

■ Troubles du rythme cardiaque à la phase aiguë des AVC ischémiques

P. Henry*, A. Leenhardt*

Points forts

- Les troubles du rythme auriculaire sont fréquents à la phase aiguë de l'AVC ischémique.
- Envisager leur régularisation implique le contrôle du risque embolique.
- Le recours à l'échographie transœsophagienne doit être très large avant d'envisager la réduction d'un trouble du rythme.
- L'indication du traitement anticoagulant efficace doit être discutée au cas par cas.
- L'appréhension du substrat arythmogène permet de guider le suivi du patient.
- Les troubles graves du rythme ventriculaire sont peu fréquents.

L'accident vasculaire cérébral (AVC) peut s'accompagner d'anomalies électrocardiographiques particulièrement fréquentes lorsqu'il s'agit d'hémorragies méningées ou d'hémorragies intracrâniennes (1). Dans l'AVC ischémique, les anomalies électrocardiographiques et les troubles du rythme sont assez fréquents (2) et peuvent être mis sur le compte de trois phénomènes :

- l'AVC provoque une stimulation adrénergique importante potentiellement génératrice de troubles du rythme ;
- l'AVC intervient souvent sur un terrain d'hypertension artérielle chronique, presque toujours associé à des troubles de la fonction dias-

tolique, parfois à une cardiopathie hypertrophique (3), qui peuvent générer des troubles du rythme et/ou des anomalies de la repolarisation ;

– une communauté de terrain : il n'est pas rare qu'un patient présentant des lésions carotidiennes sévères ait également une cardiopathie ischémique.

Sur le plan rythmique, les anomalies rencontrées sont très diverses, puisqu'elles vont de la bradycardie ou de la tachycardie sinusale parfois importante à tous les types d'arythmies auriculaires (extrasystole auriculaire, fibrillation auriculaire, flutter auriculaire) ou ventriculaires (extrasystole ventriculaire, voire tachycardie ventriculaire ou fibrillation ventriculaire). Enfin, des troubles conductifs à type de bloc auriculo-ventriculaire parfois du troisième degré ont également été décrits.

Certaines localisations d'AVC pourraient être génératrices plus fréquemment de troubles graves du rythme : le cortex insulaire notamment paraît très souvent s'accompagner de troubles de la repolarisation ou de troubles du rythme ventriculaire (4).

Plus récemment, il a été proposé que les anomalies de repolarisation ou les troubles du rythme à la phase aiguë de l'AVC puissent correspondre à une réelle atteinte du muscle cardiaque, puisqu'il a été démontré que l'AVC s'accompagne assez fréquemment d'une augmentation d'un marqueur cardiaque spécifique, la troponine, témoin de la mort cellulaire myocardique (5). L'augmentation de ce marqueur paraît d'ailleurs constituer un élément clé du pronostic des patients ayant présenté un AVC.

TROUBLES DU RYTHME AURICULAIRE

Les troubles du rythme auriculaire sont extrêmement fréquents à la phase aiguë de l'AVC. Le problème encore non résolu actuellement est de comprendre, face à un patient particulier, s'ils sont cause ou conséquence de l'AVC. La présence d'une fibrillation auriculaire prolongée, difficile à régulariser, avec une oreillette gauche dilatée et, à l'échographie transœsophagienne, une vidange de l'auricule gauche très abaissée, plaide pour l'existence d'un substrat arythmogène auriculaire (anomalie morphologique

* Service de cardiologie, hôpital Lariboisière, Paris.

et/ou fonctionnelle de l'oreillette qui va permettre la pérennisation du trouble rythmique [6]) et donc d'une fibrillation auriculaire plus ancienne. Toutefois, la présence d'un substrat arythmogène va également favoriser le passage en fibrillation auriculaire lors de l'AVC.

Ralentir la fibrillation auriculaire

La prise en charge de la fibrillation auriculaire à la phase aiguë de l'AVC doit être prudente et réfléchie. Très souvent, lorsque cette fibrillation auriculaire s'accompagne d'insuffisance cardiaque, il est possible de contrôler le patient par un traitement déplétif et en ralentissant l'arythmie. Il est rare qu'il soit nécessaire de régulariser l'arythmie pour contrôler l'insuffisance cardiaque. Les traitements ralentisseurs les plus utilisés sont les digitaux, et notamment la digoxine, sauf en cas d'insuffisance rénale. Il est possible, également, de faire appel aux bêtabloquants, surtout lorsqu'il existe des épisodes d'accélération paroxystique de la fibrillation auriculaire souvent liés à des décharges adrénérgiques. Enfin, les inhibiteurs calciques bradycardisants peuvent être utilisés largement, puisqu'ils ont tendance à freiner et lisser le rythme ventriculaire (7). Ces deux derniers traitements (bêtabloquants et inhibiteurs calciques bradycardisants) ne doivent être administrés qu'en l'absence d'insuffisance cardiaque par dysfonction systolique. En revanche, leur emploi en présence d'une insuffisance cardiaque par dysfonction diastolique (bonne fonction systolique à l'échographie) ne pose pas de problème.

Réduire la fibrillation auriculaire

Lorsque la fibrillation auriculaire est d'apparition récente (inférieure à 24 heures dans les consensus, mais l'ancienneté exacte est parfois difficile à préciser), il est possible d'envisager d'emblée une réduction, car la mise sous anticoagulants à la phase aiguë de l'AVC pose toujours des problèmes. Il faut alors être certain que l'AVC n'est pas de cause cardioembolique. Le traitement habituel pour tenter de régulariser une fibrillation auriculaire est l'amiodarone en dose de charge (25 à 30 comprimés en 6 à 8 jours avec des doses initiales de 6 à 8 comprimés le premier jour), associée si possible à un traitement anticoagulant efficace. Les autres antiarythmiques paraissent moins pratiques à utiliser, notamment les antiarythmiques de classe 1C (flécaïnide, etc.),

car leur action inotrope négative est loin d'être négligeable et leur maniement est délicat. L'indication de régularisation de la fibrillation auriculaire doit tenir compte également de la cardiopathie sous-jacente : en présence d'une oreillette gauche très dilatée, et a fortiori en présence d'un rétrécissement mitral, le risque embolique est très important. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter, au moindre doute, même si l'arythmie paraît récente, à réaliser une échographie transœsophagienne avant la réduction, voire à simplement ralentir la fibrillation auriculaire, par anticoagulant, si cet examen n'est pas réalisable rapidement.

Lorsque l'on ne connaît pas l'ancienneté de la fibrillation auriculaire, il paraît dangereux de tenter une réduction, sauf si une échographie transœsophagienne a permis de prouver qu'il n'existait pas de thrombus intra-auriculaire. Dans ce cas, le même schéma que précédemment est appliqué. Enfin, en cas de fibrillation auriculaire paroxystique, le retour en rythme sinusal doit inciter à tenter de maintenir immédiatement la régularisation spontanée, souvent par administration d'amiodarone telle qu'elle a été précédemment définie. Lorsque la réduction a été obtenue, l'amiodarone peut être continuée ou, lorsqu'il n'existe pas de cardiopathie sous-jacente, des antiarythmiques de classe 1C peuvent être prescrits, éventuellement associés à des bêtabloquants.

Enfin, un dosage de la TSH doit être systématique : il servira de base dans le suivi du traitement par amiodarone et permettra d'éliminer une éventuelle hyperthyroïdie.

Traitement anticoagulant

Le traitement anticoagulant est toujours source de nombreuses interrogations : pour les cardiologues, il doit être systématique en cas d'arythmie auriculaire, mais ses dangers à la phase aiguë de l'AVC sont bien connus (transformation hémorragique). Chaque patient doit être évalué individuellement pour peser l'indication. Très souvent, une cote, probablement mal taillée, consiste à prescrire des héparines de bas poids moléculaire à doses préventives, éventuellement associées à l'aspirine. Toutefois, il faut rappeler que, en théorie, les héparines de bas poids moléculaire, quelles que soient les doses utilisées, n'ont jamais été validées dans la prévention des thromboses auriculaires en cas d'arythmie. Par la suite, l'existence d'une fibril-

lation auriculaire après l'AVC, surtout s'il existe un substrat arythmogène, est en théorie une indication formelle à la mise sous traitement par antivitamine K au long cours... si l'état neurologique le permet. Les antiagrégants plaquetaires, notamment l'aspirine, diminuent le risque embolique lié à la fibrillation auriculaire mais sont moins efficaces que les anticoagulants (8).

Quelle durée de traitement après l'accident ?

La durée des traitements anticoagulants et antiarythmiques est souvent difficile à préciser. Si l'histoire et l'échographie ne retrouvent pas d'éléments en faveur d'un substrat arythmogène auriculaire (donc il s'agit possiblement d'un trouble du rythme induit par l'AVC), le traitement pourra probablement être administré sur une courte durée avec des contrôles holter périodiques par la suite pour vérifier la stabilité du rythme. Si des éléments laissent penser qu'il existe un substrat arythmogène auriculaire ou que l'arythmie est intervenue avant l'AVC, le traitement devra être continué longtemps. Le dernier élément à prendre en compte dans le suivi de ces patients est le ressenti du trouble du rythme par le patient : chez les patients qui ressentent leur fibrillation auriculaire, la recherche d'une récurrence est beaucoup plus aisée, et il est alors possible d'envisager éventuellement un traitement au coup par coup (injection immédiate d'héparine de bas poids moléculaire et traitement antiarythmique lorsque la récurrence est perçue par le patient). En revanche, les patients qui ne ressentent pas leur fibrillation auriculaire doivent être suivis de façon beaucoup plus prudente et le traitement maintenu plus longtemps.

Flutter auriculaire

Le flutter auriculaire est plus rare. Il s'agit d'un rythme auriculaire organisé tournant dans l'oreillette. Il est moins emboligène que la fibrillation auriculaire en l'absence de cardiopathie sous-jacente. Le traitement du flutter est similaire à celui de la fibrillation auriculaire, mais dans ce cas, les antiarythmiques de classe 1C doivent être évités. Parfois, le flutter est difficile à régulariser pharmacologiquement. Dans ce cas, une stimulation œsophagienne peut permettre de le régulariser ou de le transformer en fibrillation, plus facilement réductible. L'ablation par radiofréquence, très efficace, peut être pro-

posée en première intention et a fortiori en cas de récurrences à distance.

Extrasystoles auriculaires et salves de tachycardie supraventriculaires

La présence d'extrasystoles auriculaires, même nombreuses, ou de courtes salves de tachycardie supraventriculaires, ne doit pas inciter à la prescription d'emblée d'un traitement antiarythmique. En effet, les extrasystoles auriculaires ne représentent que les éléments déclencheurs d'un trouble du rythme auriculaire (*trigger*), déclenchement qui n'est pas possible s'il n'existe pas de substrat arythmogène auriculaire sous-jacent. La recherche d'épisodes de FA doit être faite par des enregistrements holter ECG. La notion d'un AVC embolique incite à rechercher une relation de cause à effet avec des troubles du rythme auriculaire, éventuellement par l'étude de la vulnérabilité auriculaire. Enfin, la télémétrie est un outil incomparable pour la surveillance de ces patients pendant la phase initiale d'hospitalisation.

TROUBLES DU RYTHME VENTRICULAIRE

Les troubles du rythme ventriculaire sont plus rares. La présence d'extrasystoles ventriculaires, même nombreuses, ne doit pas trop inquiéter. Quatre éléments doivent être pris en compte pour envisager un traitement pharmacologique en cas d'extrasystolie ventriculaire importante :

- la présence d'extrasystoles ventriculaires polymorphes (au moins 3 morphologies différentes d'extrasystoles ventriculaires) ;
- lorsqu'elles surviennent sur l'onde T du QRS précédent (phénomène R/T) ;
- la présence de doublets ou triplets (2 ou 3 extrasystoles ventriculaires à la suite) ;
- l'existence d'une cardiopathie sous-jacente (séquelle d'infarctus ou cardiopathie).

La présence d'un ou de plusieurs de ces facteurs peut conduire, dans certains cas, à la prescription d'un bêtabloquant, voire d'un antiarythmique en fonction du contexte clinique et du bilan cardiologique. Il est fondamental de vérifier la normalité de la kaliémie et de la corriger le cas échéant. En revanche, la présence d'un bigéminisme ou d'un trigéminisme ne doit pas, en général, inciter à proposer un traitement pharmacologique. En cas de trouble du rythme ventriculaire avéré (tachycardie ventriculaire et, a

fortiori, fibrillation ventriculaire récupérée), une cause myocardique doit être recherchée (infarctus du myocarde concomitant, cardiopathie sous-jacente, etc.). Un traitement sera alors institué, avec surveillance ECG permanente dans une unité cardiologique de soins intensifs. Le type de traitement sera fonction de la gravité de l'arythmie et de la cardiopathie sous-jacente. Son évaluation peut nécessiter des explorations électrophysiologiques spécialisées.

CONCLUSION

Les troubles du rythme sont fréquents à la phase aiguë de l'AVC. Leur prise en charge nécessite une coopération étroite entre neurologue et cardiologue. Les priorités des neurologues (risque de transformation hémorragique lié à l'utilisation des anticoagulants) sont souvent à l'opposé de celles des cardiologues (risque de thrombus en cas de fibrillation auriculaire). Ce n'est qu'en pesant précisément, pour chaque patient, le risque de chacune des options thérapeutiques qu'une solution adaptée peut être trouvée.

RÉFÉRENCES

1. Yamour BJ, Sridharan MR, Rice JF, Flowers NC. *Electrocardiographic changes in cerebrovascular hemorrhage. Am Heart J* 1980; 99 : 294-300.
2. Maron BJ, Olivetto I, Bellone P et al. *Clinical profile of stroke in 900 patients with hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol* 2002; 39 : 301-7.
3. Mikolich JR, Jacobs WC, Fletcher GF. *Cardiac arrhythmias in patients with acute cerebrovascular accidents. JAMA* 1981; 246 : 1314-7.
4. Cheung RT, Hachinski V. *The insula and cerebrogenic sudden death. Arch Neurol* 2000; 57 : 1685-8.
5. James P, Ellis CJ, Whitlock RML et al. *Relation between troponin T concentration and mortality in patients presenting with an acute stroke : observational study. Br Med J* 2000; 320 : 1502-4.
6. Janse MJ. *Electrophysiology of arrhythmias. Arch Mal Cœur* 1999; 92 1 : 9-16.
7. Channer KS. *Current management of symptomatic atrial fibrillation. Drugs* 2001; 61 : 1425-37.
8. Howard PA. *Guidelines for stroke prevention in patients with atrial fibrillation. Drugs* 1999; 58 : 997-1009.



NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

CD-Rom : Vous n'AVK

Les antivitamines K (AVK) ont transformé l'évolution et le pronostic de certaines maladies cardiovasculaires comme la fibrillation auriculaire, et permettent la prévention de la thrombose veineuse profonde. On constate toutefois qu'un nombre significatif de patients ne sont pas traités, probablement en raison de la complexité apparente de la gestion du traitement et du risque de survenue d'accidents hémorragiques sévères (17 000 hospitalisations par an).

Les Laboratoires Procter & Gamble Pharmaceuticals viennent d'éditer un CD-

Rom interactif : *Vous n'AVK : les AVK en pratique quotidienne*, réalisé en collaboration avec la clinique des anticoagulants de Toulouse et qui sera mis à la disposition de l'ensemble du corps médical au cours du premier trimestre 2002. Le but est de renforcer les bonnes pratiques cliniques dans l'utilisation des AVK et de limiter ainsi les risques hémorragiques et de récives thromboemboliques. Ce CD-Rom, qui contient plusieurs centaines d'écrans dynamiques, a pour objectif de limiter la prescription des AVK aux seuls patients qui en ont besoin, d'insister sur le fait que tous doivent en recevoir et sur l'intérêt de mieux éduquer le patient pour optimiser sa participation, mais aussi de diffuser des

protocoles ou des lignes de conduite validés par des études ou des consensus d'experts.

Ce CD-Rom propose également une encyclopédie, des observations réelles "cas minutes", un test de connaissance (quizz), des interviews-vidéos d'experts, des lignes de conduite à chaque étape du traitement, des résumés de la gestion des AVK, des animations multimédia et des fiches à imprimer destinées aux patients.

Les Laboratoires Procter & Gamble Pharmaceuticals France commercialisent Préviscan® (fluindione), qui représente plus de 70 % du marché des AVK.