LES MENINGIOMES DU TUBERCULE DE LA SELLE TURCIQUE - A PROPOS DE 14 CAS

A. MORSLI, M. AIT BACHIR, M. OUNNOUGHENE, R. LALEDJI, T. BENBOUZID

Service de Neurochirurgie
CHU de BAB EL OUED

RESUME

Sur une période de 05 ans, nous avons opéré quatorze méningiomes du tubercule de la selle turcique, de tailles et d'extensions multiples ; le motif de consultation était surtout un déficit de l'acuité visuelle. Le bilan neuro-radiologique s'appuyait sur l'IRM pour le diagnostic de localisation et d'extension. Les voies d'abords chirurgicales étaient multiples dépendant de l'extension du méningiome et de l'expérience du neurochirurgien. Nous vous présenterons la classification de ces méningiomes particuliers et une revue de la littérature.

Mots clés : *Tubercule de la selle, nerfs optiques, méningiome, IRM, abord fronto-temporal.*

La chirurgie du méningiome du tubercule de la selle est parmi les problèmes neurochirurgicaux les plus difficiles. Cette pathologie a interéssé de nombreux auteurs et a fait l'objet de multiples publications durant de longues décennies [5, 15, 19, 22, 28, 33].

Le premier cas de méningiome du tubercule de la selle turcique a été rapporté par Steward en 1899 [27] après une étude autopsique. En 1916 Cushing en opéra le premier avec une exérèse totale et en 1938 il colligea avec Eisenhardt une série de 24 cas opérés [7] et proposa une classification en quatre stades selon la taille du méningiome. Il utilisa le terme de syndrome chiasmatique supra sellaire "suprasellar chiasmal syndrome" [6, 17] pour différencier les méningiomes du tubercule de la selle turcique des adénomes hypophysaires, des craniopharyngiomes, des gliomes des voies optiques et des autres lésions de la région sellaire.

Après cette série originale, plusieurs rapports ont été publiés mais incluant dans les méningiomes de la région supra sellaire les méningiomes de la clinoïde antérieure, du canal optique, de la région olfactive, du planum sphénoïdal … ; les publications sur les méningiomes du tubercule de la selle turcique sont plus rares [5, 15, 19, 22, 28, 33].

Ces tumeurs sont localisées dans une région limitée par le chiasma et les deux nerfs optiques, le limbus sphénoïdal, le diaphragme sellaire et lorsque l'extension est supra et rétro chiasmatique les rapports vasculaires avec le complexe A1-A2-communicante antérieure sont des plus problématiques.

Nous allons analyser 14 patients opérés sur une période de cinq années au service de neurochirurgie du CHU de Bab El§Oued, sur le plan clinique, radiologique, techniques chirurgicales avec les difficultés opératoires ainsi que sur l'issue clinique post opératoire, en particulier la vision.

PATIENTS ET METHODES

Sur une période de cinq ans de 1998 à 2003 nous avons pris en charge 14 patients présentant un méningiome du tubercule de la selle turcique sur 42 patients opérés durant la même période pour un méningiome de l'étage antérieure.

L'age moyen est de 38 ans avec des extrêmes entre 21 et 64 ans et la prédominance du sexe féminin s'élève à 72%.

Le motif de consultation est surtout visuel chez tous nos patients, alors que les céphalées ne représentent que 22%.

L'examen neurologique excepté les troubles visuels ne retrouve pas d'autres anomalies. L'atteinte de l'acuité visuelle est bilatérale dans 32% des cas et unilatérale dans 68% des cas, elle est marquée par une cécité unilatérale dans cinq cas (35,7%) dont trois étaient en plus associés à une diminution de la vision controlatérale ; une patiente (7%) présentait une cécité totale au moment de l'intervention. Le bilan endocrinien est constamment normal.

Le bilan neuroradiologique incluant l'examen tomodensitométrique et l'imagerie par résonance magnétique a été pratiquée chez tous nos patients (fig1 et fig2) ; l'angiographie cérébrale a été faite dans deux cas, motivée par les rapports vasculaires du méningiome avec le polygone de Willis (A1-CoA).

Nos patients ont été abordés par différentes voies, la voie fronto temporale élargie dans 10 cas, la voie sous frontale unilatérale dans trois cas et la voie sous frontale bilatérale dans un cas.

L'abord fronto temporal élargi réalisé dans 71,5% des cas a été pratiqué à droite chez sept patients et à gauche à cause de l'extension tumorale chez les trois autres.

Le patient est placé en position dorsale, la tête déviée vers le coté controlatéral de 15° et en cas d'envahissement de la selle turique la tête est mise en légère flexion, mais dans le cas d'envahissement rétro sellaire la tête est placée en extension.

L'abord osseux consiste en un volet fronto temporal élargi rasant en avant l'arcade orbitaire et associant un fraisage du ptérion.

La vallée sylvienne est ouverte dans sa partie antérieure exposant ainsi la carotide interne homolatérale ; l'aspiration du LCR à travers la vallée sylvienne, la citerne carotidienne et la citerne opto chiasmatique ouvertes, permettra une bonne déplétion cérébrale.

La procédure par la suite dépendra de la taille et de l'extension de la tumeur ; l'évidement intra capsulaire est toujours pratiqué en premier lieu au niveau de la région inter optique diminuant ainsi la taille de la lésion qui est disséquée ensuite du nerf optique et de la carotide homolatérale puis du nerf optique et de la carotide controlatéraux.

L'insertion au niveau du tubercule de la selle est par la suite coagulée et excisée.

Lorsque l'extension est intra sellaire le méningiome est disséqué du diaphragme sellairee et de la tige pituitaire, mais lorsque l'extension est rétro chiasmatique l'adhérence avec le complexe artériel cérébrale antérieure-communicante antérieure peut poser un problème de dissection surtout lorsqu'il n'y a pas de plan arachnoïdien entre le méningiome et système artériel ; dans cette situation on est en droit de laisser une portion tumorale adhérente aux artères.

Il existe très souvent un plan arachnoïdien qui facilite à la dissection tumorale et ce qui nous a permis de réaliser une exérèse totale dans plus de 70% des cas. L'hyperostose lorsqu'elle existe doit être réséquée sans bien sur faire courir de risques aux nerfs optiques proches. (fig1-2)

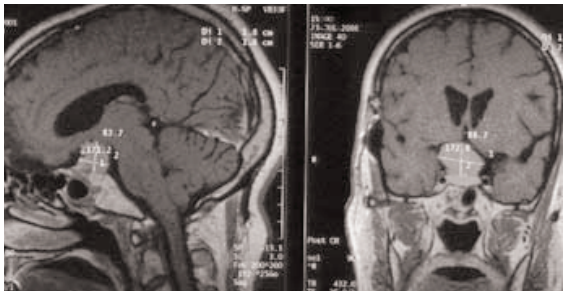

Fig1 . IRM T1 méningiome du tubercule de la selle à extension sellaire (préop)

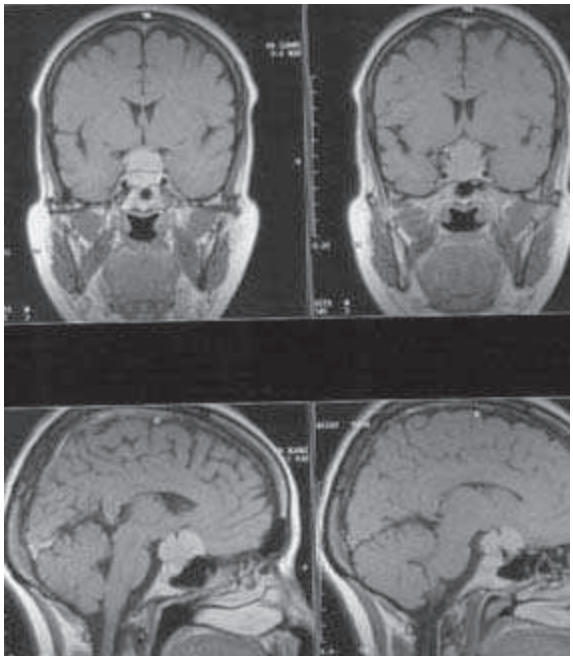

Fig 2. IRM préop extension intra-sellaire et rétro chiasmatique

RESULTATS

Sur les quatorze patients opérés dix ont bénéficiés d'une exérèse totale (71,4%) (fig3), deux d'une exérèse sub-totale (14,3%) à cause des adhérences tumorales avec le complexe artériel cérébrale antérieure communicante antérieure et deux (14,3%) d'une exérèse partielle à cause du même problème et qui ont été réopérés une année plus tard, l'exérèse ayant cette fois été totale dans un cas et sub totale dans l'autre.

L'extension intra sellaire du méningiome a été retrouvée chez cinq patients (35,7%), alors que dans deux cas l'extension s'est faite vers la petite aile du sphénoïde (14,3%). L'extension rétro chiasmatique du méningiome est retrouvée chez huit patients (57,4%) et dans la moitié de ces cas une adhérence avec le complexe artériel cérébrale antérieure communicante antérieure est retrouvée, posant un problème de dissection opératoire et d'exérèse.

Les résultats post opératoires ne retrouve pas de mortalité ni de morbidité grave.

Sur le plan visuel deux patients ont été aggravés (14,2%), ces deux patients avaient un méningiome qui englobait la communicante antérieure, et l'origine ischémique par atteinte des artères chiasmatiques est la plus probable.

Pour les autres patients la vision a été améliorée chez huit patients (57,2%) et stationnaire chez quatre autres (28,6%).

Aucun trouble endocrinien post opératoire n'a été noté.

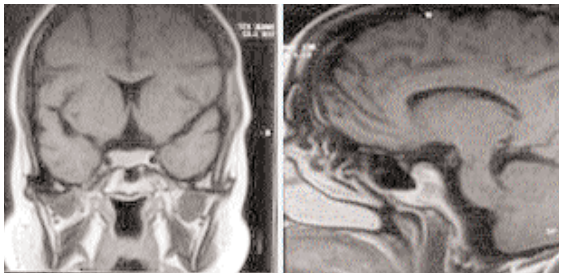

Fig3 . IRM post op. du patient de la fig. 2 (exérèse totale)

DISCUSSION

Les méningiomes du tubercule de la selle sont relativement communs et posent un réel problème chirurgical [5, 15, 19, 22, 28, 33]. Ils représentent approximativement 4 à 10% de tous les méningiomes cérébraux [5, 19, 22, 28, 33]. Comme avec les autres lésions supra sellaires ces méningiomes ont une présentation clinique surtout visuelle en dépit de leur grande taille.

Une prépondérance féminine de ces méningiomes est souvent observée

[1, 7, 8,35]. Comme relevé dans beaucoup d'autres séries, la plupart de ces tumeurs ont été rencontrées entre la troisième à cinquième decennie de la vie [8, 21, 35].

Le pronostic visuel a constitué la caractéristique déterminante des suites opératoires. Le rapport du nerf optique et de l'artère carotide interne et ses branches avec la tumeur conditionne le pronostic visuel et la qualité de l'exérèse.

Les symptômes visuels surviennent tôt, sont d'évolution très lente [12, 13, 16, 17, 34] et peuvent rester longtemps méconnus.

Les troubles moteurs et les troubles du comportement sont relativement rares [21, 35] Les plusieurs auteurs ont établis un parallèle entre la taille de la tumeur et les difficultés chirurgicales [4, 5, 8, 19, 29, 33, 35]. Les volumineuses tumeurs exercent une traction et contractent des adhérences avec les nerfs optiques et les vaisseaux (carotide, A1, communicante antérieure) et rendant par conséquent, leur résection beaucoup plus difficile.

Cette lésion peut être souvent prise pour une tumeur pituitaire à cause de sa présentation clinique et radiologique semblable, mais une selle turcique non bollonisée, la présence d'hyperostose dans la région du tubercule de la selle, et l'identification de l'hypophyse par rapport à la tumeur vont rectifier le diagnostic [23].

Les gliomes hypothalamiques peuvent également être évoqués comme diagnostic différentiel car le dysfonctionnement pituitaire et hypothalamique ont été rapportés dans les méningiomas suprasellaire [1, 2, 32, 33, 35] et les troubles du champ visuel dans gliomes hypothalamique peuvent être identiques à ceux rencontrés dans les méningiomes suprasellaire.

Une grande proportion des méningiomes localisés dans cette région est peu vasculaire avec une attache durale large et un plan de dissection arachnoïdien clair.

La difficulté dans l'exérèse des méningiomes du tubercule de la selle provient de son rapport avec les nerfs optique le chiasma, les artères carotides, les artères cérébrales antérieures et la communicante antérieure et leurs perforantes qui sont fréquemment adhérentes ou englobées dans la tumeur.

Le succès de la résection chirurgicale dépend de la conservation de ces vaisseaux et l'identification tôt de l'artère cérébrale antérieure est indispensable [18, 19, 30].

La lumière artérielle dans la proximité de la tumeur peut être diminué ou peut avoir même une dilatation anévrismale [6, 26].

La vascularisation artérielle de ces tumeurs vient habituellement des artères éthmoïdales [38] ; rarement, les petites branches de l'artère cérébrale antérieure contribuent aussi à la vascularisation tumorale [1, 10, 18, 19].

Dans notre série 57,2% de malades ont amélioré leur vision après la chirurgie résultats conformes à ceux de la littérature [8, 24, 33, 35].

La récupération visuelle est meilleure chez les malades opérés de tumeurs de petite taille et chez les patients dont la vision préopératoire était relativement bonne [1, 14, 20].

La tige pituitaire est toujours séparée de la tumeur par un plan arachnoïdien précis et n'est jamais englobée par la tumeur. Nous n'avons pas pratiqué de radiothérapie post opératoire dans les cas ou l'exérèse était partielle et nous préférerons une reprise chirurgicale ultérieure comme dans les deux cas que nous avons rapporté précédemment.

BIBLIOGRAPHIE

[1]- AL-MEFTY O, HOLOUBI A, RIFAI A, FOX JL: Microsurgical removal of suprasellar meningioma. Neurosurgery. 16:364 372, 1985.

[2]. ANDREWS BT, WILSON CB : Suprasellar meningiomas:. J Neurosurg. 69:523 528, 1988.

[3]. ARAI H, SATO K, OKUDA O, MIYAJIMA M, HISHII M, NAKANISHI H, ISHII H: Transcranial transsphenoidal approach for tuberculum sellae meningiomas. Acta Neurochir (Wien. 142:751 756, 2000.

[4]. BRIHAYE J, BRIHAYE-VAN GEERTRUYDEN M: Management and surgical outcome of suprasellar meningiomas. Acta Neurochir Suppl (Wien. 42:124 129, 1988.

[5]. CUSHING H, EISENHARDT L: Suprasellar meningiomas, in Meningiomas: Their Classification, Regional Behaviour, Life History, and Surgical End Results. Baltimore, Charles C Thomas, 1938, pp 224 249.

[6]. DOLENC VV, PREGELJ R, SLOKAN S, SKRBEC M: Anterior communicating artery aneurysm associated with tuberculum sella meningioma:. Neurol Med Chir (Tokyo. 38:485 488, 1998.

[7]. EHLERS N, MALMROS R: The suprasellar meningioma:. Acta Ophthalmol Suppl. 121:1 74, 1973.

[8]. FINN JE, MOUNT LA: Meningiomas of tuberculum sellae and planum sphenoidale:. Arch Ophthalmol. 92:23 27, 1974.

[9]. FRAZIER CH: An approach to the hypophysis through the anterior cranial fossa .Ann Surg. 57:145-150,1913.

[10].FUSEK I, KUNC Z: Causes of unsuccessful surgical treatment of suprasellar meningiomas [in Czech. Cesk Neurol. 32:279 283, 1969.

[11].GOEL A, GUPTA S: Reconstruction of the skull base:. Neurol India. 48:208 215, 2000.

[12].GRANT FC: Meningioma of the tuberculum sellae. Arch Neurol Psychiatry. 68:411 412, 1952.

[13] GREGORIUS FK, HEPLER RS, STERN WE: Loss and recovery of vision with suprasellar meningiomas. J Neurosurg. 42:69 75, 1975.

[14] GRISOLI F, DIAZ-VASQUEZ P, RISS M, VINCENTELLI F, LECLERCQ TA, HASSOUN J, SALAMON G: Microsurgical management of tuberculum sellae meningiomas:. Surg Neurol. 26:37 44, 1986.

[15] GUIOT G, MONTRIEUL B, GOUTELLE A, COMOY J, LANGIE S: Retro-chiasmatic suprasellar meningiomas (in French. Neurochirurgie. 16:273 285, 1970.

[16] HOLMES G, SARGENT P: Suprasellar endotheliomata. Brain. 50:518 537, 1927.

[17] JANE JA, MCKISSOCK W: Importance of failing vision in early diagnosis of suprasellar meningiomas. Br J Med (Clin Res. 2:5 7, 1962.

[18] JEFFERSON A, AZZAM N : The suprasellar meningiomas:. Acta Neurochir Suppl (Wien. 28:381 384, 1979.

[19] KADIS GN, MOUNT LA, GANTI SR: The importance of early diagnosis and treatment of the meningiomas of the planum sphenoidale and tuberculum sellae:. Surg Neurol. 12:367 371, 1979.

[20] KOOS WTH, KLETTER G, SCHUSTER H, Perneczky A: Microsurgery of suprasellar meningiomas. Adv Neurosurg. 2:62 67, 1975.

[21] KRENKEL W, FROWEIN RA:

Proceedings:. Acta Neurochir (Wien. 31:280, 1975.

[22] KUNICKI A, UHL A: The clinical picture and results of surgical treatment of meningioma of the tuberculum sellae. Cesk Neurol. 31:80 92, 1968.

[23] LEE K : The diagnostic value of hyperostosis in midline subfrontal meningioma. Radiology. 119:121 130, 1976.

[24] MALIS LI: Tumors of the parasellar region. Adv Neurol. 15:281 299, 1976.

[25] MCARTHUR LL: An aseptic surgical access to the pituitary body and its neighborhood. Jour A M A. 58:2009 2011, 1912.

[26] OGINO M, NAKATSUKASA M, NAKAGAWA T, MURASE I: Ruptured anterior communicating artery aneurysm encased in a tuberculum sellae meningioma:. J Neurosurg. 91:871 874, 1999.

[27] OJEMANN RG: Meningiomas of the basal parapituitary region:. Clin Neurosurg. 27:233 262, 1980.

[28] OLIVECRONA H: The suprasellar meningiomas, in Olivecrona H, Tonnis W (eds): Handbuch der Neurochirurgie. Berlin, Springer-Verlag, 1967, pp 167 172.

[29] RACO A, BRISTOT R, DOMENICUCCI M, CANTORE G: Meningiomas of the tuberculum sellae:. J Neurosurg Sci. 43:253 260, 1999.

[30] SATO M, MATSUMOTO M, KODAMA N: Treatment of skull base meningiomas encasing the main cerebral artery [in Japanese. No Shinkei Geka. 25:239 254, 1997.

[31] SCHLEZINGER NS, ALPERS BJ, WEISS BP: Suprasellar meningiomas associated with scotomatous field defects. Arch Ophthalmol. 35:624 642, 1946.

[32] SHAH RP, LEAVENS ME, SAMAAN NA: Galactorrhea, amenorrhea, and hyperprolactinemia as manifestations of parasellar meningioma. Arch Intern Med. 140:1608 1612, 1980.

[33] SOLERO CL, GIOMBINI S, MORELLO G: Suprasellar and olfactory meningiomas:. Acta Neurochir (Wien. 67:181 194, 1983.

[34] STIRLING JW, EDIN MB: Tumor of the meninges in the region of the pituitary body, pressing on the chiasma. Ann Ophthalmol. 6:15 16, 1897.

[35] SYMON L, JAKUBOWSKI J: Clinical features, technical problems, and results of treatment of anterior parasellar meningiomas. Acta Neurochir Suppl (Wien. 28:367 370, 1979.

[36] TUCKER RL, HOLMAN CB, MACCARY CS, DOCKERTY MB: The roentgenologic manifestations of meningioma in the region of the tuberculum sellae. Radiology. 72:348 355, 1959.

[37] WARA WM, SHELINE GE, NEWMAN H, TOWNSEND JJ, BOLDREY EB: Radiation therapy of meningiomas. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med. 123:453 458, 1975.

[38] YAMAKI T, TANABE S, SOHMA T, UEDE T, SHINYA T, HASHI K: Feeding arteries of parasellar meningiomas:. Neurol Med Chir (Tokyo. 28:553 558) 1988