



LE POINT SUR...

PRISE EN CHARGE DES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX : APPORT DU REGISTRE DIJONNAIS* DES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX

M. GIROUD

INTRODUCTION

Les accidents vasculaires cérébraux (A.V.C.) représentent un problème majeur de Santé publique car ils sont à l'origine de la troisième cause de mortalité après les cancers et les affections cardio-vasculaires, de la première cause de handicap chez l'adulte et d'un coût socio-économique important. Pendant longtemps la gravité de ce problème n'a pas été évaluée et une sorte de fatalisme régnait autour des A.V.C., car, à l'opposé des affections cardio-vasculaires, ils concernaient une population âgée et il n'y avait pas de traitement actif. Depuis plusieurs années il y a un renouveau autour des A.V.C. car 25 % d'entre eux concernent des patients de moins de 65 ans ; des étiologies curables nouvelles ont été mises en évidence, des traitements actifs en phase précoce et une prévention efficace existent.

MÉTHODOLOGIE

Le registre dijonnais des A.V.C. [1] a été créé en 1985 pour connaître les données épidémiologiques réelles de cette pathologie pour : effectuer des recherches sur les facteurs étiologiques et pronostiques ; pour connaître l'histoire naturelle des A.V.C. ; pour évaluer les pratiques de soins ; pour informer les services de santé sur la place exacte de cette affection et de son coût dans les différentes filières de soins ; pour éduquer la population sur les facteurs de risques évitables, les étudiants en médecine et les médecins sur les bonnes pratiques dans la prise en charge des A.V.C. ; et pour promouvoir l'organisation de la prise en charge optimale des A.V.C. Le registre a bénéficié des bonnes relations existant entre les secteurs de soins publics et libéraux, et de l'expérience du registre bourguignon des cancers digestifs. Le registre des A.V.C. enregistre de façon prospective, spécifique (grâce au scanner cérébral) et exhaustive (grâce aux médecins du C.H.U., aux neurologues libéraux travaillant dans les 4 cliniques de l'agglomération et grâce aux médecins généralistes de l'agglomération), les A.V.C. survenant dans la population de la commune de Dijon (150 000 habitants). L'examen des 3 centres scanographiques de la ville, des 4 centres d'examen doppler, et des certificats de décès, permet de recueillir les cas non signalés.

RÉSULTATS

1. Apports en épidémiologie descriptive

Avant d'entreprendre des actions de Santé publique ce fut le premier objectif développé par le registre. Sur le plan de la répartition des A.V.C., 85 % correspondent à des infarctus cérébraux, 10 % à des hémorragies cérébrales et 5 % à des hémorragies méningées. 70 % des A.V.C. sont pris en charge au C.H.U., 20 en clinique et 10 à domicile. La première remarque est que les enquêtes hospitalières ignorent 30 % des A.V.C. La seconde remarque est que le profil des A.V.C. diffère selon les 3 filières de soins. Le C.H.U. reçoit l'A.V.C. grave du sujet jeune et du sujet âgé, et la totalité des A.V.C. hémorragiques. La mortalité y est élevée (35 % à 1 mois). Les cliniques reçoivent les A.V.C. discrets ou transitoires du sujet âgé. La mortalité y est plus faible (8 %). L'incidence des infarctus cérébraux augmente avec l'âge chez l'homme, tandis que chez la femme l'incidence s'élève à un âge plus précoce que chez l'homme, mais reste inférieure à celle de l'homme après 70 ans. La précocité des A.V.C. ischémiques chez la femme soulève le problème du rôle du tabagisme sur la dissection des artères carotides.

2. Apports à partir d'études d'évaluation

De telles études tirent bénéfices d'un registre en évitant les biais de sélection, et en utilisant les données de l'histoire naturelle des A.V.C. observée à partir de l'épidémiologie descriptive.

a. Surveillance annuelle de l'incidence des A.V.C.

Depuis 1985 nous surveillons annuellement l'évolution de l'incidence des différents types d'A.V.C. Un profil saisonnier des A.V.C. apparaît clairement en 9 ans de recueil avec un pic d'incidence pour les A.I.T. en saison chaude (rôle de la déshydratation, d'où une prévention possible) et un pic d'infarctus en saison froide (H.T.A. instable, d'où une prévention possible). L'incidence des hémorragies cérébrales a baissé de 15 % en 9 ans, sans doute par un dépistage et un traitement précoce des H.T.A. Par contre, après 65 ans, l'incidence des infarctus d'origine cardio-embolique a augmenté de 4,5 % en 9 ans, l'augmentation de la survie des malades cardiaques étant à l'origine de l'augmentation des complications cardio-emboliques.

b. Surveillance des taux de mortalité

Les taux de mortalité sont passés de 21,9 à 15,4 % de 1985 à 1992. Outre le rôle des soins précoce et les traitements actifs, il faut retenir le fait que nous avons constaté que la gravité des malades à l'admission a baissé avec un taux de coma profond à l'admission de 19 % en 1985 et de 11 % en 1992.

c. Dépistage des patients à risque imminent pour un infarctus cérébral

Il s'agit de l'accident ischémique transitoire (A.I.T.) qui a la même signification que l'angor face à l'infarctus du myocarde. Il signifie qu'il existe un bas débit circulatoire cérébral localisé, témoignant d'une athérosclérose. Un A.I.T. récidive sous forme d'infarctus cérébral dans 15 % des cas chaque année. Après une campagne d'information auprès de la population par l'intermédiaire des médecins généralistes, pour apprendre à saisir les symptômes évoquant un A.I.T. et nécessitant un avis médical, après avoir appris aux médecins généralistes à reconnaître les symptômes neurologiques traduisant un A.I.T., après leur avoir fourni une stratégie diagnostique et thérapeutique nous avons constaté sur 3 ans une baisse significative de survenue d'un infarctus cérébral (4 %).

d. Surveillance du handicap post-A.V.C.

Le taux de handicap à 1 mois a lui aussi baissé avec un score moyen au score de Rankin à 2 (handicap faible) observé dans 35 % des cas en 1985 et dans 58 % en 1992.

e. Évaluation de l'accès aux soins

L'accès aux soins montre que les délais de transfert vers le C.H.U. ou la clinique ont diminué mais restent encore trop longs (14 heures en 1985, 6 en 1992). Les délais sont bien plus courts en dessous de 65 ans (4 heures) qu'en dessus (7 h 30). Le choix de la filière de soins dépend de l'âge, des troubles de conscience, de la lourdeur du déficit, et de sa stabilité. Un A.V.C. avec troubles de la conscience, déficit neurologique intense, non régressif, sera adressé en priorité à l'hôpital quel que soit l'âge. Un déficit discret sans trouble de conscience sera adressé plutôt en clinique, également quel que soit l'âge. Le niveau socioprofessionnel n'intervient pas dans ce choix.

* Registre dijonnais des accidents vasculaires cérébraux (associé à l'I.N.S.E.R.M. et à la D.G.S.). – Service de neurologie. – Hôpital général, 3, rue du Faubourg-Raines. 21000 Dijon.

f. Comparaisons de la qualité des soins avec d'autres centres européens

Grâce à l'appartenance du registre à un réseau de surveillance des A.V.C. (European Stroke Data Bank), des comparaisons de taux d'incidence, des taux de mortalité et de taux de récidives peuvent être effectuées pour évaluer l'impact global des soins préventifs et curatifs des A.V.C. dans différents centres européens. Ainsi la mortalité à 1 mois est basse à Dijon (19%), Hambourg (20%) mais elle reste élevée à Londres (33%), Florence (28%) et Lisbonne (37%). L'accès aux différents outils d'investigation, l'accès à des traitements appropriés pourrait expliquer à priori ces différences. Ainsi, un scanner est effectué dans 96 % des AVC à Dijon, dans 94 % à Hambourg, contre 71 % à Londres, 70 % à Lisbonne. Un doppler cervical est effectué dans 76 % des cas à Dijon, 80 % à Hambourg, 23 % à Londres, et 10 % à Lisbonne. Une échocardiographie est réalisée dans 47 % des cas à Dijon, 40 % à Hambourg, 35 % à Londres, 21 % à Lisbonne.

3. Apports à partir de travaux d'épidémiologie analytique

a. Rôle de l'hyperlipidémie dans la genèse des A.V.C.

Une étude cas-témoins a montré que l'hypercholestérolémie est un facteur de risque pour les infarctus cérébraux par athérome des grosses artères. En revanche, l'hypercholestérolémie n'intervient pas dans la genèse des infarctus de petites tailles (lacunes) secondaire à une lipohyalinose des petites artéries. Enfin, l'hypocholestérolémie est un facteur de risque pour les hémorragies cérébrales, d'où le danger de sur-traiter une hypercholestérolémie [2].

b. Rôle de l'hyperglycémie sur la mortalité à 1 mois

L'hyperglycémie en phase aiguë d'un infarctus cérébral est délétère avec une surmortalité par rapport au groupe à glycémie initiale. Les perfusions de sérum glucosé en phase aiguë d'un infarctus ne sont donc plus recommandées et un traitement de l'hyperglycémie est parfois nécessaire pour éviter une production élevée des lactates dans le parenchyme cérébral infarcti.

c. Rôle de l'arythmie cardiaque sur la mortalité initiale à 1 mois

La surmortalité initiale des A.V.C. avec arythmie cardiaque s'explique par des raisons cardiaques, un taux de récidives d'A.V.C. élevé et des embolies pulmonaires plus nombreuses, causes qui sont évitables.

CONCLUSIONS

Le registre dijonnais des A.V.C. participe à la connaissance de l'histoire naturelle des A.V.C., et à l'évaluation des stratégies diagnostiques et thérapeutiques :

1. – il observe une baisse de l'incidence des hématomes et une augmentation de l'incidence des infarctus après 65 ans. Des facteurs de risque méritent d'être réévalués ;
2. – il observe une baisse des taux des A.V.C. mortels relevant des investigations et des traitements pratiqués très précocement ;
3. – il a démontré que l'hyperglycémie et les troubles du rythme cardiaque initiaux aggravent les taux de mortalité ;
4. – et il a démontré l'intérêt dans la prévention primaire des infarctus, du dépistage et du traitement précoce des A.I.T.

REMERCIEMENTS

Ce registre peut poursuivre ses activités grâce au soutien financier de l'I.N.S.E.R.M., de la D.G.S., du Comité national des registres, de la faculté de médecine de Dijon, de l'université de Bourgogne et de la région de Bourgogne. Ce registre peut fonctionner grâce à la participation et à la mobilisation des médecins du C.H.U. de Dijon, des 4 cliniques de l'agglomération dijonnaise, des médecins généralistes, des spécialistes neurologues, cardiologues, et radiologues de l'agglomération, de la D.R.A.S.S. de Bourgogne et du Conseil de l'Ordre des médecins de la Côte-d'Or.

RÉFÉRENCES

- [1] GIROUD M., MILAN C., BEURIAT P. et al. (1991). – Incidence and survival rates during a two-years period of intra-cerebral and subarachnoid hemorrhages, cortical infarcts, lacunes, and transient ischemic attacks. – Stroke Registry of Dijon. 1985-1989. *International Journal of Epidemiology*; 20 : 892-99.
- [2] GIROUD M., GRAS P., BOUTRON M.C. et al. (1994). – HDL Apolipoprotein E levels are lowered in patients with acute cerebral infarction. – *Cerebrovascular Disease*; 4 : 92-95.

ENQUÊTE

CONTRIBUTION À L'ÉVALUATION DE LA CAMPAGNE DRÔMOISE DE PROMOTION DE LA VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B DES JEUNES SCOLARISÉS EN CLASSE DE 4^e

F. LIIZE-GUILHOT*, W. PASQUET**, J.-P. FERLEY***, P. HAMADE**

INTRODUCTION

L'objectif de cette étude est de contribuer à l'évaluation de la campagne de promotion de la vaccination contre l'hépatite B qui, anticipant sur la campagne nationale, s'est déroulée dans la Drôme, durant l'année scolaire 1994-95, à l'initiative du Conseil général et en collaboration étroite avec l'éducation nationale. Cette campagne, qui avait comme population cible l'ensemble des enfants scolarisés en classe de 4^e des collèges publics et privés de la Drôme, avait pour objectifs l'amélioration des connaissances des jeunes vis-à-vis de la vaccination, de la maladie et de son mode de transmission afin qu'ils prennent conscience du risque et adaptent leur comportement. Les moyens utilisés ont été des actions d'information-sensibilisation, la proposition de vaccinations gratuites en milieu scolaire sur la base du volontariat.

Nous présentons, ici l'évaluation prévue dès le démarrage du projet, de l'impact en terme de connaissances, attitudes et pratiques des jeunes, et en terme de couverture vaccinale.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre travail comporte 2 enquêtes :

- Évaluation d'impact de type avant-après avec département témoin ;
- Évaluation de la couverture vaccinale.

a. Évaluation d'impact de type avant-après avec département témoin

Cette enquête a été respectivement coordonnée, pilotée et mise en œuvre par la D.S. 26, le C.R.A.E.P.S. et les services de promotion de la santé en faveur des élèves (S.P.S.E.). La population cible de la campagne sont les 6 166 élèves scolarisés en classe de 4^e des collèges publics et privés de la Drôme.

Il s'agit d'une étude comparative de type avant/après, effectuée simultanément dans la Drôme (26) et dans un département témoin, de façon à contrôler les effets des actions de sensibilisation extérieures à notre action, notamment l'effet de la campagne nationale. Le département témoin choisi est l'Ardèche (7), relativement comparable la Drôme en terme socio-démographique. En Ardèche, la campagne nationale a ciblé les élèves de 6^e.

L'évaluation a reposé sur 2 vagues d'enquêtes : une réalisée en octobre 1994 avant le lancement de la campagne drômoise, l'autre réalisée en mai et juin 1995 après la campagne. Chacune des 2 vagues d'enquêtes a porté sur un échantillon aléatoire de 570 élèves (tirage de 3 degrés : collèges, classes, élèves) répartis dans 14 établissements (7 par département) et 36 classes.

Lors de chaque vague, les élèves ont été interrogés grâce à un questionnaire standard, par les infirmières et médecins des S.P.S.E.

Les variables étudiées concernent les caractéristiques socio-démographiques des élèves, l'estimation de leurs connaissances, leurs opinions et leurs pratiques. Pour chaque indicateur le « gain attribuable » ($\Delta 26 - \Delta 07$: solde du gain observé dans la Drôme après déduction de celui observé en Ardèche) a été calculé. Les comparaisons avant/après dans la Drôme et l'Ardèche ont été effectuées par le test de χ^2 (variables qualitatives) ou test de Student (variables continues), au risque d'erreur 5 %.

* Conseil général de la Drôme. – Mission Santé publique D.S. 26.

** Service de promotion de la santé en faveur des élèves. – Inspection académique Drôme.

*** C.R.A.E.P.S. (Centre Rhône-Alpes d'épidémiologie et de prévention sanitaire – Grenoble).

b. Évaluation de la couverture vaccinale

Il s'agit d'une enquête exhaustive descriptive concernant l'ensemble des collèges de la Drôme.

Ainsi, les 64 collèges publics ou privés drômois ont fait l'objet d'une fiche, permettant de recueillir le nombre d'enfants vaccinés par collège, et également des variables relatives aux conditions de déroulement du programme. Les fiches ont été remplies par le médecin ou infirmière de santé scolaire « coordonnateur » de la campagne dans le collège.

RÉSULTATS

1. Évaluation comparative ou évaluation d'impact avant/après – Drôme - Ardèche

L'analyse comparative initiale réalisée à partir des données collectées juste avant le lancement de la campagne départementale dans la Drôme confirme la comparabilité initiale des 2 populations. Drôme et Ardèche en terme de caractéristiques socio-démographiques, attitudes et connaissances.

a. La vaccination

La définition correcte du principe de la vaccination est donnée par 61% (± 6) des collégiens en octobre 1994, qu'ils soient Drômois ou Ardéchois. En mai 1995, 82% (± 4) des adolescents dans la Drôme peuvent donner la bonne réponse contre seulement 66,5% ($\pm 5,5$) dans l'Ardèche, soit un gain attribuable à la campagne drômoise de 16%.

92% (± 3) des élèves drômois connaissent le protocole vaccinal et la notion de rappel en juin 1995 [contre 79% (± 5) dans l'Ardèche ($p < 0,001$)].

b. Caractéristique de la maladie

38% (± 5) des collégiens drômois connaissent que le foie est l'organe atteint en octobre 1994 contre 65,3% ($\pm 5,5$) en juin 1995. Aucune augmentation de cette connaissance n'est observée en Ardèche ($\Delta 26 - \Delta 07 = 27\%$).

c. Connaissances générales de l'appareil digestif

On note que, en juin 1995, 7% seulement des élèves classent correctement les organes proposés en fonction de leur appartenance ou pas à l'appareil digestif (cœur, estomac, rate, rein, foie, duodénum). Ce pourcentage est encore inférieur en Ardèche (3,5).

Tableau 1
Identification des voies de transmission du virus de l'hépatite B par les élèves

Transmission	Drôme 1994 n = 295	Drôme 1995 n = 291	Ardèche 1994 n = 282	Ardèche 1995 n = 278	$\Delta 26 - \Delta 07^*$
	%	%	%	%	
Sang.....	55,9 \pm 6	70,1 \pm 5	52,8 \pm 6	54,7 \pm 6	+12
Salive	75,6 \pm 8	91,8 \pm 3	66,3 \pm 5,5	85,6 \pm 6	-3
Sexe.....	53,9 \pm 5,5	69,1 \pm 5	43,6 \pm 6	61,2 \pm 6	-2
Allaitement.....	13,6 \pm 4	22 \pm 5	11 \pm 4	15,1 \pm 4	+4,3

* Gain attribuable à la campagne drômoise.

d. Test de connaissance

Lors des mises en situation : devant la situation où Sofia vaccinée contre l'hépatite a des rapports sexuels avec Antoine qui ne l'est pas : 70% (± 5) des collégiens drômois pensent que Sofia ne peut pas transmettre le virus à Antoine, et 72% (± 5) pensent que même s'il a le virus de l'hépatite, Antoine ne peut pas le transmettre à Sofia (1995).

e. Au niveau de la pratique de la vaccination, 86% des élèves drômois disent être certains d'avoir été vaccinés contre l'hépatite B en 1995 (16% en 1994) et 54% qui disent également l'être en Ardèche.

2. Les données objectives de couverture vaccinale des élèves des collèges de la Drôme

L'étude des 64 fiches-collèges a permis de compter un effectif total de 3 824 élèves ayant bénéficié des 3 injections de la primovaccination, sur un effectif global de 6 166 élèves scolarisés en classe de 4^e, soit un pourcentage de 62,01 d'élèves vaccinés dans le cadre de la campagne par le médecin de santé scolaire :

- 329 soit 57% ($n = 578$) des élèves scolarisés en classe techniques ;
- 133 soit 58% ($n = 232$) des élèves scolarisés en classes spécialisées ;
- 3 362 soit 63% ($n = 3 824$) des élèves scolarisés en classe d'enseignement général.

Le nombre total d'heures de travail (éducation, à la santé, préparation, vaccination) est de 2 448 heures, soit environ 9 par classe, dont 2 par classe d'éducation pour la santé.

128 incidents secondaires aux injections (10 998 infections) ont été signalés parmi lesquels 118 peuvent être considérés comme réellement mineurs.

DISCUSSION - CONCLUSION

L'évolution des connaissances est tout à fait sensible dans la Drôme. Une évolution est également relevée en Ardèche, conséquence tout à la fois de la « diffusion » de l'information sur l'hépatite B et du fait que la moitié des élèves avait été sensibilisée à ce thème lors de la première enquête.

Le calcul du gain attribuable témoigne de l'apport spécifique de la campagne drômoise en ce qui concerne la nature de la maladie, le principe de la vaccination, la connaissance des voies et modes de transmission en particulier parentérale (sang et injections avec du matériel souillé) et l'allaitement. En ce qui concerne la transmission sexuelle, on observe une progression de 15% de connaissance du risque, identique dans la Drôme et l'Ardèche.

L'amélioration des connaissances pour les comportements à risque est très sensible. Une augmentation concernant la contamination salivaire (le bâcher sur la bouche) est parallèlement relevée en Ardèche. Néanmoins, 20 à 30% des élèves n'ont pas encore intégré les modes de transmission.

Lors de l'application des connaissances à des situations concrètes, on constate une difficulté à intégrer les conséquences de la vaccination pour presque un tiers des élèves (qui considèrent à tort que la vaccination d'un des 2 partenaires n'empêche pas la transmission).

En ce qui concerne la couverture vaccinale réalisée par cette campagne, elle est de 63,4%, ce qui témoigne de l'efficacité de l'action au collège pour cette tranche d'âge (13-14 ans). En 1993, dans la Drôme, moins de 3% des enfants de 11 ans et des enfants de 15 ans étaient vaccinés contre l'hépatite [1]. On peut penser que l'amélioration des connaissances des jeunes permettra une meilleure motivation pour les rappels de ces futurs adultes.

L'importante couverture vaccinale est encore améliorée par les vaccinations effectuées en médecine libérale sous l'influence conjointe de la campagne départementale et nationale.

On constate l'impact important de la campagne nationale restant cependant à évaluer plus précisément [2] puisque 54% des enfants ardéchois de 4^e déclarent être vaccinés contre l'hépatite B (86% le déclarent dans la Drôme).

En conclusion, les résultats de notre travail nous paraissent probants quant au succès de la campagne drômoise tant au niveau de l'amélioration des connaissances que des pratiques, et soulignent l'importance et la difficulté du travail d'éducation pour la santé qui accompagne la vaccination.

Cette campagne drômoise est entrée en synergie avec la campagne nationale et notre travail nous permet de recommander la complémentarité entre les actions organisées au niveau national et des actions d'initiatives locales.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les médecins et infirmières du service de promotion de la santé en faveur des élèves de l'Ardèche pour leur participation.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] PASQUET W., MATHIEU R. – Évaluation de la couverture vaccinale des enfants de 11 et 15 ans dans la Drôme en 1993. – B.E.H., 1994 ; (48) : 226-27.
- [2] BRICE J., MOYSE C. – Programme de valorisation de la vaccination contre l'hépatite B dans les collèges. – B.E.H., 1995 ; (17) : 73-74.

249100 P

NATIONAL

PRIMER NATURAL

Directeur de la publication : Pr J. F. GIRARD – **Rédacteur en chef :** Dr Élisabeth BOUDET
Rédaction : Drs Jean-Baptiste BRUNET, Isabelle CAPEK, Jean-Claude DESENCLOS,
Brigitte HAURY, Florence LOT, Martine LEQUELLEC-NATHAN, Véronique TIRARD
Administration : M. André CHAUVIN – **Secrétariat :** Mme Hortense PINVILLE
Direction générale de la Santé – Sous-direction de la Veille sanitaire
Bureau VS 2 : 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07 SP - Tél. : (1) 46 62 45 54
N° CPP : 2015 AD – N° INPI : 1 732 278 – ISSN 0245-7486

Diffusion : LA DOCUMENTATION FRANCAISE

Par abonnement uniquement (52 numéros par an)

Tarif 1995 : 270 FF (France) TTC, 370 FF (Europe, U.E.), 580 FF hors Europe (HT)

Commandes et renseignements auprès de :

LA DOCUMENTATION FRANÇAISE - Service abonnements
124, rue Henri-Barbusse, 93308 AUBERVILLIERS CEDEX (France)
Tél. : (1) 48 39 56 00 - Télécopie : (1) 48 39 56 01