

DS P1 AVC

Un patient a subi un Accident Vasculaire Cérébral (= AVC) ayant entraîné une hémiplégié, c'est-à-dire une incapacité à effectuer des mouvements volontaires des membres supérieur et inférieur d'un côté du corps. Pourtant, chez ce même patient le test médical du réflexe rotulien (coup porté sur le tendon rotulien juste sous le genou) déclenche tout de même un mouvement de la jambe paralysée.

À l'aide des connaissances, expliquer comment l'AVC a provoqué une hémiplégié sans pour cela empêcher la réalisation du réflexe rotulien.

L'exposé devra être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schéma(s).

Un patient a subi un Accident Vasculaire Cérébral (= AVC) ayant entraîné une hémiplégié, c'est-à-dire une incapacité à effectuer des mouvements volontaires des membres supérieur et inférieur d'un côté du corps. Pourtant, chez ce même patient le test médical du réflexe rotulien (coup porté sur le tendon rotulien juste sous le genou) déclenche tout de même un mouvement de la jambe paralysée.

Comment expliquer que le patient ait conservé une motricité réflexe fonctionnelle malgré la perte de motricité volontaire induite par son AVC ?

La commande corticale de la motricité volontaire.

Le cerveau est le centre intégrateur de la motricité volontaire. L'intégration, par les aires pré-motrices (impliquées dans la planification des mouvements volontaires), des différents messages nerveux issus d'autres aires corticales conduit à la stimulation de l'aire motrice primaire (cortex moteur).

Les messages nerveux moteurs alors émis par le cortex moteur cheminent par des faisceaux de neurones pyramidaux et descendent dans la moelle épinière. À différents niveaux, ces neurones sont en connexion (synapse neuro-neuronique) avec les moto-neurones qui innervent les plaques motrices des différents muscles. Ces voies motrices sont croisées, de telle sorte que la commande des mouvements volontaires est contra-latérale : c'est l'aire motrice corticale de l'hémisphère cérébral droit qui commande la partie gauche du corps, et inversement.

La commande médullaire de la motricité réflexe (involontaire).

Un réflexe myotatique est une réaction rapide et involontaire du corps: un muscle se contracte automatiquement en réponse à son propre étirement. Le réflexe myotatique sert d'outil diagnostique pour apprécier l'intégrité du système neuro-musculaire: par un choc léger sur un tendon, on provoque la contraction du muscle étiré (exemple du réflexe rotulien).

Le circuit nerveux du réflexe myotatique fait intervenir successivement :

des récepteurs sensoriels (les fuseaux neuromusculaires), situés dans le muscle, qui émettent un message nerveux lorsqu'ils sont stimulés par l'étirement provoqué par le choc;

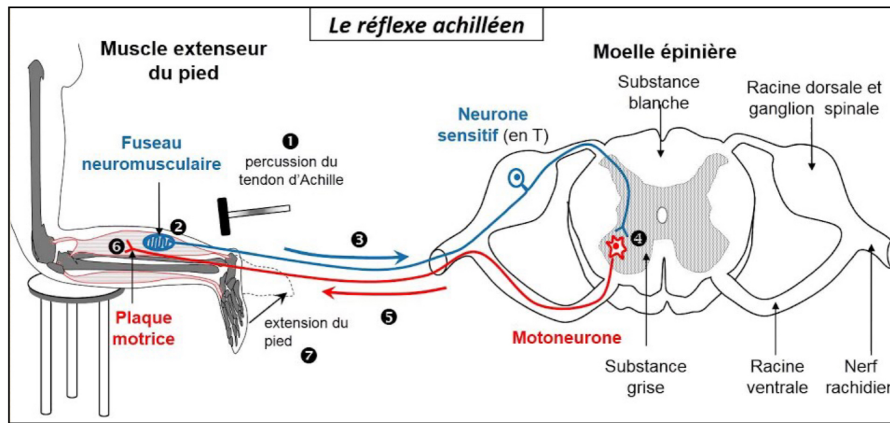
des fibres nerveuses sensitives (situées dans un nerf rachidien) qui conduisent le message nerveux afférent (sensitif) vers les centres nerveux

un centre nerveux intégrateur (la moelle épinière) qui traite les informations sensorielles reçues et élabore le message nerveux moteur

des fibres nerveuses motrices (situées elles aussi dans le nerf rachidien) qui conduisent le message efférent (moteur)

un organe effecteur, le muscle, dont les plaques motrices reçoivent le message nerveux moteur et, en se contractant, produisent la réponse réflexe.

Les expériences de sections montrent que le message sensitif issu d'un muscle étiré passe par le nerf puis par la racine dorsale avant d'atteindre la moelle épinière. Le message moteur est conduit de la moelle épinière vers le muscle en passant par la racine ventrale puis par le nerf rachidien. Ce circuit est appelé arc réflexe.



Conclusion.

Un accident vasculaire cérébral (AVC) est un trouble de la circulation sanguine irriguant un territoire du cerveau. La partie normalement irriguée par ce vaisseau cesse alors de fonctionner.

Ainsi, si les aires motrices situées dans l'hémisphère gauche sont affectées par un AVC, l'individu présentera une hémiparésie droite.

Cependant, l'AVC affectant uniquement le cerveau, et non pas la moelle épinière, les réflexes myotatiques dont le centre intégrateur est la moelle épinière ne seront donc pas affectés, et l'individu conservera une activité réflexe normale.

Barème.

| Construction scientifique complète (les grandes parties sont présentes) et logique par rapport au sujet | | Construction scientifique logique mais incomplète par rapport au sujet | | Construction scientifique non logique et incomplète par rapport au sujet | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|
| Connaissances complètes et exactes ; arguments exacts, suffisants et pertinents (bien associés ou à propos). | Connaissances complètes et exactes étayées par des arguments exacts mais avec des arguments manquants ou erreurs dans les arguments présentés OU Connaissances incomplètes mais exactes et associées à des arguments recevables (exactes et à propos) | Connaissances incomplètes et toutes ne sont pas étayées par des arguments OU les arguments ne sont pas exacts ou pertinents (non ou mal associés ou non à propos) | | De rares éléments exacts pour répondre à la question posée (Connaissances et arguments) | Aucun élément (connaissances et arguments) pour répondre correctement à la question | | |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| La qualité de l'exposé permet de discriminer les points attribués. | | | | | | | |