

**INTRODUCTION**

Pendant longtemps, l'attitude à l'égard de l'accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique est restée dans une phase purement contemplative, en l'absence de traitement efficace. En revanche, cette phase a permis de maîtriser les corrélations anatomo-cliniques et radio-cliniques propices à une meilleure connaissance des mécanismes des AVC et de leurs conséquences métaboliques et histologiques.

Cette maladie est devenue un problème majeur de Santé Publique puisqu'elle cumule la 1^{ère} cause de handicap acquis chez l'adulte, la 2^{ème} de démence, la 3^{ème} de mortalité, et constitue une des causes majeures d'admission dans les services d'urgences et une des maladies chroniques les plus coûteuses.

Parallèlement aux progrès dans la connaissance de la physiopathologie de l'AVC ischémique et de l'imagerie en résonance magnétique de diffusion et de perfusion, des progrès sont apparus pour la prise en charge des AVC, devenue un enjeu sur le plan de l'organisation des soins hospitaliers et inter-hospitaliers, centrée sur une unité thérapeutique efficace, située au sein d'une filière hospitalière : l'Unité Neuro-Vasculaire.

Les 4 Recommandations de l'ANAES et la Circulaire Ministérielle n° 517 du 3/11/2003 devraient permettre aux professionnels d'avoir les moyens et les capacités d'améliorer la prise en charge des AVC.

❖ **Une Unité thérapeutique spécialisée : l'Unité Neuro-Vasculaire**

Le regroupement des malades

dans une unité géographique bien déterminée, encadrée par un personnel infirmier et médical compétent, a permis de faire baisser la mortalité et le handicap de 20 %. Ce progrès remarquable repose essentiellement sur une surveillance continue, la correction instantanée de toute chute de tension, de tout trouble du rythme, de toute hyperglycémie, de toute baisse de l'oxymétrie. Les méta-analyses récentes ont confirmé la robustesse statistique de l'efficacité des Unités Neuro-Vasculaires. Le traitement systématique des AVC ischémiques par l'association aspirine et héparine de bas poids moléculaire a permis d'augmenter les bénéfices d'une telle prise en charge.

❖ **Une molécule efficace: la fibrinolyse par r-TPA**

La désobstruction artérielle par fibrinolyse au r-TPA (*recombinant tissue plasminogen activator*) effectuée dans une fourchette thérapeutique très brève, de moins de 3 heures, a largement démontré son efficacité en diminuant de 20 % les séquelles déficitaires, mais sans modifier la mortalité, du fait des risques hémorragiques cérébraux engendrés par cette thérapeutique. La dangerosité potentielle de ce médicament nécessite qu'il soit appliqué selon des critères drastiques reposant sur l'âge inférieur à 80 ans, un score de déficit selon le *Score National Institute of Health* compris entre 5 et 22, l'absence d'image ischémique précoce dépassant le tiers du territoire de la sylviennienne et, bien entendu, l'absence d'hémorragie cérébrale. Son utilisation par un neu-

rologue ou dans une unité spécialisée est garante d'un rapport bénéfice/risque favorable.

❖ **Une organisation de soins : la filière et le réseau inter-hospitalier gradué.**

La prise en charge pré-hospitalière doit être médicalisée, la plus directe et la plus rapide possible vers un établissement accrédité pour recevoir les urgences.

La filière intra-hospitalière pluridisciplinaire organisée autour d'un Service de Neurologie et d'un Service d'Imagerie, réalise un enjeu organisationnel important qui sous-tend la mise en place des Unités Neuro-Vasculaires. La constitution de la filière nécessite que l'ensemble des acteurs de la prise en charge des AVC comprenant les SAMU, les Services d'Accueil des Urgences, les Services d'Imagerie dont la neuro-radiologie interventionnelle, de Neurologie (avec une garde ou une astreinte), de Neurosonologie avec des moyens correspondants intégrés dans l'Unité Neuro-Vasculaire, de Cardiologie, de Réanimation Médicale, de Rééducation et de soins de suite, soit associé en réseau mutualisant les plateaux techniques et les compétences, afin d'apporter un avis diagnostique et thérapeutique compétent, coordonné et rapide. Le préalable à la fibrinolyse repose sur des lits dédiés et disponibles nécessitant une filière intra-hospitalière sans faille, réduisant la perte de temps et la disponibilité de lits.

(suite page 2)

Dans ce numéro :

EDITO du Président—Pr M. GIROUD	1-2
Compte-rendu de l'Assemblée Générale	2-3
Compte-rendu des Journées de la SFNV	3-7
Compte-rendu SFNV—Limoges	7-8
Programme Strasbourg—14 avril 2004	8-9

Secrétariat SFNV : Colloquium

12, rue de la Croix Faubin
75011 Paris
Tel : 01 44 64 15 15
Fax : 01 44 64 15 16
E-mail : colloquium@colloquium.fr

Comité de Rédaction :

Pierre LABAUGE
Rédacteur en Chef

Serge BRACARD

Alain BRANCHEREAU

Jean-Pierre CASTEL

Marc HOMMEL

❖ Une prévention secondaire efficace

La démonstration d'une sensibilité supplémentaire du cerveau à certains classes thérapeutiques antihypertensives (enzymes de conversion, antagonistes de l'angiotensine II), l'efficacité des statines et de nouvelles associations d'antiagrégants plaquettaires), et donnent aux neurologues une nouvelle compétence et leur confèrent un rôle nouveau parmi les acteurs de santé.

❖ Une compétence neuro-vasculaire : l'intérêt d'une formation diplômante

La prise en charge des AVC ischémiques est devenue une véritable science avec des bases fondamentales, des outils diagnostiques sophistiqués, une compétence, une prise en charge immédiate devenue très technique et reposant sur un nombre important de médecins, mais surtout d'infirmières formées, et enfin sur une molécule efficace mais potentiellement dangereuse et coûteuse, le r-TPA. L'existence depuis 1998 du Diplôme Inter-Universitaire de Pathologie Neuro-Vasculaire permet de former neurologues et non-neurologues.

Les décideurs des Hôpitaux, des Agences Régionales d'Hospitalisation, des Ministères, l'impact des recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) et la Circulaire n° 517 du Ministère de la Santé, permettront de dynamiser et de structurer l'organisation des soins pour la prise en charge des AVC.

L'aide des associations de malades sera un moteur non négligeable dans ce défi organisationnel.

Pr M. GIROUD

Compte-rendu de l'Assemblée Générale de la Société Française Neuro-Vasculaire Du 17 décembre 2003 (Paris)

ORDRE DU JOUR

A) L'année 2003 : une année importante pour les malades victimes d'un AVC avec l'AMM pour la fibrinolyse, les 4 Recommandations de l'ANAES et la Circulaire Ministérielle du 3/11/03 sur l'organisation des soins pour les AVC.

B) Activités scientifiques 2003 :

1. Nice : réunion sur les UNV les 28-29/03/03 avec médecins, infirmières et Directeurs Généraux.
2. JNLF de Nantes les 8-10/04/03
 - Filière AVC
 - Intervention SFNR, SF, SAMU et MU, SFMPR
 - 300 personnes
 - 2 ateliers de 50 personnes.
3. SF, SAMU + MU le 16/04/03.
 - Urgences AVC avec M. HOMMEL - J.L. MAS - M. GIROUD.
4. Conférence de Presse le 4/11/03 sur la fibrinolyse, en collaboration entre la SFN et la SFNV avec : J.M. VALLAT - P. AMARENCO - M. GIROUD.
5. Réunion de Limoges le 6/11/03 organisée conjointement entre la SFN et la SFNV sur le thème de la filière AVC avec : J.F. MEDER - J.P. PRUVO - V. LARRUE - J.M. DE BRAY - M. HOMMEL - F. WOIMANT - D. LEYS - M. GIROUD - F. CHOLLET.
6. Congrès du Collège des Neurologues des Hôpitaux Généraux à Lille les 21 et 22/11/03 sur la filière et les Réseaux AVC.
7. Bilan des 8^{èmes} Journées de la SFNV des 16 et 17/12/03 : participation plus faible que l'année précédente mais l'intérêt scientifique a été souligné avec le mardi 16/12/03, la session des paramédicaux mettant en lumière la maturité des infirmières dans la prise en charge des AVC. La session scientifique sur les Myélopéthies ischémiques et le Symposium Servier sur la prévention des hémorragies cérébrales ont été fort appréciés. Le mercredi 17/12 a permis de vivre une innovation avec une session d'échanges avec l'assistance à partir de 6 cas cliniques didactiques, suivie de la session sur les Essais Institutionnels et de la session

des Communications Libres toujours fort appréciées. Le Président remercie l'ensemble des orateurs et des modérateurs pour l'excellence de ces 2 journées.

C) Réunions stratégiques 2003

1. Société Française de Cardiologie : 23/04/03 : Pr KOMADJA
 - Formation et recherche communes
 - Projet Recommandations ANAES communes sur HTA à 1^{ère} réunion le 17/12/03
 - Recommandations communes sur prévention athérome et ischémie aiguë
2. COPIL sur fibrinolyse à la DHOS : M.G. BOUSSER

D) DIU Neuro-Vasculaire :

- Stratégie
 - renommée (60 inscrits)
 - Circulaire
 - UNV
 - fibrinolyse
- Modifications
 - 1 promotion annuelle
 - terrains de stages pour un stage obligatoire de 6 mois
 - Doppler : formation de 60 heures.

E) Groupes de travail 2003 :

- Recommandations ANAES sur les AIT
- Révisions de la codification PMSI sur les AVC.
- Fiches références - AVC, grâce à la coordination de F. WOIMANT, le groupe a produit 11 fiches qui vont être diffusées par le Laboratoire SERVIER.

F) La vie de la SFNV :

- Membres de la SFNV : 250
- Cotisations : 60 % de cotisations non réglées sur 2002-2003. Ces oublis pénalisent l'équilibre budgétaire de notre Société Savante.
- Budget en équilibre grâce à un partenariat privilégié de Sanofi-Synthélabo de 10 000 euros/an pendant 3 ans.
- Site Web : ouverture prochaine d'un site Web autonome en lien avec le site de la SFNV.

(suite page 3)

- Bourse des postes PH Neuro-Vasculaire : plusieurs postes sont disponibles. Information à transmettre aux étudiants du DIU.
- Le mandat du Président de la SFNV est porté de 2 à 3 ans à partir des prochaines élections de décembre 2004.

G) Perspectives 2004 :

- JNLF de Strasbourg du 14 au 17/04/04.
- Une session plénière : Cœur et Cerveau
- 2 ateliers sur AVC et cognition, AVC et Œil
- 1 réunion controversée sur le traitement des sténoses de CI
- PMSI à 1^{ère} réunion le 9/01/04
- Invitation au Congrès Européen de Cardiologie du 21/01/04
- HTA et AVC
- Sténose de CI
- Recommandations ANAES sur la prévention des complications de l'HTA
- Projet de travail collaboratif entre la SFNR et la SFNV sur le

thème des thromboses veineuses pour la réunion de la SFNR de mars 2005. Une Conférence Téléphonique est prévue.

- 2 Bourses Athérotrombose 2003 seront remises à 2 neurologues à Strasbourg pour les JNLF.
- Prix du meilleur poster (sur 24) : Dr D. SABLLOT du CH de Perpignan sur « l'organisation d'un CHG autour des AVC et de la fibrinolyse (prix de 500 euros).
- Prix de la meilleure Communication Libre : Dr C. CORDONNIER de Lille sur « les troubles cognitifs chez les patients porteurs de valves mécaniques » (prix de 500 euros).

Les 35 membres présents votent à l'unanimité le budget et les décisions de la SFNV.

L'Assemblée Générale se termine à 17 h.

Pr M. GIROUD

Compte-rendu des Journées de la Société Française Neuro-Vasculaire 16 et 17 décembre 2003—Paris

La 8^{ème} réunion de la SFNV s'est tenue le mardi 16 et le mercredi 17 Décembre 2003 à Paris, à l'Hôtel SOFI TEL, Paris Forum Rive Gauche. Cette réunion a connu un succès important, puisque 186 personnes étaient participantes et inscrites.

Journée du Mardi 16 Décembre 2003

Réunion commune médicale-paramédicale.

Cette 1^{ère} partie était consacrée à l'organisation des réseaux concernant la prise en charge des AVC, avec les recommandations de l'ANAES (Dr Emmanuel ELLI E, Service de Neurologie, CHG de Bayonne), la coordination ville-hôpital (Pr Thierry Moulin, et Dr Véronique Roy-Cote, Besançon), le rôle de l'infirmière (Mme Michèle Février, Dijon), la synergie ville-hôpital, la rééducation et réadaptation fonctionnelle à domicile (Bruno Pollez et Frédéric Texier, Lille), les réseaux ville-hôpital et l'AVC (Gilles Poutout de l'URCAM-IF, Paris) et la place des Associations de malades).

Mise au point sur la pathologie vasculaire cérébrale

La première session a porté sur la pathologie vasculaire de la moelle. Elle était coordonnée par le Dr Emmanuel HOUDART, Neuro-radiologue Hôpital Lariboisière et le Pr Didier Leys, CHU de Lille.

- L'anatomie vasculaire de la moelle a été présentée par le Dr Emmanuel HOUDART.

1. Vascularisation artérielle

La vascularisation de la moelle est de type segmentaire, avec une vascularisation antérieure, issue des artères spinales antérieures donnant naissance aux artères sulcales. Ces artères d'un diamètre de 80 à 200 um, sont normalement invisibles et ne sont objectivées que lors d'état pathologique, notamment en cas de fistule artério-veineuse. L'artère spinale antérieure constitue un axe artériel impair et médian, assurant une continuité anatomique sur toute la moelle, mais insuffisante sur le plan fonctionnel. Elles naissent elles-mêmes des artères radiculo-médullaires antérieures et postérieures.

La vascularisation postérieure de la moelle est assurée par les artères spinales postérieures issues des artères radiculo-médullaires postérieures, et donnent naissance aux artères circonférentielles.

L'ensemble des artères radiculo-médullaires (antérieures et postérieures) viennent des artères intercostales et lombaires.

Suivant l'étage métamérique, certaines artères peuvent ne pas être visibles. Au niveau cervical, les artères spinales antérieures sont visibles uniquement en C5 et C7, au niveau lombaire, seule l'artère spinale antérieure d'Adamkiewicz est visible.

La vascularisation du cône médullaire est assurée par les anastomoses leptoméningées des artères spinales antérieures et postérieures. L'injection de l'artère spinale antérieure est assurée par l'artère spinale postérieure grâce à ce réseau anastomotique.

La mise en évidence de ces artères nécessitent la réalisation d'une angiographie conventionnelle sans et avec soustraction.

La connaissance de la vascularisation de la moelle est importante en ce qui concerne :

- Prévention de l'ischémie médullaire iatrogène
 - o Chirurgie de l'aorte
 - o Angiographie médullaire
 - o Athérome aortique et ischémie médullaire
 - o Chirurgie rachidienne.

(suite page 4)

- Compression par les piliers du diaphragme de l'artère spinale antérieure lorsqu'elle naît de L1-L2.

2. Vascularisation veineuse

Le drainage veineux est assuré par les veines radiculaires et par un drainage intracrânien.

Le diagnostic d'une pathologie vasculaire de la moelle repose sur l'IRM, qu'elle concerne la pathologie ischémique, hémorragique ou malformative. Elle nécessite une IRM de haut champ (1,5 tesla), avec des séquences pondérées T2. La normalité de celle-ci dispense d'une angiographie.

Pathologie ischémique de la moelle

- Catherine Masson (Beaujon, Clichy) a rapporté les résultats de l'enquête nationale sur la pathologie ischémique de la moelle. Il s'agit d'une étude multicentrique, dont les objectifs étaient de définir les aspects cliniques, neuroradiologiques et évolutifs des ischémies médullaires. Il s'agit d'une étude multicentrique rétrospective. Les critères d'inclusion étaient un infarctus médullaire, aigu (< 72 heures), avec une IRM normale ou montrant un infarctus médullaire, l'inclusion étant réalisée dans les 10 jours par un neurologue et les IRM étant relues par 2 neuroradiologues indépendants.

- 28 malades ont été inclus. La topographie de l'infarctus médullaire était le plus souvent dorsolombaire (15 cas), tous les autres étages pouvant être intéressés. Le plus souvent, l'infarctus concerne l'artère spinale antérieure (25 cas), avec un infarctus intéressant la partie centrale de la moelle. Les symptômes cliniques sont avant tout représentés par l'installation aiguë de la sémiologie, avec chez 11 malades une durée < 30 minutes. Il s'agit dans 25 cas / 25 d'une paraplégie ou d'une tétraplégie, avec des troubles génitosphinctériens dans 23 cas / 25. Il existe également une hypoesthésie thermoalgique et également une atteinte de la sensibilité proprioceptive, bien qu'il s'agisse d'une atteinte de l'artère spinale antérieure.

- L'IRM montre le plus souvent un hypersignal central intéressant la substance grise de la moelle. Il est retrouvé un hypersignal en forme « d'yeux de hibou ». La mise en évidence d'un infarctus vertébral associé est un argument diagnostique supplémentaire. L'IRM réalisée à la phase précoce peut être normale. L'IRM de perfusion n'est pas quant à elle validée en terme de diagnostic.

- 11 cas sur 28 ont eu une étiologie retrouvée. Il s'agissait dans 8 cas d'une pathologie aortique. Dans 19 cas, il était noté des facteurs de risque vasculaire. Dans 2 cas, l'ischémie médullaire survenait après un effort de soulèvement, soulevant l'hypothèse d'embolies fibro-cartilagineuses.

Certaines atypies peuvent être notées, avec un déficit brachial isolé quand il s'agit d'une ischémie médullaire cervicale, voire l'absence de déficit moteur dans certains cas.

- L'évolution est caractérisée par la survenue d'un décès dans 3 cas ; marche impossible dans 8 cas. La marche était possible dans 15 cas. Il semble que l'absence d'atteinte proprioceptive soit un facteur de bon pronostic fonctionnel. Enfin des séquelles douloureuses étaient notées dans 10 cas.

- Malformations vasculaires de la moelle

Le Pr Lasjaunias a exposé les différents types de malformation vasculaire médullaire. Ces MAV peuvent être soit isolées soit intégrées dans un tableau génétique (maladie de Rendu Osler, NF, Ehler-Danlos). Les malformations médullaires sont rencontrées dans 18 % des cas chez des enfants. Les symptômes sont des hémorragies (hématomyélie, hémorragie méningée) dans la moitié des cas ou un tableau médullaire progressif dans la moitié des cas. Dans 1 cas sur 5, il s'agit de malformations multiples. L'architecture correspond à un nidus dans 81 % des cas et à une fistule dans 19 %. Le traitement par voie endovasculaire est possible dans la moitié des cas, avec une amélioration ou une stabilisation dans les 2/3 des cas avec une morbidité post-opératoire de 13 %.

- La dernière partie était consacrée à la rééducation de la pathologie vasculaire de la moelle (JF Mathé, Nantes). Il a été rappelé les échelles d'évaluation des atteintes médullaires (score ASIA, échelle de déficience ASIA). L'atteinte génitosphinctérienne doit également être prise en compte. La prise en charge de la spasticité a bénéficié de nouvelles modalités, injection de toxine botulique ou traitement par Liorésal intrathécal.

Mise au point sur les hémorragies cérébrales : symposium SERVIER

Ce symposium était modéré par les Pr Marie Germaine BOUSSER et Maurice Giroud.

L'introduction a été réalisée par le Pr Didier Leys par deux cas cliniques. Il s'agissait dans un cas d'une patiente présentant un déclin cognitif modéré, associé à deux hémorragies cérébrales. L'IRM cérébrale montrait en outre une leucoaraiose. L'autopsie a mis en évidence une angiopathie amyloïde. Le Pr Leys a rappelé les principales caractéristiques d'une angiopathie amyloïde :

- Age de survenue des symptômes neurologiques > 55 ans
- Pas d'autres causes d'hémorragies
- Hémorragies lobaires ou sous corticales

La deuxième observation était une patiente présentant un cavernome cérébelleux gauche associé à un angiome veineux. La discussion s'est ouverte sur les indications de traitement chirurgical des cavernomes. Il a été confirmé que les anomalies de développement veineux (anciennement dénommés angiomes veineux) sont le plus souvent asymptomatiques et ne doivent pas être traités car elles assurent un drainage normal parenchymateux.

(suite page 5)

-Place de l'imagerie dans le diagnostic des hémorragies cérébrales

L'importance de l'imagerie cérébrale dans le diagnostic des hémorragies cérébrales a été soulignée par le Pr JP Pruvo (CHU de Lille). Suivant la date de l'IRM, les signaux sont différents (tableau)

Date IRM	T2*	Diffusion	Flair	T1	Dépôts
< H3	Hypo	Hyper	Hyper	Iso	Oxyhb
H4-J3	Hypo	Hypo	Hypo	Iso	Deoxyhb
J4-1 Mois	Variable	Variable	Variable	Hyper	Methhb
> 1 mois	Hypo	Hypo	Variable	Variable	Hémosidérite

L'IRM a donc comme intérêt

- Le diagnostic de l'hémorragie cérébrale, à condition d'utiliser les séquences T2*, diffusion, Flair, SET1, T2
- Rechercher des lésions hémorragiques multiples, ceci nécessitant les séquences T2*
- Reconnaître une cause sous jacente

– Nécessité de l'IRM T1 avec injection de gadolinium et d'une ARM

Le Pr Pruvo a ensuite insisté sur les microbleeds. Il s'agit de microsaignements visibles uniquement sur les séquences pondérées en écho de gradient, le plus souvent cliniquement asymptomatiques. Les causes les plus fréquentes en sont l'hypertension artérielle chronique, l'amylose, les cavernomes multiples, et la maladie CADASIL. Ce dernier doit être porté avec prudence lorsqu'il s'agit uniquement d'hyposignaux.

-Autre cause d'hémorragie cérébrale : les anévrismes artériels intracrâniens.

Une mise au point a été exposée par le Pr Pierot, CHU de Reims. Il a rappelé les résultats de l'étude ISVIA publiés en 1998 dans le N Engl J Med et 2003 dans le Lancet. Les risques de rupture des anévrismes asymptomatiques sont rappelés dans le tableau suivant.

Taux de rupture de à 5 ans

Diamètre	< 7 mm	7-12 mm	13-24 mm	> 25 mm
Carotide Intra-caverneuse	0	0	3 %	6,4 %
Cer. Ant / Moyenne / Post.	1,5 %	2,6 %	14,5 %	40 %
T. V. Basilaire	3,4 %	14,5 %	18,4 %	50 %

L'indication entre traitement chirurgical et endovasculaire n'est pas univoque. Elle doit être décidée dans une approche multidisciplinaire. La présence d'un collet large, d'un anévrisme large ou géant, orientent plutôt vers une approche neurochirurgicale qu'endovasculaire. Le taux de recanalisation est estimé entre 15 et 20 %.

Mercredi 17 Décembre 03

Les études institutionnelles et les projets de recherche clinique :

La session du matin du mercredi 17 Décembre a été consacrée à l'exposé des études institutionnelles en cours.

Etude DECIMAL : étude multicentrique, consacrée à l'hémicraniectomie décompressive dans les infarctus sylviens malins (PHRC, K. Vahedi, Lariboisière, Paris). (15 centres investigateurs, durée d'inclusion : 2 ans ; durée de suivi de chaque patient : 1 an). 18 patients ont été pour l'instant inclus dans cette étude multicentrique. Il n'y a pas de différence significative pour l'instant qui se dégage. La fin de l'étude est prévue en Septembre 2004.

Etude SAFE 2 : étude multicentrique destinée à objectiver les raisons et la fréquence de la non utilisation des anticoagulants/antiagrégants en prévention primaire de la fibrillation auriculaire (CHU de Lille). Etude multicentrique européenne (Autriche, Belgique, France, Italie, Portugal). 370 patients consécutifs inclus dans 40 centres. Alors que plus de 90 % des patients avaient une indication théorique de traitement antithrombotique, moins de 15 % en recevaient. Les patients traités étaient plus souvent suivis par un cardiologue. Les principales raisons rendant compte de la sous utilisation des traitements anticoagulant / antiagrégants, étaient principalement : un syndrome démentiel, un patient vivant seul, la présence d'une leucoaraiose, des chutes ou des troubles de la marche, un déficit neurologique sévère. Près de la moitié des patients sortant des services de Neurologie recevaient un traitement par AVK au long cours. Ces résultats illustrent le décalage entre les essais thérapeutiques et la pratique clinique et obligent à reconsidérer le problème de l'information médicale.

(suite page 6)

Etude VIRAGE . Déterminer les caractéristiques de l'IRM à la phase aiguë de l'AVC. (étude en cours d'élaboration). (Orgogozzo et collaborateurs, CHU de Bordeaux). Il s'agit d'une étude multicentrique (7 centres). 300 malades sont prévus, avec réalisation d'une IRM à J0 et à J30.

Etude MUST. (V. Larrue, CHU de Toulouse). Etude multicentrique, ayant reçu le soutien d'un PHRC pour évaluer l'intérêt de l'utilisation du Doppler transcrânien comme traitement des occlusions sylviennes à la phase aiguë.

Etude de suivi des patients atteints de maladie de Cadasil (H. Chabriat, CHU Lariboisière). Etude qui a reçu le support d'un PHRC. Objectifs : évaluer l'histoire naturelle clinique, neuropsychologique et neuroradiologique des patients atteints de maladie de CADASIL. Evaluation : tous les 6 mois : clinique. Tous les 18 mois : évaluation neuropsychologique et IRM. 60 patients sont inclus au 16 Décembre 03.

Etude ARCH (P. Amarenco, CHU Bichat). Comparaison du traitement par Aspirine et Plavix versus Antivitamines K chez des patients ayant présenté un AVC secondaire à une pathologie de la crosse aortique. Nombre de malade attendus : 756 répartis dans les 2 groupes. Le suivi comprendra : la survenue d'AVC, d'IDM, d'embolie périphérique et les décès de cause vasculaire.

Etude EVA3S. JL Mas (Sainte Anne, Paris) a fait l'état des lieux de l'étude EVA3S. Objectif : comparaison des patients porteurs d'une sténose carotidienne > 70 % (Nascet), traités par chirurgie ou par stent, évaluation des décès ou AVC à J30 et AVC ipsilatéral à J30. Le CCRPB a donné son accord pour étendre l'inclusion des patients qui présentent une sténose symptomatique d'un degré de sténose de 60 %. Une analyse intermédiaire a permis de montrer qu'à J30 la protection cérébrale était statistiquement significative. Le CCRPB a donné son accord pour continuer l'étude, mais avec protection cérébrale systématique. 8 à 10 malades sont inclus par mois, ce qui est encore insuffisant pour atteindre les 1000 malades initialement prévus. Le site EVA3S est accessible sur le net.

Communications libres

Evaluation des modifications neuropsychologiques associées à l'existence de micro-embolies chez les porteurs de prothèses cardiaques mécaniques (C. Cordonnier, CHU de Lille).

Cette étude a comme objectif de tester l'hypothèse selon laquelle les porteurs de valves mécaniques cardiaques, auraient des troubles cognitifs en fonction de l'intensité de la microembolisation chronique dépistée sous la forme de HI TS. Un suivi clinique, neuropsychologique, en ultrasons (Doppler transcrânien, recherche de HI TS) a été réalisé chez 43 sujets. Aucune association n'a été mise en évidence entre l'atteinte cognitive et l'intensité des HI TS. La présence de lacunes dans le centre semi ovale a par contre été corrélée avec la présence de troubles de la mémoire à long terme ($p=0,013$).

Apport de l'imagerie de diffusions dans les nécroses laminaire corticales.

Trollard et al. ont souligné à partir d'une étude rétrospective de 22 sujets l'intérêt de l'imagerie de diffusion dans le diagnostic de nécrose laminaire alors que même l'IRM notamment en Flair est normale. Elle permet également de mettre en évidence une atteinte de la substance blanche et du tronc cérébral, qui constituent un facteur de sévérité.

Etude GESICA : suivi des sténoses athéromateuses intracrâniennes symptomatiques.

Mazighi (CHU Lariboisière) a présenté les premiers résultats de l'étude GESICA. 102 malades ont été inclus. Le siège des sténoses intéressait aussi bien les artères sylviennes, cérébrales antérieures et postérieures, le tronc basilaire. Le suivi moyen à 19 mois a permis de mettre en évidence une récurrence vasculaire dans 55,5 % des cas. 28 angioplasties ont été réalisées avec une morbidité de 14,2%.

Thrombus spontané de la carotide à parois saines

S. Bouly (CHU de Nîmes) a présenté les résultats définitifs d'une étude multicentrique rétrospective consacrée aux thrombus spontanés de l'artère carotide à parois saines. 8 patients ont été inclus (6 femmes / 2 hommes ; âge moyen : 46,5 ans ; extr. 38-52). L'évolution sous anticoagulants a été favorable dans 7 cas, avec régression ou disparition du thrombus. Un seul patient a été opéré en raison de récurrence d'AVC sous anticoagulant. Une étiologie a été mise en évidence dans 6 cas : acutisation d'une leucémie aiguë, purpura thrombocytopénique, anémie ferriprive dans 4 cas. Cette étude souligne la prise en charge médicale de cette pathologie et la recherche d'une pathologie sous-jacente notamment une anémie ferriprive. Le mécanisme de cette affection n'est pas connue.

Les effets de la canicule d'août 2003 sur l'incidence des AVC et des AIT à Dijon.

Osseby (CHU de Dijon) à partir du registre des AVC de Dijon a mis en évidence une augmentation des AIT durant cette période. La déshydratation en est le mécanisme le plus probable.

(suite page 7)

Conseil d'administration de la SFNV

Il s'est tenu le Mercredi 17 Décembre 03, en présence du Pr M. Giroud, Président, Mme F. Woimant, Vice Président, Pr P. Labauge, Secrétaire, Mme MH Mahagne, Trésorier, Pr V. Larrue, JF Meder et Dr J. Bouilliat ; et de Mme Fawdar (Agence Colloquium).

Présentation du budget

Le budget est équilibré pour les années 2002 et 2003, alors qu'il était déficitaire en 2001. Plusieurs problèmes sont notés :

- Subvention : Seul le laboratoire SANOFI a tenu son engagement pour l'année 2003 d'un montant de 10 000 Euros. Les laboratoires Boehringer et Servier n'ont pas pour l'instant honoré leurs engagements.
- Sur 256 membres, 156 sont à jour de leurs cotisations. Il s'agit de retard concernant deux années. Il a été décidé que lors de l'inscription à la SFNV, le montant des cotisations soit réglé par les adhérents en retard.
- 186 inscrits ont été recensés ce jour pour la SFNV actuelle. La diminution du nombre d'inscriptions est due au fait que les Laboratoires SERVIER aient refusé toute aide pour le congrès.
- Pour 2004, il a été accepté que le laboratoire SANOFI anime un symposium pour la prochaine réunion de la SFNV.
- Il n'a pas été décidé que la SFNV devait ou non s'acquitter de la TVA.

Questions diverses

- Une discussion a eu lieu autour des autorisations de la fibrinolyse en particulier sur le problème de l'extension aux non-neurologues diplômés du DIU.
- Il a été décidé d'accorder un prix pour le meilleur poster et la meilleure communication orale de cette session de la SFNV d'un montant de 500 Euros.
- Il a été établi que la durée du mandat du Président sera de 3 ans à partir de Décembre 2004.
- Il a été établi la création d'un site web.
- France Woimant a exposé les fiches références qu'elle a établies au nom de la SFNV consacrées à la prise en charge des AVC. Ces fiches seront diffusées aux cardiologues hospitaliers, internistes, urgentistes et neurologues et sera mis à disposition sur le site.
- Le PR JF Meder, Neuroradiologue, Hôpital Sainte Anne, a exposé un projet de travail commun sur les thrombophlébites cérébrales avec mise à disposition de neurologues et neuroradiologues d'une fiche commune d'évaluation.
- Le Pr JF Meder va prendre en charge le dossier de reconnaissance de la SFNV comme objet de formation.
- Une journée nationale de prévention de l'AVC aura lieu dans tous les CH et CHU français en Mars ou Avril 2004 avec ateliers interactifs, conférence de presse, et prévention de l'HTA.
- Le Pr Th Moulin (CHU de Besançon) prendra en charge un groupe de travail sur l'imagerie dans la prise en charge à la phase aiguë des AVC.
- La prochaine réunion de la SFNV aura lieu durant les JNLF de Strasbourg en Avril 04 avec séances plénières, 2 ateliers et 1 session controversée.
- Ont été déclarés membres de la SFNV le Dr Vadnhyuck, Philippeau, Formosa et Cordolianni.

Compte-rendu de la SFNV 7 novembre 2003 à Limoges

La réunion de la Société Française Neurovasculaire s'est tenue à Limoges le Jeudi 6 Novembre 2003 lors de la Réunion Provinciale de la Société Française de Neurologie.

Différents exposés ont eu lieu au cours de cette réunion avec notamment introduction du Président M. Giroud. Celui-ci a résumé les grands principes de la filière de prise en charge des AVC avec comme idée de base : 1 malade, 1 IRM, 1 lit. Il a par ailleurs rappelé que le DIU de Neurovasculaire était maintenant reconnu par le Conseil de l'Ordre.

Circulaire ministérielle

Le Professeur Marc HOMMEL a énoncé les grands principes de la circulaire (DHOS/DGS/DGAS/N°517 3 Novembre 03 / www.sante.gouv.fr) en soulignant les difficultés d'application (contexte / sujets âgés, impact socio-économique, efficacité de la prévention, enjeu croissant, réalité démographique médicale, paramédicale, les problèmes quant aux soins de suite, valorisation de la maladie. Cette organisation a pour but d'améliorer les délais de prise en charge des AVC à la phase aiguë.

Il a souligné l'impact de ce problème en sachant que l'augmentation de 4 % des AVC entraîne une augmentation de 12 % de la

DMS. Le surcoût peut être évalué à 18 millions d'Euros pour la période 1999 - 2002.

Selon la circulaire, les Unités de Neurovasculaire sont divisées en UNV de référence, UNV et les centres agréés. Ces UNV s'articulent autour d'une unité centrale, avec en aval des lits de soins de longue durée.

Recommandations de l'ANAES

Le Professeur M. Giroud a énoncé ensuite les recommandations de l'ANAES. Il a souligné l'enjeu de la prise en charge des AVC. Les AVC sont la 1^{ère} cause de handicap, 2^{ème} cause de démence, 3^{ème} cause de décès, et 2^{ème} cause d'admission dans les CHU. Le rapport de l'ANAES a défini les règles de bonne pratique de la prise en charge des AVC à la phase aiguë (site de l'ANAES).

La place de la fibrinolyse est de plus en plus soulignée. L'AMM souligne que ce traitement peut être institué par un neurologue avec des règles de surveillance adéquates, l'ANAES donne les mêmes recommandations, mais au sein d'une structure spécialisée, la circulaire recommande que ce traitement soit prescrit par un neurologue ou un spécialiste titulaire du DIU de Neurovasculaire.

(suite page 8)

UNV / USINV

Le Professeur Leys a développé les différentes structures hospitalières UNV et USINV. Il a rappelé que le coût d'un AVC à 1 an est de 37 000 Euros.

Traitement à la phase aigue	Evènements évités / 1000 habitants /		Points
Aspirine	23	12	80%
rtPA < H3	34	143	10%
UNV	120	50	100%

Il a rappelé que tout AVC doit être traité en UNV.

Les UNV et les USINV augmentent le taux de survie, diminuent le handicap, assurent les diagnostics différentiels, améliorent la prise en charge, facilitent la recherche, réduisent les délais de prise en charge.

Les USINV ont été définis par la SFNV en 1999. L'objectif est de pouvoir assurer la prise en charge des AVC récents 24 heures sur 24 heures. Elle doit comporter au moins 4 lits, une garde ou astreinte opérationnelle de neurologie, 4 lits d'UNV subaigus pour 1 lit aigu, des liens avec les services de cardiologie, de radiologie, des urgences. Elle doit disposer d'un ECG continu avec alarme continue, d'un doppler et d'un DTC continu, un TDM dans l'heure, un échodoppler des vx du cou et une ETT dans les 24 heures, d'une ETO à J2, d'un service de réanimation à proximité. L'activité minimale pour justifier d'une UNV est de 400 malades / an.

Les UNV se complètent d'une UNV post J2, idéalement de 16 lits, afin de prendre en charge les AVC de plus de 72 heures. Pour 100 000 habitants une UNV doit comprendre 5 lits d'USINV et 20 lits d'UNV et 20 lits de soins de suite.

La circulaire du 3 Novembre 03 établit les lits aigus en USINV et les lits subaigus en UNV, les UNV de référence étant des UNV à des fins de formation, de recherche et pathologies particulières.

Les difficultés se heurtent au faible niveau de connaissance, d'une mauvaise image de l'AVC, des difficultés hospitalières, médicales et personnelles.

- Filières d'imagerie

Le Professeur JP Pruvo a établi les filières d'imagerie. Elle doit comporter une IRM avec EG et ARM, l'IRM cérébrale comprend T1, T2, EG, Flair, ARM 3D TOF. Pour les TVC il est recommandé une ARM avec temps veineux.

Les IRM de référence sont des IRM de 1,5 T avec un gradient > 20, une antenne dédiée au vasculaire.

En Janvier 2001, il existait une IRM pour 400 000 habitants, une IRM pour 240 000 habitants est prévue. Un SROS imagerie est prévu pour chaque région avec en 2002 un objectif de un TDM pour 90 000 habitants, une IRM pour 140 000 habitants.

La troisième SROS a défini les modalités de l'IRM :

La demande d'IRM doit être séniorisée, avec présence d'un radiologue sénior. La demande d'IRM doit être faite par un neurologue, et l'IRM est effectuée par un radiologue compétent en imagerie vasculaire. Le plateau d'imagerie doit être dédiée à l'urgence dès que le SAU reçoit plus de 40 000 malades / an. Toutes les modalités de l'imagerie doivent être accessibles en moins d'une heure dès que le malade est admis au SAU.

- Quelles séquences IRM à la phase aigue d'un AVC ?

Le Pr JF MEDER, CH de Sainte-Anne, expose les techniques d'imagerie à la phase aigue de l'AVC. Les séquences d'IRM doivent être à la phase aigue d'un AVC : T1, T2* FLAIR, diffusion, ARM, perfusion. Ces séquences durent moins de 8 minutes.

L'angioscanner est utile dans les sténoses intracrâniennes avec une sensibilité entre 83 à 100 %. Par contre, le scanner de perfusion n'est pas validé à la phase aigue de l'AVC.

- Place de la fibrinolyse à la phase aigue de l'AVC

Le Professeur Larrue, CHU de Toulouse, a exposé les dernières mises au point concernant la fibrinolyse par voie veineuse. L'efficacité du rtPA IV est avant tout conditionnée par la précocité du traitement dans les 3 premières heures. Le taux d'hémorragies cérébrales est de 3,3 % dans l'étude ATLANTIS, il diminue au fur et à mesure de l'expérience des centres. Il a rappelé les règles de prescription de la fibrinolyse et les contre indications. L'AMM européenne a été délivrée en Septembre 02. Elle est de 3 ans (AMM temporaire et conditionnelle). Une nouvelle étude est en cours pour le rtPA IV entre H3 et H4 ECASS 3. Un registre européen d'inscription des malades est en cours (SITS-MOTS). 1000 malades doivent être inclus avec comme « end-point » les décès à 3 mois et le taux d'hémorragies cérébrales à H24 et H36. Actuellement, 350 malades traités ont été inclus en Europe. Le taux de recanalisation est de 66 % pour les branches sylviennes, 25 % pour un gros tronc (ACM, tronc basilaire). L'efficacité du rtPA est augmentée par la fibrinolyse par voie artérielle, le Doppler Trans Crânien, le GP2b3a. Il n'y a pas de comparaison directe entre voie intraveineuse et voie intraartérielle. Le taux de recanalisation par voie artérielle est supérieure à la voie veineuse.

Programme Strasbourg—14 avril 2004

ATELIERS

1° Troubles cognitifs et AVC

❖ Pr D. LEYS

Service de Neurologie – CHU Salengro
Bd Professeur Emile Laine – 59037 LILLE Cedex
Tél. : 03.20.44.68.14
Fax : 03.20.44.60.28
E-mail : dleys@chru-lille.fr

❖ Pr F. PASQUIER

Service de Neurologie – CHU Salengro
Bd Professeur Emile Laine – 59037 Lille Cedex
Tél. : 03.20.44.57.85
Fax : 03.20.44.60.22
E-mail : pasquier@chru-lille.fr

2° Oeil et AVC :

❖ Pr A. VIGHETTO

Service de Neurologie – Hôpital Neurologique P. Weitheimer

59 Bd Pinel – 69677 Lyon Cedex

Tél. : 04.72.11.80.71

Fax : 04.72.35.73.51

E-mail : alain.vighetto@chu-lyon.fr

Coordonnateur

Pr Th. MOULIN

Service de Neurologie – Hôpital Jean Minjot

3 Bd A. Fleming – 25030 Besançon Cedex

Tél. : 03.81.66.81.96

Fax : 03.81.66.84.40

E-mail : thierry.moulin@univ-fcomte.fr

SEANCES PLENIERES

Société Française Neuro-Vasculaire

Société Française de Neuro-Radiologie

Société Française de Cardiologie

Société Française sur l'Athérome

« **CŒUR ET CERVEAU** »

1. Artérocécrose – maladie inflammatoire ou infectieuse ? Pr John CHAPMANN CHAPMANN

Inserm Unité 551 - Pavillon Benjamin Delessert

Hôpital La Salpêtrière – 83 Bd de l'Hôpital – 75651 Paris Cedex 13

Tél. 01.42.17.78.78

Fax : 01.45.82.81.98

E-mail : chapman@chups.jussieu.fr

2. La plaque d'athérome instable : aspect en Imagerie ; ses complications et ses traitements :

Pr Jean François TOUSSAINT

Service de Cardiologie - Hôpital Européen G. Pompidou – 20 Rue Leblanc - 75908 Paris Cedex 15

Tél. : 01.56.09.39.11

Fax : 01.56.09.29.68

E-mail : jean-françois.toussaint@egp.ap-hop-paris.fr

3. Evaluation du risque coronarien après un AVC ou un AIT : Dr MONASSIER Jean Pierre

Service de Cardiologie Centre Hospitalier Mulhouse

87 Avenue Altkirch – 68100 Mulhouse

Tél. : 03.89.64.71.58

Fax : 03.89.64.71.84

E-mail : monassierj@chmulhouse.fr

4. Syndrome de résistance à l'aspirine : Pr Thomas LECOMPTE

Hématologie Biologique – Hôpital Central – 54035 Nancy

Tél. : 03.83.85.10.15

Fax : 03.83.85.11.01

E-mail : thomas.lecompte@chu-nancy.fr

5. Nouvelles stratégies anticoagulantes : la fin des AVK ? Pr Ludovic DROUET

Hématologie Biologique – Hôpital Lariboisière – 2 Rue A. Paré – 75475 Paris Cedex

Tél. : 01.49.95.64.14

Fax : 01.49.95.63.97

E-mail : ludovic.drouet@lrb.ap-hop-paris.fr

6. L'association FOP-ASIA et le risque de récurrences des AVC : Pr Jean Louis MAS

Pr Jean Louis MAS

Service de Neurologie - Hôpital Sainte Anne – 1 Rue Cabanis – 75674 Paris Cedex

Tél. : 01.45.65.80.00

Fax : 01.45.65.87.94

E-mail : mas@chsa.broca.inserm.fr

Coordonnateur

Pr Didier LEYS

Service de Neurologie – CHU Roger Salengro – Rue du Pr Emile Laine

59037 Lille Cedex

Tél. : 03.20.44.68.14

Fax : 03.20.44.60.28

E-mail : dleys@chru-lille.fr

TECHNIQUES NOUVELLES ET CONTROVERSES

« **Quelles approches thérapeutiques en 2004 pour les sténoses serrées et symptomatiques de la carotide ?** »

1) Professeur Alain BRANCHEREAU

Service de Chirurgie Vasculaire - HOPITAL TIMONE Adultes

264 Rue St Pierre

13385 MARSEILLE Cedex 05

Tél : 04.91.38.57.54

Fax : 04.91.64.80.81

E-mail : abranche@ap-hm.fr

Titre : *Où en est l'endartériectomie ?*

2) Professeur Serge BRACARD

Service de Neuro-Radiologie - CHU Hôpital Central

29 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny

54035 NANCY Cedex

Tél : 03.83.85.85.85

Fax : 03.83.85.22.36

E-mail : s.bracard@chu-nancy.fr

Titre : *techniques du stent carotidien.*

3) Professeur Jean Louis MAS

Service de Neurologie - HOPITAL SAINTE ANNE

1 Rue du Dr Cabanis

75674 PARIS Cedex 14

Tél : 01.45.65.82.84

Fax : 01.45.65.87.94

E-Mail : mas@chsa.broca.inserm.fr

Titre : *les essais thérapeutiques sur les stents dans les sténoses symptomatiques de la carotide.*

Coordonnateur

Pr Maurice GIROUD

Service de Neurologie – CHU – 3 Rue du Faubourg Raines – 21000 Dijon

Tél. : 03.80.29.37.53

Fax : 03.80.29.36.72

E-Mail : maurice.giroud@u-bourgogne.fr