

P-8

Anomalies structurelles des nerfs trijumeaux révélées par l'imagerie en tenseur de diffusion chez les patients avec névralgie trigéminal par compression vasculaire : étude prospective, aveugle et contrôlée, avant et quatre ans après la décompression vasculaire microchirurgicale

P.R.L. Leal*, J. Roch, M. Hermier, Y. Berthezene, M. Sindou
Lyon, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : prlleal@hotmail.com (P.R.L. Leal)

Introduction Du fait que l'imagerie en tenseur de diffusion (DTI) est capable de vérifier l'intégrité tissulaire, nous avons décidé d'utiliser cette technique pour la détection des anomalies structurelles des nerfs trijumeaux (T) chez des patients souffrant de névralgie trigéminal (NT) provoquée par compression neurovasculaire (CNV) et qui ont bénéficié d'une décompression vasculaire microchirurgicale (DVMC). Ces données ont été couplées aux paramètres anatomiques des nerfs (surface de section au niveau de la root-entry-zone [SS] et volume du nerf [V]).

Matériel et méthodes En utilisant la séquence DTI-3 T nous avons mesuré la fraction d'anisotropie (FA) et le coefficient apparent de diffusion (ADC) chez 10 patients soumis à la DVMC et 6 sujets normaux. Nous avons comparé les résultats entre les nerfs affectés (groupe ipsilatéralNT, $n = 10$), les nerfs non-affectés (groupe contralatéralNT, $n = 10$) et les nerfs des sujets normaux (groupe contrôle, $n = 12$). Les résultats ont été corrélés aux valeurs de SS et V. Nous avons comparé aussi et surtout les résultats des groupes ipsilatéralNT et contralatéralNT avant et 4 ans après la DVMC.

Résultats Avant la DVMC, la FA du groupe ipsilatéralNT ($0,37 \pm 0,08$) était significativement réduite ($p < 0,05$) par rapport aux groupes contralatéralNT ($0,48 \pm 0,08$) et contrôle ($0,52 \pm 0,04$) et ADC du groupe ipsilatéralNT ($5,6 \pm 0,89 \text{ mm}^2/\text{s}$) était significativement augmenté ($p < 0,05$) par rapport aux groupes contralatéralNT ($4,26 \pm 0,59 \text{ mm}^2/\text{s}$) et contrôle ($3,84 \pm 0,43 \text{ mm}^2/\text{s}$). Il y avait une réduction significative de la SS et du V du groupe ipsilatéralNT par rapport aux groupes contralatéralNT et contrôle ($p < 0,05$). La corrélation de Spearman était significative entre la réduction de la FA et celles de V ($r = 0,7576$) et de la SS ($r = 0,9273$) des T affectés. La corrélation de Spearman était significative entre l'augmentation de l'ADC et la réduction de V ($r = -0,7173$) et celle de la SS ($r = -0,7416$) des T affectés. Quatre ans après la DVMC, la FA du groupe ipsilatéralNT ($0,41 \pm 0,02$) était significativement réduite ($p < 0,05$) par rapport au groupe contralatéralNT ($0,51 \pm 0,02$), mais l'ADC du groupe ipsilatéralNT ($4,24 \pm 0,34 \text{ mm}^2/\text{s}$) était devenu similaire ($p > 0,05$) à celui du groupe contralatéralNT ($4,01 \pm 0,33 \text{ mm}^2/\text{s}$).

Conclusion La DTI a mis en évidence des altérations de la FA et d'ADC des T affectés. Ces altérations étaient corrélées avec l'atrophie des T affectés. Après la décompression du nerf, la réduction de la FA se maintenait, tandis que l'ADC se normalisait au niveau des nerfs affectés. Ceci suggère la persistance des lésions axonales, une réduction de l'œdème de la racine et la récupération de la conduction sensitive.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2019.03.015>



P-9

D'ARUBA à TOBAS : résultats cliniques lyonnais des malformations artério-veineuses cérébrales Spetzler-Martin I et II - Lyon, France

C. Dumot*, J. Guyotat, M. Berhouma, I. Pelissou-Guyotat
Lyon, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : chloe.dumot@chu-lyon.fr (C. Dumot)

Introduction Du fait de ces différentes limitations, l'étude ARUBA (A Randomized trial of Unruptured Brain Arteriovenous malformations) laisse de nombreuses questions notamment sur la prise en charge des malformations artério-veineuses cérébrales (MAVC) de bas grades Spetzler-Martin (S-M) I et II non rompues. L'objectif de ce travail est d'étudier les Résultats cliniques à long terme des MAVC de bas grade rompues et non rompues, traitées et non traitées.

Matériel et méthodes Les dossiers médicaux cliniques et radiologiques des patients porteurs d'une MAVC pris en charge à Lyon de 2006 à 2017 ont été revus rétrospectivement. Les MAVC de grade S-M I et II ont été identifiées. Les patients ont été contactés si le dernier suivi était supérieur à 1 an.

Résultats Au total, 167 patients ont été inclus, 82 présentaient une MAVC rompue (groupe A), 55 une MAVC non rompue traitée (groupe B) et 30 une MAVC non rompue non traitée (groupe C). Les groupes étaient comparables en terme d'âge, de sexe, de répartition des grades de S-M, de localisation en zone éloquent et de type de drainage. Avec une durée de suivi de 3,4 ans en moyenne (écart-type 2,8), 80 % des patients avaient un score de Rankin modifié (mRS) compris entre 0 et 2 dans le groupe C, alors que ce pourcentage était de 87,3 % dans le groupe B et 62,2 % dans le groupe A ($p = 0,008$, Test exact de Fisher). Dans le groupe non rompu non traité (groupe C), 5 patients (16,7 %) ont présenté une hémorragie cérébrale au cours du suivi responsable de 3 décès et d'un patient mRS 1. Dans le groupe B, 17 patients ont présenté des complications (30,9 %) de tous types, 8 patients étaient symptomatiques à la date du dernier suivi (3 mRS 1, 1 mRS 3, 1 mRS 4, 3 mRS 6). Le nombre de complications n'était pas différent entre les groupes ($p = 0,27$, χ^2).

Conclusion Notre étude, bien que rétrospective, ne retrouve pas de sur-risque à un traitement pour les MAVC non rompues de bas grade. Elle rappelle également la gravité potentielle d'une rupture. Les limites des séries rétrospectives soutiennent la nécessité du nouvel essai randomisé TOBAS (Treatment Of Brain Arteriovenous malformations).

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2019.03.016>

P-10

Management hybride d'anévrismes complexes de l'ACI par traitement endovasculaire et technique de révascularisation supplémentaire

P. Dodier*, W.-T. Wang, E. Knosp, G. Bavinzski
Vienne, Autriche

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.dodier@meduniwien.ac.at (P. Dodier)

Introduction Les anévrismes complexes représentent une catégorie difficile de pathologies cérébro-vasculaires nécessitant des plans de traitement individuels et souvent complexes. Les thérapies standard telles que les techniques endovasculaires et le clipping microchirurgical représentent souvent des options insuffisantes en raison des taux de récurrence élevés et des risques de complications élevés. Pour les anévrismes complexes de l'ACI (e.a. anévrisme géant) notre centre offre depuis 20 ans une alternative hybride



standardisée : un traitement microchirurgical et endovasculaire combiné réalisé par un EC-IC bypass suivi de l'occlusion de l'ACI. L'objectif de cette étude rétrospective est de présenter les résultats cliniques et radiologiques dans notre centre spécialisé.

Matériel et méthodes Nous avons inclus 43 patients présentant des anévrismes complexes de l'ACI, qui ont subi le traitement microchirurgical et endovasculaire combiné décrit ci-dessus à la clinique universitaire de neurochirurgie de Vienne entre novembre 1997 et décembre 2015. Des données de suivi ont été recueillies lors d'examen cliniques et radiologiques.

Résultats Au total, 44 procédures de revascularisation (STA-MCA bypass) ont été réalisées. Le temps de suivi clinique moyen était de 54 mois ($\pm 51,6$). Une perméabilité totale de 93 % et un taux d'occlusion complète de 89 % ont pu être atteints lors du dernier follow-up (analyse toujours en attente).

Conclusion La thérapie microchirurgicale et endovasculaire combinée pour anévrismes complexes de l'ACI reste une méthode de traitement fiable, même comparée aux nouvelles techniques (par exemple « Flowdiverter »). Les données démontrent qu'une approche de traitement combiné pour ces pathologies intracrâniennes complexes et potentiellement fatales reste une option efficace et sûre et devrait être réservée aux centres hautement spécialisés.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2019.03.017>

P-11

Intérêt de la neuroendoscopie dans l'aménagement des kystes arachnoïdiens intracrâniens

H. Derradji*, R. Trad Khoudja, M. Nebbal
Alger, Algérie

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hakim7740@yahoo.fr (H. Derradji)

Introduction Les kystes arachnoïdiens intracrâniens sont des lésions dues à une accumulation anormale de LCR dans certaines localisations cérébrales, en particulier dans la vie embryonnaire. Avec une prévalence relativement faible (1 % des lésions cérébrales intracrâniennes), leur découverte est souvent fortuite. Cependant, ils peuvent manifester des symptômes cliniques sévères ou présenter un risque hémorragique, nécessitant une prise en charge neurochirurgicale. L'objectif de notre étude est de démontrer la valeur de l'utilisation de la neuroendoscopie comme technique de choix dans le traitement de ces lésions et de démontrer sa contribution par rapport aux autres techniques neurochirurgicales.

Patients et méthodes Il s'agit d'une étude prospective et descriptive réalisée entre 2012 et 2017 sur 120 patients, âgés de quelques jours à 64 ans, présentant des kystes arachnoïdiens intracrâniens symptomatiques, dont 100 ont bénéficié d'une décompression neurochirurgicale. Les méthodes chirurgicales appliquées aux nombres variables sont : fenestration neuroendoscopique, manœuvre et crâniectomie. Les résultats chirurgicaux ont été évalués sur l'échelle COS (échelle des résultats cliniques) et l'échelle IOA (aspect des résultats de l'imagerie).

Résultats La proportion de patients traités par fenestration endoscopique a atteint 81 % du nombre total de patients, en particulier dans les kystes arachnoïdiens quadrigeminaux, sellaires et suprasellaires et intraventriculaires, qui ont été endoscopiquement contrôlés à 100 %. Les autres patients ont bénéficié de dérivations (10 %), de craniectomies (7 %) et de récréations (2 %). Le taux de complications était de 16 % du nombre total de patients opérés. La neuroendoscopie présentait le taux le plus faible (5 %) par rapport aux autres techniques : la dérivation (36 %) et la craniectomie (29 %). Une amélioration clinique a été notée chez 90 % des patients postopératoires. Radiologiquement, l'amélioration a touché 68 % des patients opérés à court et à long terme.

Conclusion La fenestration endoscopique a été utilisée chez la majorité de nos patients. C'est une technique peu invasive avec de nombreux avantages pour le patient. Cela a atténué l'impact de la chirurgie et élargi la gamme des indications. Elle peut être utilisée seule ou associée à d'autres techniques en fonction de la localisation et des particularités de chaque kyste. Au vu des résultats obtenus dans notre étude, cette technique a réussi à résoudre le problème des kystes arachnoïdiens profonds d'un côté et à participer largement à la gestion d'autres localisations.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2019.03.018>

P-12

La chirurgie endoscopique : état des lieux, et perspectives d'avenir

Y. Ait M'barek, M. Assamadi*, L. Benantar, A. Lamhani, K. Aniba
Marrakech, Maroc

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : as.mouhssine@gmail.com (M. Assamadi)

Introduction La neuroendoscopie a considérablement évolué au cours des deux dernières décennies, au point qu'elle est devenue une subspecialité neurochirurgicale indépendante et reconnue. Ses indications sont devenues de plus en plus larges et ses techniques se sont améliorées. Elle joue un rôle à la fois dans le diagnostic et le traitement de plusieurs pathologies. L'indication principale de la neuroendoscopie est la ventriculocysternostomie VCS pour le traitement d'hydrocéphalies obstructives.

Matériel et méthodes Notre travail est une étude rétrospective étalée de janvier 2015 à décembre 2017 de 139 patients ayant été opérés par voie endoscopique au service de neurochirurgie de l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech. Parmi ces patients 62 cas d'hydrocéphalie ont bénéficié d'une VCS, 2 cas de kystes colloïdes de V3, les autres tumeurs de V3 sont répartis comme suit : 5 astrocytomes, 3 tumeurs épendymaires, 1 neurocytome et 1 processus fibreux organisé sans lésion spécifique, 3 tumeurs de la région pinéale. Notre série recense également des processus sellaires traités par abord trans nasal transphénoïdal dont 48 cas d'adénome hypophysaire (40 non sécrétant et 8 sécrétant), 5 craniopharyngiomes, 3 méningiomes et deux autres processus : 1 histiocytose X et 1 sarcoïdose. 8 kystes arachnoïdiens, 2 processus de la fosse cérébrale postérieure et 3 cas de névralgie faciale sur conflit vasculo-nerveux opérés par microchirurgie assistée par endoscopie. Les autres indications sont 2 brèches ostéoméningées et 3 patients ayant bénéficié de biopsie par voie endoscopique.

Résultats L'activité endoscopique dans notre service a augmenté durant les dernières années et est passée de 5 à 30 % en 2017. La tendance s'est faite vers la spécialisation du service dans les processus sellaires dont les adénomes hypophysaires qui ont vu leur taux passer de 19 à 58 %. La moyenne d'âge de nos patients est de 30 ans avec des extrêmes de 1 mois et 69 ans. Le syndrome d'HTIC constitue le symptôme le plus fréquent (76 % des cas) et la macrocrânie constitue la présentation clinique la plus fréquente de l'hydrocéphalie chez les enfants de moins de 1 an. L'hydrocéphalie était d'origine tumorale dans 58 cas soit 80,6 %, malformative dans 12 cas soit 16,6 % et post-infectieuse dans 2 cas soit 2,8 %. Le saignement intraventriculaire peropératoire a été rencontré dans 2 cas (soit 1,4 %), l'échec du geste endoscopique intracrânien en peropératoire dans 3 cas (2,2 %) et 4 cas d'échec en postopératoire (2,8 %). On a noté 10 cas de méningites postopératoires (7,2 %). Le taux de mortalité dans notre série a atteint 6,4 %. L'évolution à long terme a été marquée par la récurrence de 2 méningiomes, 4 adénomes hypophysaires et 1 craniopharyngiome tous repris par voie endoscopique.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2019.03.019>

