

## Avulsion post-traumatique du plexus brachial : à propos d'un cas

N° abstract : 1-3-C527

Auteurs : O azdad\*, S el Abbadi, T amil, H en-nouali

Service d'imagerie Médicale - Hôpital Militaire d'instruction Mohammed V/CHU de Rabat - Maroc

### Introduction :

Les paralysies traumatiques du plexus brachial de l'adulte touchent essentiellement le sujet jeune de 18 à 30 ans.

Il s'agit dans 90% des cas d'accident de moto. Le mécanisme lésionnel correspondant à un étirement des nerfs du plexus brachial pouvant aboutir à deux types de lésions:

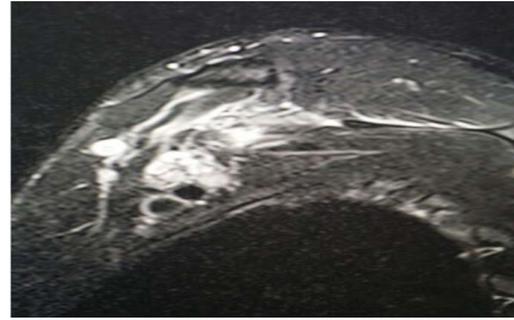
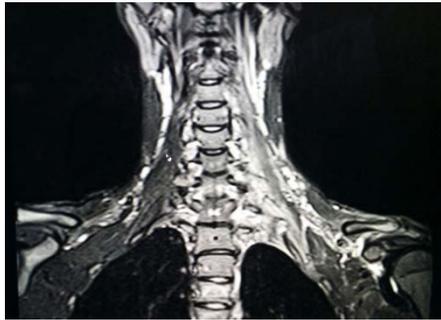
- l'avulsion ou arrachement des racines de la moelle épinière
- la rupture des nerfs du plexus : le nerf est interrompu entre la racine et les branches terminales réalisant le plus souvent un névrome en continuité.

L'**avulsion (APB)** d'un nerf du plexus est son arrachement de la moelle épinière. La rupture du nerf est son interruption après sa naissance de la moelle. Entre les deux extrémités du nerf rompu, se forme un tissu inerte le névrome qui ne transmet pas l'influx nerveux.

### Observation :

Il s'agit d'une patiente âgée de 26 ans, sans antécédents pathologiques notables, qui a consulté deux mois après un accident de la voie publique pour une paralysie isolée du membre supérieur gauche.

L'IRM réalisée (Séquences sagittales T1, T2, axiales T2 en écho de gradient) a objectivé une hypertrophie en hyper signal des muscles scalènes avec aspect tuméfié en hyper signal des troncs supérieur, moyen et inférieur du plexus brachial qui s'étend aux faisceaux latéral, médial et postérieur. Par ailleurs, aucune anomalie n'a été objectivée au niveau des racines ou de la moelle.



### Discussion :

Les lésions du plexus brachial sont en rapport avec des lésions d'étirement, d'arrachement, des contusions, ou des plaies directes.

L'APB correspond à la désinsertion d'un certain nombre de racines cervicales, antérieures et postérieures, à la suite d'une traction brutale sur les troncs nerveux. Dans le cadre des lésions traumatiques concernant le plexus brachial, on distingue les atteintes extrarachidiennes, étirement ou arrachement d'un tronc ou d'une de ses branches et l'avulsion qui intéresse les racines. Cette distinction est capitale car le pronostic est totalement différent.

L'APB concerne surtout les hommes (90 %) de 15 à 70 ans (moyenne 28 ans). À la suite d'une traction brutale sur les troncs nerveux, qui sont résistants, la force se transmet aux racines et le système cède au point le plus fragile, la *dorsal root entry zone* (DREZ). À ce niveau, les racines se sont divisées en radicelles fines et fragiles. La cause de loin la plus fréquente aujourd'hui sont les accidents de moto.

La présentation clinique typique des APB est retrouvée dans environ 80 % des cas.

Le déficit moteur du membre supérieur est, le plus souvent, complet et total, associé à une anesthésie et à un signe de Claude Bernard. Cette atteinte donne à la main un aspect caractéristique. Les douleurs surviennent rapidement, insupportables et vont devenir progressivement la première plainte des patients.

L'électromyographie met en évidence le ralentissement de la conduction nerveuse, voire son arrêt en cas d'arrachement total.

L'IRM est une bonne alternative par rapport au myéloscanner, qui est invasif et n'apporte pas de renseignement sur l'état de la moelle. Elle précise le niveau lésionnel et le siège de la lésion pré ou post-ganglionnaire. Une lésion pré-ganglionnaire (en amont du ganglion spinal) est de mauvais pronostic car il n'est pas possible de rétablir la continuité. En faveur d'une avulsion radiculaire, on recherche une solution de continuité de la racine, une rétraction ou une épaissement des extrémités de la racine et souvent une méningocèle due à la lésion dure.

L'exploration comportera une étude cervicale avec une antenne cervicale à la recherche d'une lésion proximale avec des séquences sagittales T1, T2, axiale T2 écho de gradient, et une séquence CISS avec reconstructions MPR dans le plan des émergences radiculaires. Si la lésion est plus distale, une exploration unilatérale avec une antenne de surface épaule complétera le bilan.

La chirurgie de réparation nerveuse doit être rapidement entreprise pour être efficace sur le plan d'une récupération motrice. Son impact sur la douleur est difficile à déterminer, mais les travaux récents sur la plasticité cérébrale permettent de penser qu'elle peut jouer un rôle intéressant.

Elle doit être idéalement réalisée avant 6 mois afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles en terme de récupération. En effet, la disparition progressive des plaques motrices rend illusoire une bonne récupération nerveuse après 2 ans. On distingue les greffes nerveuses et les transferts nerveux.

### Conclusion

Les APB sont secondaires dans leur grande majorité à des accidents de moto et s'observent donc essentiellement chez l'homme jeune. Le tableau clinique est dominé par des signes neurologiques traduisant la dénervation sensitivo-motrice. L'IRM, qui a supplanté le myéloscanner, reste l'examen de référence pour l'étude des lésions nerveuses radiculaires.