

Accident vasculaire cérébral ou attaque cérébrale

Accident vasculaire cérébral ou attaque cérébrale

Figure 1.
Artère bouchée ou occluse (infarctus cérébral).



Figure 2.
Artère rompue (hémorragie cérébrale).



L'accident vasculaire cérébral, encore appelé "attaque", "ictus", "congestion cérébrale", est causé par une perturbation soudaine de l'irrigation d'une partie du cerveau. Il peut s'agir soit d'une artère qui se bouche (figure 1), soit d'une artère qui éclate (figure 2). Dans les deux cas, le fonctionnement du cerveau, qui est l'organe de commande de toutes les fonctions du corps, va être perturbé.

Il s'agit d'une pathologie extrêmement fréquente, puisqu'on estime à environ 125 000 le nombre d'attaques survenant en France chaque année. Soixante-quinze pour cent des sujets présentant un accident vasculaire cérébral ont plus de 65 ans.

Il s'agit d'une pathologie grave : c'est la troisième cause de mortalité, la première cause de handicap physique ou intellectuel et une cause majeure de dépression et de troubles cognitifs*.

Pour mieux comprendre les conséquences d'une attaque, il faut préciser quelques données simples d'anatomie et de physiologie.

* Cognition : ensemble de fonctions permettant d'aboutir à la connaissance.

Quelques notions d'anatomie

L'**encéphale**, défini comme le contenu de la boîte crânienne, est composé du cerveau, du cervelet et du tronc cérébral, qui se prolonge avec la moelle épinière (figure 3). Son poids moyen est de 1 500 g et il renferme entre 15 et 20 milliards de cellules nerveuses.

Chaque partie du **cerveau** est spécialisée dans des tâches particulières, comme le mouvement, la sensibilité, la vue, l'équilibre, la parole, la lecture, le raisonnement... (figure 3). Le cerveau est formé de deux hémisphères, gauche et droit. On sait depuis longtemps (notamment par l'étude des paralysies consécutives à des lésions cérébrales) que les voies nerveuses qui contrôlent les mouvements des membres sont croisées, de telle sorte que c'est l'hémisphère gauche qui commande la motricité et la sensibilité de la moitié droite du corps et l'hémisphère droit qui commande les fonctions de la moitié

gauche du corps. De plus, chez le droitier et la majorité des gauchers, l'hémisphère gauche est le siège de la pensée verbale, du langage, de la compréhension orale et de la lecture. L'hémisphère droit est le lieu de la pensée figurative, de la mélodie, de la représentation et de l'orientation dans l'espace. Toutefois, les deux hémisphères fonctionnent en synergie : ainsi, la perception de la musique est représentée sous sa forme symbolique et écrite dans l'hémisphère gauche, sous sa forme globale et émotionnelle dans l'hémisphère droit.

Le cervelet, situé à la face postérieure du tronc cérébral, commande l'équilibre, le déroulement et la coordination des mouvements et l'état de tension des muscles.

Le tronc cérébral relie le cerveau à la moelle épinière. C'est le lieu de passage des grandes voies nerveuses et le centre de commande du sommeil, de la respiration et de la circulation. S'y rattachent les nerfs crâniens qui transmettent les informations aux différents muscles de la face (mouvements des yeux, de la face, de déglutition, de la langue, etc.).

Toutes les régions de l'encéphale peuvent être lésées par une attaque. Chaque région étant spécialisée dans des tâches particulières, ce sont différentes fonctions du corps qui vont être affaiblies ou qui vont disparaître selon la région de l'encéphale qui souffre.

IRRIGATION DE L'ENCÉPHALE (figure 4)

L'encéphale est irrigué par les artères carotides internes gauche et droite et par le tronc basilaire. L'artère carotide interne irrigue l'œil du

même côté et les deux tiers antérieurs de l'hémisphère cérébral. Le tronc basilaire, formé de la réunion de deux artères vertébrales, irrigue le tiers postérieur de chaque hémisphère cérébral, le tronc cérébral et le cervelet.

Quelques notions de physiologie

Pour assurer ses différentes fonctions, le cerveau a besoin d'oxygène et d'énergie. Or, il ne peut stocker les substances énergétiques. Son fonctionnement est donc entièrement dépendant de l'oxygène et des substances nutritives comme le sucre que lui apporte le sang. Environ un quart de la quantité de sang propulsé par le cœur dans les différentes artères de l'organisme est destiné au tissu cérébral (qui, pourtant, ne pèse en moyenne que 1 500 g).

En cas d'attaque ischémique, un caillot sanguin bouche une artère et l'apport sanguin est interrompu au niveau d'une région du cerveau (figure 5). Les cellules nerveuses de cette zone vont souffrir car elles ne reçoivent plus d'oxygène, ni de glucose, ni d'autres substances nutritives. Leur durée de survie dans ces conditions est extrêmement brève et elles "meurent" si l'irrigation – ou le flux sanguin – n'est pas rétabli en quelques minutes. On parle alors d'infarctus cérébral.

En cas d'attaque par hémorragie cérébrale, c'est la compression de l'encéphale par l'hématome qui est responsable de la destruction et de la non-fonctionnalité des cellules nerveuses (figure 6).

La sévérité de l'attaque dépend de l'étendue et de la situation de la région lésée. Vingt à trente pour cent des patients meurent dans les premiers mois suivant l'attaque, mais le risque est maximal dans les premiers jours ou les premières semaines et décroît ensuite rapidement. Les défaillances dépendent du siège de la lésion. Les cellules cérébrales ne pouvant se renouveler, un patient sur quatre garde un handicap sévère après un accident vasculaire ne lui permettant pas d'être autonome.

Cela montre l'importance de la prévention de ces accidents vasculaires cérébraux.

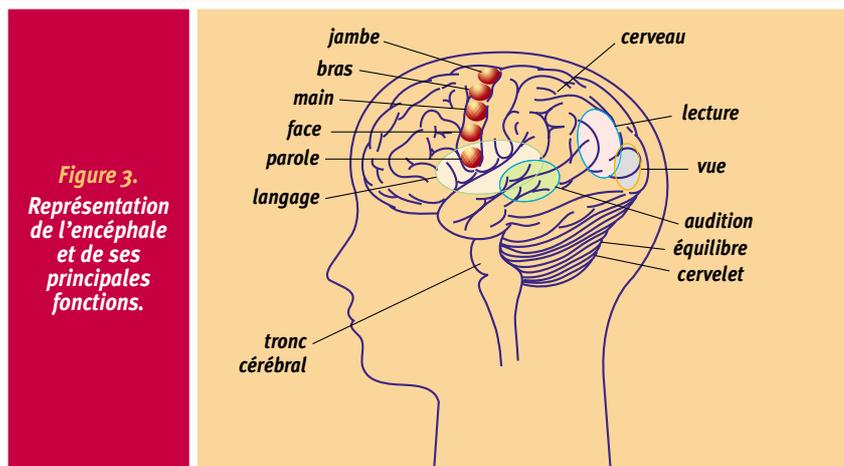


Figure 3.
Représentation de l'encéphale et de ses principales fonctions.

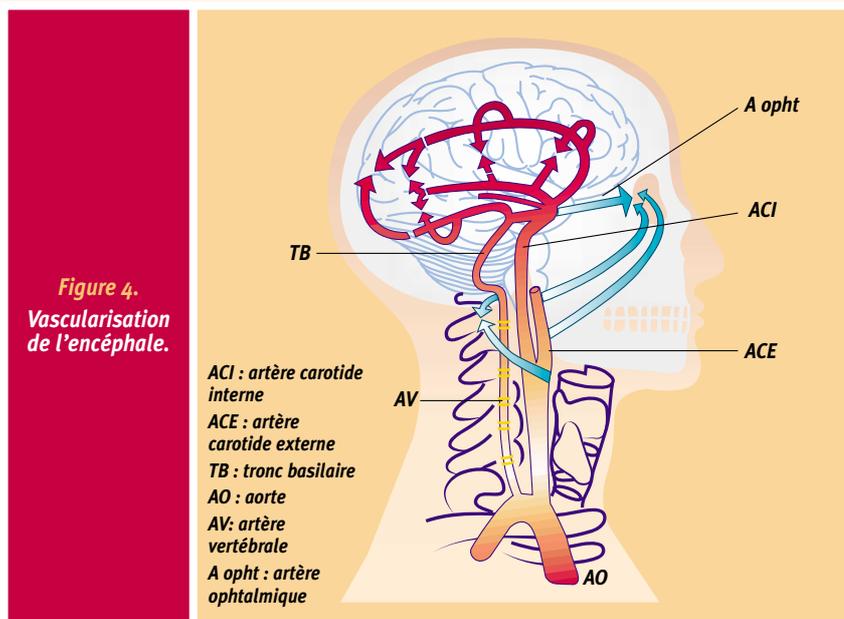


Figure 4.
Vascolarisation de l'encéphale.

ACI : artère carotide interne
ACE : artère carotide externe
TB : tronc basilaire
AO : aorte
AV : artère vertébrale
A opht : artère ophtalmique

Figure 5. Infarctus cérébral par obstruction d'une artère.

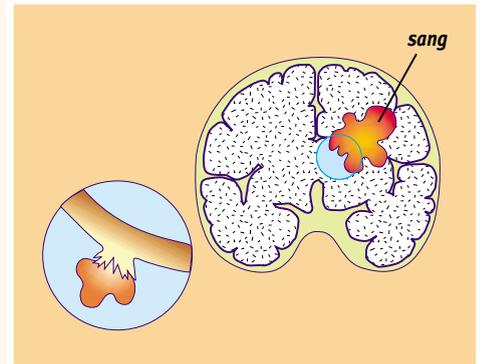
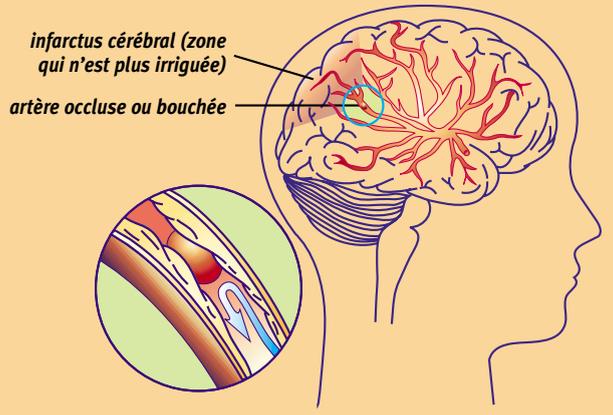


Figure 6. Hémorragie cérébrale par rupture d'une artère du cerveau.

Les différents types d'attaque

Il existe trois grands types d'accidents vasculaires cérébraux : l'attaque peut être secondaire à l'occlusion d'une artère (artère bouchée par un caillot), à la rupture d'une artère du cerveau ou d'une artère arrivant au cerveau.

DANS L'INFARCTUS CÉRÉBRAL, OU ACCIDENT ISCHÉMIQUE CÉRÉBRAL, L'ARTÈRE EST BOUCHÉE PAR UN CAILLOT

Ce qui bloque la circulation du sang et empêche l'irrigation du cerveau (figure 5). Il s'agit de l'accident vasculaire cérébral le plus fréquent puisqu'il représente 80 % de tous les accidents vasculaires cérébraux. Dans certains cas, l'irrigation est rapidement rétablie (car le caillot s'est dissout) ; les fonctions sont alors rétablies et la paralysie, la perte du langage ou la perte

de la vue disparaissent. C'est ce qu'on appelle l'accident cérébral transitoire (figure 7).

En l'absence de rétablissement rapide du flux sanguin, le nombre de fonctions perturbées (motricité, sensibilité, vision, langage, équilibre) dépend de l'étendue et de la région cérébrale touchée.

Par quels mécanismes l'artère peut-elle se boucher (figure 8) ?

- ◆ Soit il s'agit d'un caillot de sang qui se forme à l'intérieur de l'artère, sur des vaisseaux déjà rétrécis, par exemple, par des lésions d'athéromes constitués de dépôts de graisse. Le caillot (encore appelé thrombus) va boucher l'artère ; on parle de thrombose de l'artère. Le vaisseau obstrué ne pourra plus irriguer le cerveau, entraînant une destruction des cellules nerveuses (zone alors appelée infarctus cérébral).

- ◆ Soit il s'agit d'un caillot sanguin qui s'est formé, par exemple, dans le cœur, qui se détache et est alors emporté par le courant sanguin dans

Figure 7. L'accident transitoire : un caillot bouche l'artère, puis se dissout extrêmement rapidement.

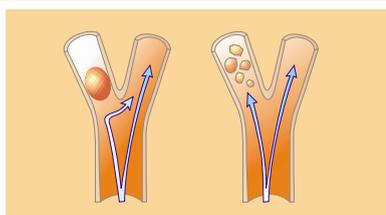
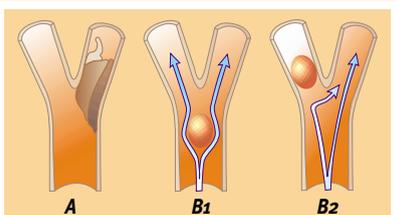


Figure 8. Mécanismes de l'occlusion artérielle : A. Thrombose de l'artère. B1. Migration d'un embol ou caillot. B2. Occlusion du vaisseau par l'embol ou caillot.



une artère du cerveau qu'il bouche, lorsque la taille de celle-ci est trop petite pour qu'il puisse continuer son chemin. L'artère étant bouchée, c'est toute une zone du cerveau qui est privée de l'apport de sang. On parle alors d'embolie cérébrale, d'origine cardiaque si le caillot est parti du cœur, d'origine artérielle si le caillot est parti de l'aorte ou d'une artère du cou (*figure 9*).

L'hypertension artérielle, le tabac, le diabète, le cholestérol, l'arythmie et certaines maladies cardiaques sont des facteurs favorisant la formation d'un thrombus ou d'une embolie. Dans des cas plus rares, l'accident vasculaire est secondaire à une thrombose des veines cérébrales (phlébite).

L'ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL HÉMORRAGIQUE, OU HÉMATOME INTRACÉRÉBRAL, EST LA CONSÉQUENCE DE LA RUPTURE D'UNE ARTÈRE DANS LE CERVEAU

...Il provoque une hémorragie dans le cerveau et représente 15 % des attaques (*figure 6*).

Des modifications des artères, en particulier induites par l'hypertension artérielle non traitée, des vaisseaux mal formés de naissance, différentes maladies du sang, certains traitements comme les traitements anticoagulants, les traumatismes crâniens, certains produits toxiques et l'alcool sont des facteurs qui peuvent favoriser l'hémorragie cérébrale.

L'HÉMORRAGIE MÉNINGÉE, OU HÉMORRAGIE SOUS-ARACHNOÏDIENNE, EST LA CONSÉQUENCE DE LA RUPTURE INTRACRÂNIENNE D'UNE ARTÈRE ARRIVANT AU CERVEAU

Le sang se répand alors, non pas dans le cerveau, mais dans les espaces méningés, c'est-à-dire dans les espaces situés entre le cerveau et le crâne (*figure 10*). Ce type d'hémorragie représente 5 % des attaques. Dans 50 à 60 % des cas, elle est provoquée par la rupture d'un anévrisme artériel (malformation de la paroi artérielle qui, telle une hernie sur un pneu, peut se rompre).

Symptômes de l'accident vasculaire cérébral (voir figures)

L'accident vasculaire cérébral se manifeste par un ou plusieurs symptômes qui varient selon le siège et l'étendue de la lésion. Ils surviennent en général brutalement, parfois pendant le sommeil. Leur intensité peut être d'emblée maximale ou s'accroître rapidement en quelques minutes ou quelques heures.

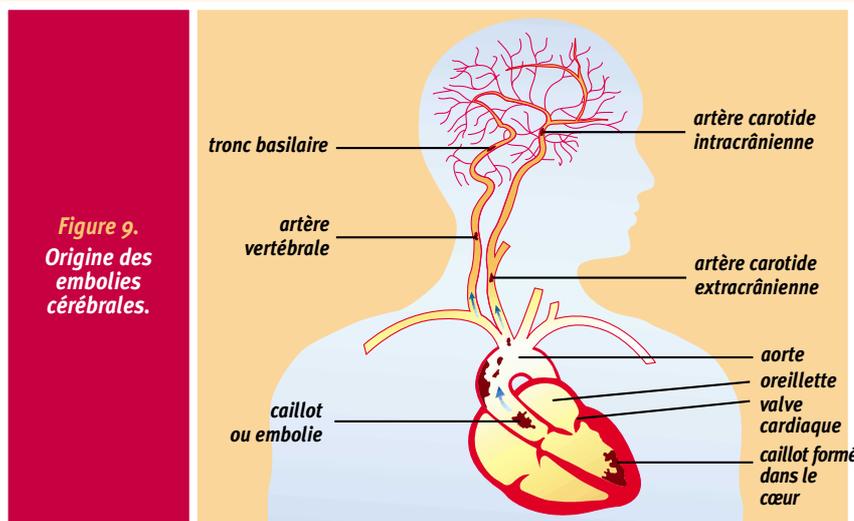


Figure 9. Origine des embolies cérébrales.

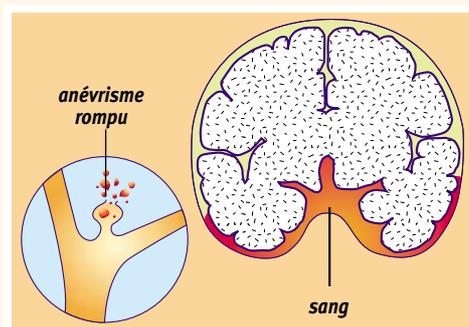


Figure 10. Hémorragie méningée ou sous-arachnoïdienne : hémorragie dans l'espace méningé, c'est-à-dire entre le cerveau et l'os du crâne, secondaire à la rupture d'un anévrisme.

Les symptômes les plus fréquents sont :

– une faiblesse musculaire ou une paralysie : on ne peut plus bouger une partie de son corps d'un côté ; toutes les parties du corps peuvent être touchées. Mais le plus souvent, il s'agit de la face, du bras, de la main et/ou de la jambe. Très fréquemment, la face, le bras et la jambe du même côté sont atteints en même temps : on parle d'hémiplégie ;

– une perte de la sensibilité : on sent un engourdissement ou une insensibilité d'une partie du corps ;

– une difficulté du langage : il s'agit, soit d'une gêne pour articuler (appelée dysarthrie), soit d'un trouble du langage (aphasie) portant sur l'expression (mutisme, difficulté à trouver les mots ou jargon avec mots inintelligibles) et pouvant être associé à des difficultés de compréhension ;

– un trouble visuel : soit on perd brusquement la vision d'un œil (cécité unilatérale) ou plus rarement des deux, soit on perd la vision de la moitié du champ visuel des deux yeux en même temps (hémianopsie), ou encore, on voit soudain les choses en double (diplopie, on voit deux fois le même objet au lieu d'un seul) ;

– un mal de tête, d'apparition brutale, inhabituel et très intense.

D'autres symptômes peuvent survenir :

– perte de l'équilibre ou de la coordination des mouvements des membres ;

– troubles de la conscience pouvant aller de la somnolence au coma.

L'apparition d'un ou plusieurs de ces symptômes nécessite une hospitalisation immédiate, au mieux dans une unité spécialisée en pathologie neurovasculaire. Une attaque cérébrale est une urgence vitale, tout comme l'infarctus du myocarde. Chaque minute compte. L'hospitalisation immédiate permet de confirmer le diagnostic et de débiter immédiatement le traitement qui permettra de diminuer les lésions cérébrales et donc d'offrir de plus grandes chances de quitter l'hôpital quelques jours plus tard, sans séquelles ou avec des séquelles moindres.

Les symptômes décrits ci-dessus peuvent être très brefs et disparaître au bout de quelques minutes, voire quelques heures. Ils ne sont, alors à tort, pas toujours pris en considération.

Pourtant, une paralysie passagère d'un ou plusieurs membres (bras, jambe), une difficulté transitoire de langage, une perte brusque et rapidement régressive de la vue peuvent être des symptômes annonciateurs d'une attaque cérébrale imminente. Environ 30 % des attaques cérébrales sont précédées de tels symptômes transitoires qui ont été le plus souvent négligés. Encore appelés événements neurologiques transitoires, ces symptômes faussement bénins du fait de leur régression spontanée nécessitent une prise en charge en urgence, au mieux en unité de soins neurovasculaires.

Les symptômes qui doivent inquiéter et amener à consulter en urgence un neurologue sont la survenue brutale... de :



1. perte de la motricité ou de la sensibilité d'un ou plusieurs membres ou de la face



2. perte de la vue ou vue double



3. difficultés à parler ou à comprendre



4. troubles de l'équilibre



5. céphalées brutales, intenses et inhabituelles

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS :

✓ France-AVC : Association d'aide aux parents et aux familles de patients victimes d'AVC, 7, avenue Pierre-Sémard – 01000 Bourg-en-Bresse. Tél. : 04 74 21 94 58.