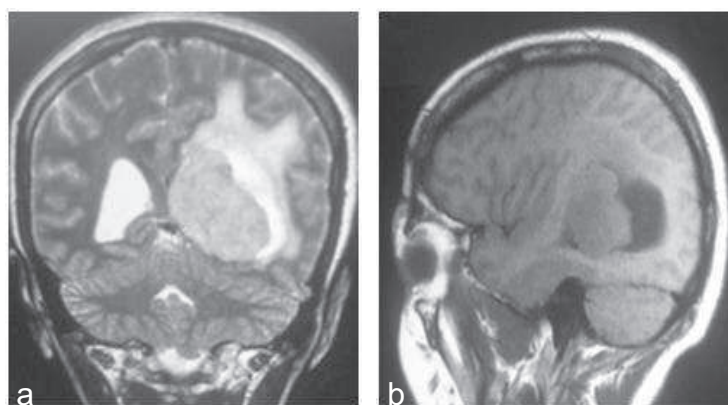


Fig. 2 : IRM cérébrale coupe coronale (a) et sagittale (b) objectivant le même processus que dans la figure précédente, occupant le carrefour ventriculaire gauche, semblant adhérer à la paroi interne et reposant sur le plancher du ventricule.

DEUXIEME CAS :

Un Homme de 56 ans droitier, qui se plaignait depuis un an de céphalées d'aggravation progressive associées à des vertiges rotatoires, a consulté un oto-rhino-laryngologiste ; celui-ci a demandé une TDM cérébrale avec laquelle il nous l'a adressé. A l'admission, le patient présente des céphalées et des vomissements sans déficit neurologique.

L'imagerie par résonance magnétique cérébrale objective un processus tumoral du carrefour ventriculaire droit de 41x32 x35 mm, grossièrement arrondi, homogène, prenant le contraste et semblant être vascularisé par l'artère choroïdienne droite. Ce processus cloisonne la corne occipitale homolatérale (Fig. 3, 4).

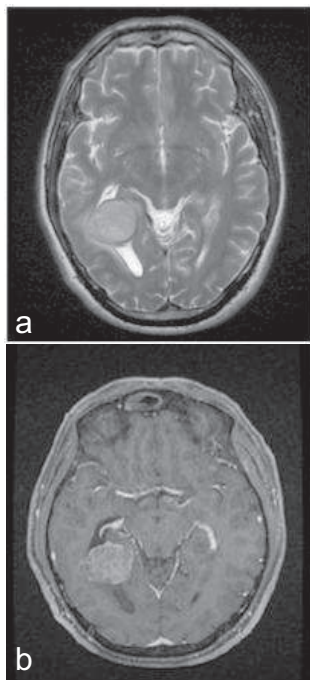


Fig. 3 : IRM cérébrale coupes axiales qui objectivent un processus homogène grossièrement arrondi siégeant au niveau du carrefour ventriculaire droit légèrement en hypo-signal T1 (a) prenant le contraste d'une façon intense, homogène et vascularisé par l'artère choroïdienne postéro-latéral droite (b).

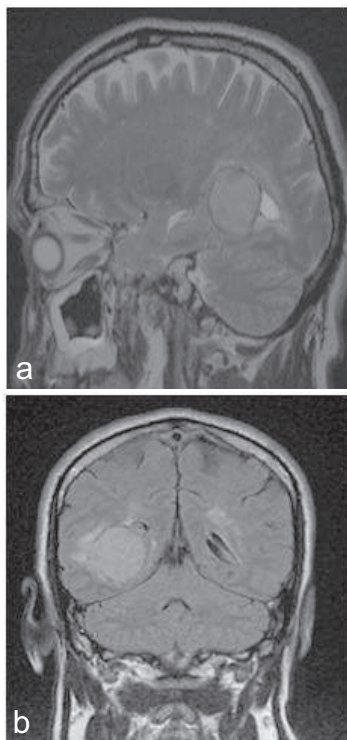


Fig. 4 : IRM cérébrale coupe sagittale (a) et coronale (b) objectivant le méningiome du ventricule latéral droit décrit dans l'image 3 comblant toute la lumière du carrefour ventriculaire.

RESULTATS

Les deux patients présentent un volumineux processus du carrefour, responsable d'un tableau clinique en rapport

avec une hypertension intracrânienne, qui est une urgence thérapeutique. Les deux ont bénéficié d'une exérèse totale de la tumeur (Fig. 5 et 6), sans majoration des signes cliniques, à travers un abord trans-temporal moyen.

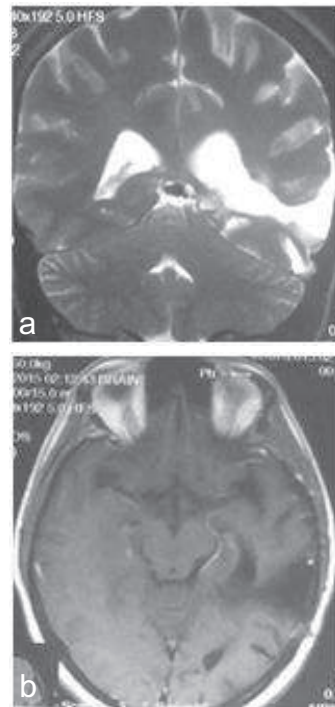


Fig. 5 : IRM cérébrale en coupe coronale en pondération T2 (a) et axiale en pondération T1 (b) du 1^{er} cas objectivant une exérèse totale à travers un abord trans-temporal moyen gauche.

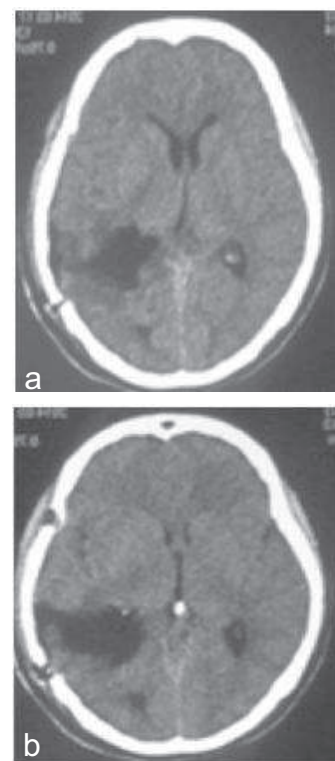


Fig. 6 : TDM cérébrale post opératoire en coupe axiale du 2^e cas objectivant une exérèse totale à travers un abord trans-temporal moyen et postérieur droit.

L'étude anatomopathologique est revenue dans les deux cas en faveur d'un méningiome méningothéliomateux grade 1 de l'OMS.

DISCUSSION

L'incidence des méningiomes des ventricules latéraux (MVL) est très basse, la littérature concernant cette localisation est très limitée et pauvre. Malgré cela, la conduite thérapeutique semble être bien codifiée. Nous avons analysé plusieurs séries, les plus importantes sont celles de Guidetti et al [3] avec 19 patients opérés par un abord trans-cortical pariéto-occipital, Criscuolo et Symon [4] qui ont rapporté 9 méningiomes du carrefour ventriculaire opérés à travers des cortéctomies temporales ou pariétales, Nakamura et al [5] avec une série de 13 MVL, dont 11 ont été opérés par voie trans-pariétale et 2 à travers une voie trans-calleuse antérieure. La série la plus récente est celle de Vikram et al [6] dans laquelle ils décrivent la conduite thérapeutique adoptée dans 13 cas de MVL et résument la revue de la littérature. Dans cette revue, une prédominance féminine et une localisation préférentielle au niveau du VL gauche ont été rapportées ; ceci est contraire à nos données puisque nous avons un sexe ratio de 1 pour 2, sans prédominance de côté (un cas à droite et un autre à gauche) mais qui n'est néanmoins pas très représentatif du fait de la faiblesse de la série étudiée. Par contre, l'évolution progressive de la symptomatologie, le volume important du méningiome lors du diagnostic et la localisation au niveau du carrefour ventriculaire ont été en ligne avec les données rapportées par les séries étudiées.

Les céphalées sont le maître symptôme, elles sont chroniques, d'aggravation progressive sur plusieurs mois, associées à des vomissements constituant ainsi un syndrome d'hypertension intracrânienne ; cette installation progressive de la symptomatologie est en rapport avec l'accroissement lent de la masse tumorale.

L'étude de l'imagerie par résonance magnétique a permis de décrire les aspects des MVL, qui apparaissent iso ou hypo intense sur les pondérations T1, avec une prise de contraste intense et uniforme. L'œdème péri-tumoral et le cloisonnement d'une ou de plusieurs cornes du ventricule latéral peuvent être observés.

Sur les séquences injectées, on s'aperçoit le plus souvent que le méningiome est vascularisé par les artères choroïdiennes,

soit la choroïdienne antérieure, soit la choroïdienne postéro latérale, selon sa localisation dans le VL.

Dans les deux cas que nous rapportons, une artère choroïdienne postéro latérale vascularisant le méningiome a été mise en évidence.

Aucun geste d'embolisation n'a été rapporté dans la littérature pour ce genre de tumeur car le cathétérisme est difficile et non dénué de risque.

La prise en charge thérapeutique des MVL dépend du volume de la tumeur, de la localisation et de l'expression clinique. On distingue, selon la littérature, trois grandes lignes en fonction de ces trois paramètres : une surveillance, une radiochirurgie et une exérèse chirurgicale.

1. *Un traitement conservateur* basé sur une surveillance clinique et radiologique est préconisé pour les MVL de découverte fortuite, ou pour ceux inférieurs à 2cm, qui ne sont pas à l'origine d'œdème vasogénique et qui n'obstruent pas la corne temporale. Toute expression clinique due à la croissance tumorale, l'œdème, l'obstruction à l'écoulement du LCR ou au cloisonnement d'une corne ventriculaire indiquent un acte chirurgical.

2. *La radio-chirurgie* est recommandée pour le patient chez qui l'anesthésie générale est contre indiquée ou qui refuse un geste chirurgical d'exérèse. Il est à noter que la localisation intra ventriculaire et ses rapports limitent considérablement l'utilisation de cette technique.

3. *L'exérèse chirurgicale* : les MVL sont des tumeurs bénignes, le plus souvent diagnostiquées tardivement, lorsque leur volume est devenu important, induisant une expression clinique. L'indication opératoire est posée d'emblée. Le choix de la voie d'abord est en rapport avec le volume et la localisation de la lésion au niveau du ventricule latéral, ce qui doit nous permettre d'accéder à l'artère nourricière afin de dévasculariser d'abord la tumeur et faciliter ainsi son exérèse. Trois grandes voies d'abord sont décrites :

3.1. *L'abord à travers le lobule pariétal supérieur* [8] : indiquée pour l'exérèse des MVL qui se localisent au niveau de la partie supérieure du carrefour ventriculaire. A travers une craniectomie pariétale non loin de la ligne médiane, une cortéctomie est effectuée au niveau du lobule pariétal supérieur. Celui ci est bordé en avant par le gyrus post central, en arrière

par le sulcus pariéto-occipital et latéralement par le sulcus inter-pariétal.

Le point d'entrée est situé à environ 8 cm en haut et 3 cm en dehors de l'inion.

Il faut bien orienter sa trajectoire pour épargner les radiations optiques qui délimitent le carrefour ventriculaire latéralement et éviter ainsi le déficit post opératoire du champ visuel.

3.2 Abord trans-calleux antérieur [6] : Indiqué en cas de tumeur localisée au niveau de la corne frontale ou de son corps ventriculaire. Après une craniectomie parasagittale en avant de la suture coronale et une dissection interhémisphérique, l'ouverture sagittale du corps calleux se fait à sa partie antérieure sur 2 cm ; celle-ci nous permet d'accéder à la corne frontale et au corps ventriculaire (Fig. 7).

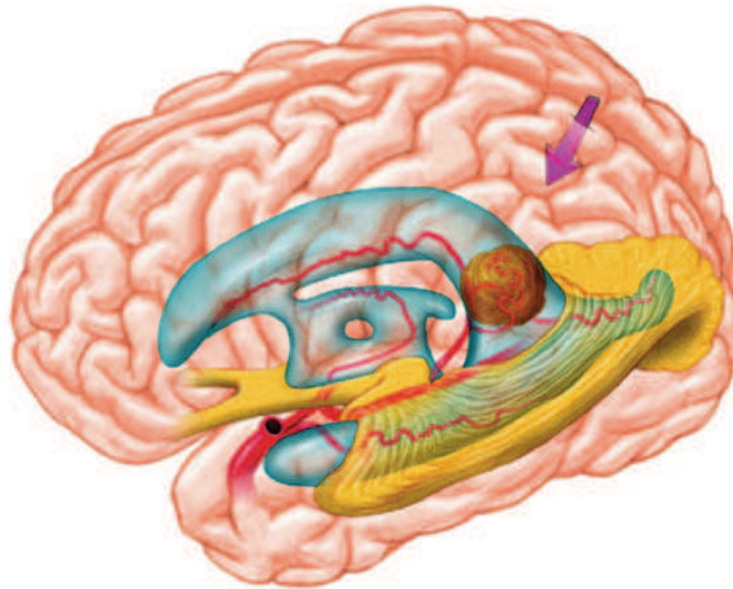


Fig. 7 : Représentation schématique de l'abord à travers le lobe pariétal supérieur indiqué par la flèche rose, pour les tumeurs localisées au niveau de la partie supérieure du carrefour ventriculaire. Avec l'accroissement du volume tumoral, le carrefour s'élargit vers le haut réduisant la trajectoire de l'abord trans pariétal. Il faut rester médial par rapport aux radiations optiques qui délimitent le carrefour en dehors [6].

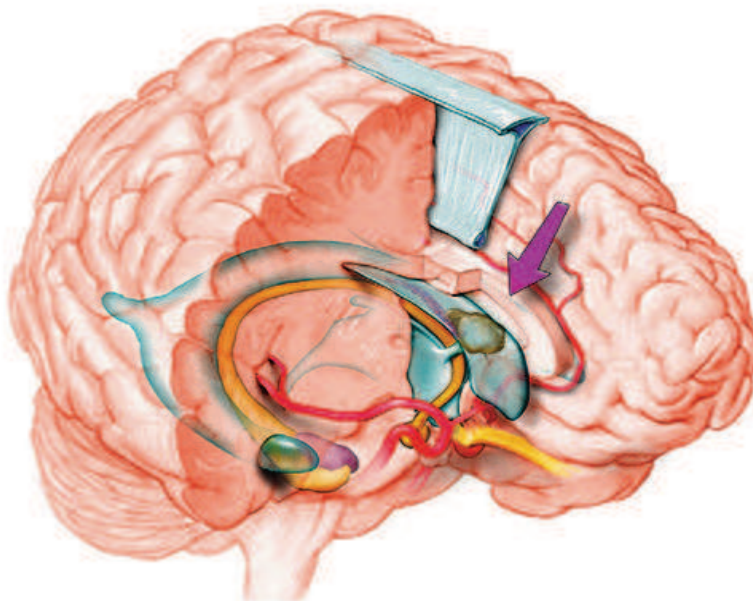


Fig. 8 : l'abord trans-calleux antérieur est indiqué pour les tumeurs de la corne frontale et son corps ventriculaire. La callosotomie est bien tolérée, elle se fait à la partie antérieure du corps calleux dans le plan sagittal sur 2 cm de longueur [6].

Un évidement intra-tumoral est initié, la dissection de la paroi tumorale, puis, les artères provenant du plexus choroïde et des parois latérales de la corne frontale sont coagulées et coupées.

3.3. *Abord trans-temporal à travers le gyrus temporal moyen* : utilisé pour les tumeurs qui occupent la partie inférieure du carrefour, la cortectomie à travers le gyrus temporal moyen, constitue la trajectoire la plus courte. Celle-ci se fait d'une manière horizontale au tiers postérieur du gyrus temporal moyen. Les fibres visuelles passent en haut et en dehors de la corne temporale, le long de la surface latérale du carrefour dans la matière blanche péri-ventriculaire, la dissection et l'écartement horizontal permettent de minimiser les troubles du champ visuel. L'incision au niveau du gyrus

temporal inférieur constitue une alternative et permet un abord de la tumeur complètement au-dessous des radiations optiques [11] et pour cela la craniectomie doit être la plus basale possible pour mettre en évidence le plancher de la fosse cérébrale moyenne. Un abord à travers le lobe temporal permet une bonne identification et une coagulation première des vaisseaux nourriciers qui émergent des artères choroïdiennes. La tumeur est ainsi évidée et la capsule disséquée des parois secondairement.

Cet abord a été utilisé dans nos 2 cas et aucun déficit neurologique post opératoire, notamment du champ visuel, n'a été déploré, en respectant parfaitement les recommandations de dissection et d'écartement.

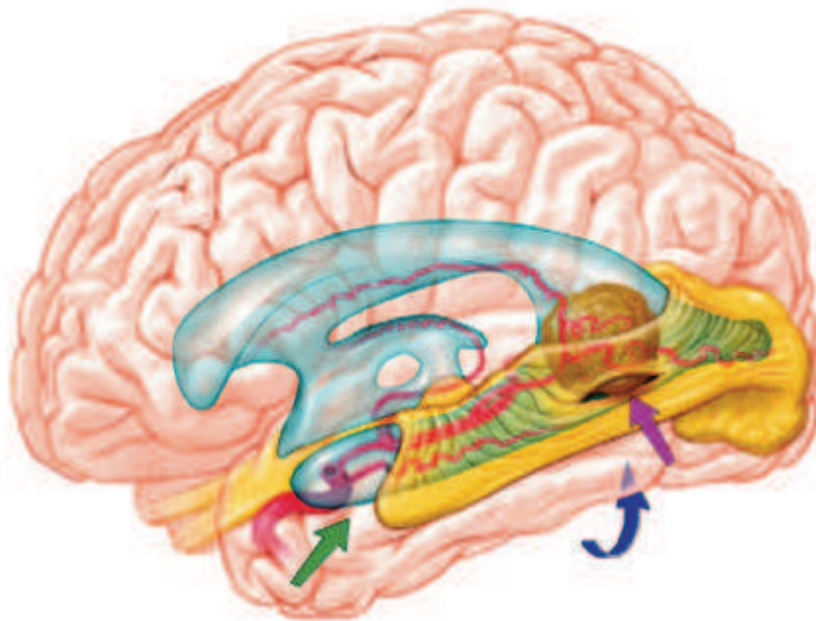


Fig. 9 : Représentation schématique de l'abord des méningiomes du carrefour à travers le gyrus temporal moyen (flèche Rose). Le plan de dissection reste parallèle au fibres des radiations optiques, pour minimiser le déficit post-opératoire du champs visuel. Concernant les tumeurs qui se localisent au niveau de la partie inférieure du carrefour, un abord temporel inférieur est indiqué (flèche Bleue) et passe au dessous des radiations optiques. Une tumeur située au niveau de la partie antérieure de la corne temporale peut être abordée antérieurement (flèche Verte) [6].

CONCLUSION

Les MVL sont des tumeurs bénignes et rares, de découverte tardive. La conduite thérapeutique dépend de l'expression clinique, de la localisation au niveau du ventricule latéral, du volume de la tumeur ainsi que de son extension. D'excellents résultats post opératoires ont été obtenus avec l'abord trans temporel à travers le gyrus moyen.

BIBLIOGRAPHIE

- 1] MCDERMOTT M. Intraventricular meningiomas. *Neurosurg. Clin N Am* 2003;14:559-69.
- 2] KEMPE LG, BLAYLOCK R. Lateral-trigonal intraventricular tumors : a new operative approach. *Acta Neurochir* 1976 ; 35 : 233-42.
- 3] GUIDETTI B, DELFINI R, GAGLIARDI FM, VAGNOZZI R.

- Meningiomas of the lateral ventricles : clinical, neuroradiologic, and surgical considerations in 19 cases. *SurgNeurol* 1985;24:364–70.
- 4] CRISCUOLO GR, SYMON L. Intra ventricular meningioma: areview of 10 cases of the National Hospital, Queen Square (1974-1985) with reference to the literature. *Acta Neurochir* 1986 ; 83 83-91.
- 5] NAKAMURA M, ROSER F, BUNDSCHUH O, VORKAPIC P, SAMII M. Intraventricular meningiomas: a review of 16 cases with reference to the literature. *Surg Neurol* 2003 ; 59 : 491-504.
- 6] VIKRAM V. NAYAR, FRANCO D., DANIEL Y., J. BOB BLACK L., RAYMOND S. Surgical approaches to meningiomas of the lateral ventricles, *Clinical Neurology and Neurosurgery* 112 (2010) 400-405
- 7] JUN CL, NUTIK SL. Surgical approaches to intraventricular meningiomas of the trigone. *Neurosurgery* 1985 ; 16 : 416-20.
- 8] KAWASHIMA M, LI X, RHOTON AL, ULM AJ, OKA H, FUJII K. Surgical approaches to the atrium of the lateral ventricle : microsurgical anatomy. *Surg Neurol* 2006 ; 65 : 436-45.
- 9] LAWTON MT, GOLFINOS JG, SPETZLER RF. The contralateral transcallosal approach: experience with 32 patients. *Neurosurgery* 1996 39 : 729–34.
- 10] LEVIN HS, ROSE JE. Alexia without agraphia in a musician after transcallosal removal of a left intra ventricular meningioma. *Neuro surgery* 1979;4:168–74
- 11] RHOTON AL. The lateral and third ventricles. *Neurosurgery* 2002 ; 51 (4 Suppl 1):207–71.
- 12] WEI ZHU, TAO X.,XIAOBIAO Z., BINGBING M., XUEJIAN W., YE GU, JUNQI GE, WENLONG X., FAN H., YU ZHANG A Solution to Meningiomas at the Trigone of the Lateral Ventricle Using a Contralateral Transfalcine Approach, *World Neurosurg.* (2013) 80, 1/2:167-172.a 2013 Elsevier Inc.