

AVC

Définition :

- Développement rapide de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus de 24 heures, pouvant conduire à la mort, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire . L' accident ischémique transitoire (AIT) est défini comme la perte brutale d'une fonction cérébrale ou oculaire durant moins de 24 heures supposée due à une embolie ou à une thrombose vasculaire (OMS)
- C'est une urgence pré-hospitalière. 3ème cause de mortalité chez l'homme, la 2ème cause mortalité chez la femme et la 1ère cause de handicap physique acquis de l'adulte.

Le gain de temps dans la prise en charge est l'objectif majeure du fait d'une prise en charge active et coordonnée avec les filières de soins : USINV

Appel du 15 :

Médecin régulateur recherchera les signes de gravité nécessitant l'envoi d'une UMH

Appel :

- Déficit neurologique régressif ou non ?
- Conscience ?
- Ventilation ?
- Traitement actuel ?
- Antécédents ?

Orientation :

- Admission directe en USINV après accord ± TDM cérébrale
- Sinon SAU
- Discussion au cas/cas si :
- Fin de vie
- Age physiologique avancé ou grabataire

Décision :

- Hospitalisation systématique
- Si tr. de conscience, conseil tél. PLS et envoi d'une UMH et discuter intubation
- Si absence de tr. de conscience envoi médecin et ambulance privée
- Dans tous les cas éliminer :
 - Hypoglycémie
 - Maîtrise tensionnelle

Recherche d'emblée de signe de gravité :

- ATCD d'AVC (sommation des lésions)
- Age > 65 ans
- Déficit moteur touchant le membre inférieur
- Asymétrie pupillaire (signe d'engagement)
- Glycémie initiale anormale
- Troubles de conscience d'apparition rapide
- Etat de choc
- déviation tonique de la tête et des yeux
- Signe de Babinski bilatéral
- Fibrillation auriculaire
- HLH (extension antéro-postérieure)
- Hyper ou hypothermie
- convulsions, EDME
- ACR

Clinique :

Les accidents constitués (AIC)

➤ 80% d'origine ischémique et 20% d'origine hémorragique

Diagnostic topographique des AIC :

Territoire carotidien

- Syndrome sylvien superficiel (artère cérébrale moyenne) :

- Déficit unilatéral sensori-moteur à prédominance brachiofaciale
- aphasie lorsque l'hémisphère dominant est intéressé
- perte visuelle dans un hémichamp (hémianopsie) homolatérale à l'hémi-parésie
- déviation tonique de la tête et des yeux vers le côté de la lésion cérébrale
- négligence de l'hémicorps gauche par atteinte droite

- Syndrome sylvien profond :

- Déficit moteur touchant de manière égale la face, MS et MI (hémi-parésie proportionnelle)
- Dysarthrie
- Suspension de la parole

- Syndrome sylvien total :

- Hémiplégie proportionnelle
- troubles sensitifs visuels et du langage.

- Syndrome de l'artère cérébrale antérieure :

- Monoparésie sensitivomotrice du MI ou hémi-parésie prédominant au MI et à la partie proximale du MS.
- Fréquemment une incontinence urinaire
- Grasping.

Territoire vertébrobasilaire

Symptômes isolés ou en association évocateurs:

- Hémianopsie
- Troubles sensitifs de tout un hémicorps
- Agnosie visuelle : impossibilité de reconnaître par la vision les objets, les visages, les images, les couleurs ou les symboles graphiques
- Syndrome cérébelleux ou atteinte des nerfs crâniens homolatérale à la lésion
- Troubles sensitifs ou moteurs controlatéraux
- Troubles oculomoteurs (diplopie).

Syndrome lacunaire

- Atteintes des artères de petits calibres irriguant les noyaux gris et le tronc cérébral.
- soit un déficit moteur pur, un déficit sensitif pur, une hémi-parésie-hémiataxie et un syndrome dysarthrie-main malhabile
- chez un patient hypertendu et/ou diabétique.

Les accidents ischémiques transitoires (AIT)

➤ En règle générale, l'AIT est un syndrome qui dure moins de 30 minutes.

➤ Il doit être considéré comme le signe avant-coureur de l'accident

Diagnostic topographique des AIT :

Sont évocateurs du territoire vertébrobasilaire :

- instabilité ou ataxie aiguë,
- Troubles visuels, moteurs ou sensitifs bilatéraux ou à bascule,
- Les signes ou symptômes suivants s'ils sont associés entre eux: vertige vrai
diplopie
dysarthrie
troubles de la déglutition
troubles de la vigilance ou confusion
(pris isolément, aucun de ces signes ou symptômes ne peut faire porter le diagnostic d'AIT).

Sont évocateurs d'un territoire carotidien :

- Cécité monoculaire transitoire,
- Accidents carotidiens hémisphériques:
- Déficit sensitif et/ou moteur unilatéral (brachiofacial, d'un membre isolé ou facial isolé prédominant sur le facial inférieur),
- Difficulté de compréhension et/ou d'expression du langage avec production de mots erronés ou altérés (aphasie).

Diagnostics différentiels :

Diagnostics différentiels des AIC :

- EDME non convulsivant
- Paralysie post-critique d'une crise d'épilepsie non documentée
- Tumeurs cérébrales
- Abscès cérébral
- Méningo-encéphalites,
- Causes psychogènes
- Syndrome confusionnel distingué d'une aphasie de Wernicke
- Hypoglycémie prolongée

Diagnostics différentiels des AIT :

- Crise d'épilepsie partielle sensitive ou motrice
- Paralysie post-critique d'une crise d'épilepsie non documentée (paralysie de Todd);
- Migraine avec aura qui se caractérise le plus souvent par la présence de céphalées et une marche d'installation relativement lente (5 minutes);
- Hypoglycémie.

Mise en condition par le SMUR :

Position ½ assise

HGT : lutter contre hypoglycémie ou hyperglycémie (Doit être < 12 mmol/l)

1 VVP sur le membre sain

Sérum salé 0,9% 500 cc/24h GV

Oxygénothérapie en fonction de la SpO₂ pour SpO₂ > 90%

Lutte contre l'hypothermie (couverture de survie) ou hyperthermie : Propacétamol® 1 g IVL

Score neurologique initial : NIH Stroke +++

Intubation et ventilation si :

- GCS < 8
- Signes d'engagement cérébral
- Troubles de déglutition : protection des VAS
- Traitement d'une crise convulsive
- Hypoventilation ou apnée
- Hypoxémie sous oxygénothérapie

Intubation à séquence rapide

Ventilation contrôlée

Contrôle tensionnel :

L'HTA initiale sera respectée sauf si :

- Dissection aortique
- OAP ou insuffisance coronaire aiguë
- PAS > 230 mmHg
- PAD > 130/140 mmHg

Objectif : $150 \leq \text{PAS} < 230$ mmHg

Eupressyl® (urapidil) ou Loxen® (Nicardipine)

L'hypoTA < 120/80 doit conduire à une évaluation diagnostique (DHA, hypovolémie) : pas de traitement sans investigation para-clinique

Surveillance :

ECG, scope à la recherche de TDR

Tensionnelle

T°, pouls, FR, SpO₂

Conscience

Evolution du déficit

Pression d'insufflation et ETCO₂ si ventilation contrôlée

But $30 < \text{ETCO}_2 < 35$ mmHg

En cas de signe d'HTIC :

Mannitol à 20% 100 ml en 20 à 30 min

Traitement d'une crise comitiale par anti-épileptique

Tout traitement anticoagulant est formellement contre-indiqué avant TDM

Aux urgences, en l'absence signe de gravité

Même démarche que lorsqu'il y a des signes de gravité mais menée en parallèle des manœuvres de réanimations :

L'interrogatoire :

facteurs de risque personnels ou familiaux

- ATCD d'AVC
- HTA
- Diabète
- Hypercholestérolémie
- Tabagisme
- Alcoolisme
- Cardiopathie emboligène

une douleur angineuse

une douleur cervicale unilatérale ou une céphalée unilatérale (dissection carotidienne)

Traitement en cours :

la prise de médicaments ou de drogues vasoconstricteurs (dérivés amphétaminiques, éphédrine, cocaïne,...), la prise d'œstroprogestatifs, d'AVK

Examen clinique sur malade déshabillé :

Un examen cardiovasculaire complet à la recherche :

- TDR
- Souffle valvulaire dans un contexte fébrile (endocardite)
- Asymétrie des pouls radiaux et/ou tensionnelle aux 2 bras (dissection aortique)
- Souffle carotidien (sténose carotidienne)
- Hypotension artérielle transitoire quelquefois responsable d'infarctus hémodynamique
- Signe de Claude-Bernard-Horner (ptosis, myosis) : dissection carotidienne ipsilatérale.

Un examen neurologique complet : diagnostic du territoire et évaluation des troubles

Un examen pulmonaire : recherche signe en faveur d'une PNP d'inhalation

Un examen cutané : recherche point de compression, complication cutané au niveau des membres atteints

Les examens paracliniques :

Biologiques :

- NFS, plaquettes : polyglobulie, thrombocytémie, thrombopénie ou autres hémopathies
- Glycémie ionogramme sanguin : hypoglycémie, hyperglycémie désordre ionique responsable de troubles des fonctions cérébrales
- INR, TP, TCA : bilan pré-thérapeutique avant tout traitement anticoagulant ou à visée étiologique en cas d'AVC sous traitement anticoagulant
- Dosage des enzymes cardiaques si difficulté d'interprétation de l'ECG ou douleur angineuse
- CPK si suspicion de rhabdomyolyse

ECG permettra d'affirmer le trouble du rythme cardiaque, l'infarctus du myocarde

Rx Thoracique réalisée en présence de signes cliniques d'appel (fièvre, hypoxémie,...)

Imagerie :

Le scanner cérébral sans injection de produit de contraste est l'examen de référence avec un délai de moins de 6 heures entre le début des troubles et la mise en route du traitement si IRM indisponible

Exceptionnellement, une sédation brève peut être proposée si le patient est agité

Il différencie l'ischémie de l'hémorragie :

Hématomes : image caractéristique d'hyperdensité. Les dimensions et la topographie (lobaire ou profonde) de l'hématome constituent un critère pronostique et thérapeutique

Dans l'AIC :

- montre une hypodensité correspondant à un territoire vasculaire.
- peut être normal à la phase tout initiale.
- recherche signes les plus précoces au cours des six premières heures:
 - disparition des sillons corticaux, perte de la différenciation substance blanche/grise
 - perte de la visibilité d'un noyau lenticulaire ou du cortex insulaire
 - image directe du thrombus vasculaire hyperdense
- Ultérieurement, un effet de masse peut apparaître
- Des remaniements hémorragiques sont possibles au bout de quelques jours: simples pétéchies, pseudo-hématome constitué

L'IRM présente, en cas d'accident ischémique, l'avantage d'une plus grande sensibilité.

Actuellement, ces machines sont moins accessibles que le scanner

Indication d'IRM en urgence :

- Délai compatible avec une thrombolyse sans CI
- Suspicion de thrombophlébite cérébrale (modification du signal en T1 et en T2 du sinus longitudinal supérieur ou des sinus latéraux, interruption du flux en angio-IRM). A défaut d'IRM, le diagnostic, orienté par le scanner, repose sur l'angiographie
- Dissection des artères cervicales.

Séquence de diffusion (mvt Brownien de l'eau) est la pierre angulaire de la neuro-imagerie : si hypersignal c'est une ischémie. L'imagerie de diffusion permet de faire le diagnostic de lésion dès les premières heures après le début des symptômes (Se 90%, Sp 100%) et différencie les stades d'ischémie, détermine la topographie et l'étendue de l'ischémie ainsi qu'une valeur pronostique

Imagerie de perfusion permet l'étude de la microcirculation cérébrale et permet d'apprécier si le territoire ischémié est :

- Totalement déperfusé par obstruction artérielle et défaut de suppléance
- Hypoperfusé
- Normalement perfusé par reperméabilisation du vaisseau occlus

L'intérêt est de rechercher une zone de perturbation hémodynamique correspondant à une zone de pénombre ischémique.

Le mismatch diffusion-perfusion = différence entre étendue de l'ischémie cérébrale (évaluée en diffusion) et l'oligémie (évaluée en perfusion) = zone de pénombre ischémique.

Angio-IRM (angiographie par résonance magnétique) contribue à la décision thérapeutique

Doppler : continu et pulsé, carotidiens et vertébraux, et idéalement un Doppler transcrânien.

Réalisé dans les 48 heures dans les AIT et au cours de l'hospitalisation dans les accidents constitués. Recherche lésion artérielle potentiellement responsable de l'accident ischémique et d'apprécier son retentissement hémodynamique intracrânien et présente un intérêt en cas de suspicion de dissection carotidienne cervicale.

Echocardiographie par voie transthoracique et/ou par voie transœsophagienne si :

- suspicion d'endocardite infectieuse
- prothèse valvulaire
- embolies systémiques multiples
- suspicion de dissection aortique

Traitement

Position ½ assise. Si HTIC : tête surélevée à 30°

HGT : lutter contre hypoglycémie ou hyperglycémie (Doit être < 12 mmol/l)

1 VVP sur le membre sain

Sérum salé 0,9% 500 cc/24h GV

Oxygénothérapie en fonction de la SpO₂ pour SpO₂ > 90%

Lutte contre l'hypothermie (couverture de survie) ou hyperthermie : Perfalgan® 1 g IVL

Si troubles de déglutition ou troubles de vigilance : sonde nasogastrique.

Apport calorique et une bonne hydratation recommandés

Prévention des escarres

Utilisation d'un matelas spécifique (type Cliniplot) doit être prévue dès l'admission

Score neurologique initial : NIH Stroke +++

Traitements non spécifique :

➤ Aspirine 160 à 300 mg IVD

- HNF 450 UI/kg/24h IVSE si :
- Cardiopathie emboligène
 - Dissection des artères cervicales
 - AIT à répétition
 - AVC vertébrobasilaire en évolution
 - Thrombophlébite cérébrale

Sinon, HBPM à dose préventive : Lovenox® 0,4 ml SC/j

➤ Crise convulsive : prévention par un traitement anticonvulsivant.

➤ AVC hémorragiques, correction des troubles de coagulation (avitaminose K, thrombopénie sévère). Si prothèse valvulaire mécanique : relais par héparinothérapie est recommandé

➤ Traitement d'une surinfection pulmonaire : Augmentin® 1 g 3 fois/j

➤ Lutte contre l'œdème cérébral (Max entre J3 et J5) : cf supra

➤ Contrôle tensionnel : cf supra

Thrombolyse :

Efficacité démontrée pour le rtPA par voie IV **avant 3 h** à la posologie de 0,9 mg/kg (étude NINDS) en l'absence de CI et intra-artériel avant 6 h. (AMM)

CI = ➤ NIHSS > 20, tr de conscience, déviation tête et yeux, TA > 185

➤ Age > 80 ans, tr de la coagulation

➤ Signes étendus d'ischémie cérébrale à l'imagerie

L'IRM permet de rallonger le délai de traitement IV à 6 h chez certaines équipes sans surmortalité (étude en cours)

Traitement chirurgical :

Un avis neurochirurgical, en vue d'un geste opératoire éventuel, doit être demandé si :

- hématome ou d'ischémie du cervelet
- hydrocéphalie aiguë
- hématome lobaire en aggravation
- hémicrâniectomie de décompression pour AVC sylvien malins

Les thromboses veineuses cérébrales (TVC) :

3% des AIC

Terrain particulier: la femme jeune (post-partum et œstroprogestatifs) et des possibilités thérapeutiques.

Elles se distinguent des accidents artériels par leur mode de survenue qui est variable, soit aigu, soit subaigu (1 à 4 semaines), soit chronique (> 1 mois)

Les signes et symptômes évocateurs de TVC sont : >céphalées

>crises comitiales (rares dans les accidents artériels)

>déficits moteurs à bascule.

Surveillance :

ECG, scope à la recherche de TDR

Tensionnelle

T°, pouls, FR, SpO₂

Conscience

Evolution du déficit

Surveillance de la peau qui doit être examinée en vue de découvrir des lésions érythémateuses dues à une compression. Ceci doit être noté dans le dossier de soins

Soutien psychologique du malade et de son entourage :

L'information demandée par l'entourage concerne surtout le pronostic. Cette information n'étant pas disponible dans la phase aiguë, il est difficile de rassurer le malade et son entourage puisqu'il existe souvent une incertitude sur l'évolution. L'importance de la notion de maintien en observation du malade doit être expliquée à l'entourage

Hospitalisation :

Hospitalisation systématique pour tout AVC

USINV au mieux

En réanimation polyvalente si critère réanimatoire. L'indication d'hospitalisation en réanimation se discute au cas par cas en tenant compte de l'âge physiologique, d'une comorbidité, de l'état clinique en l'absence de complications intercurrentes ou de sudation médicamenteuse, des données de l'imagerie, tout en sachant que le pronostic vital et fonctionnel est difficile à porter dans les premières heures