

# TRAITEMENT DE LA FIBRILLATION ET DU FLUTTER AURICULAIRES PAR LES CHOCs ÉLECTRIQUES EXTERNES TRANSTHORACIQUES (COURANT DIRECT) A propos de 150 cas

Par A. MATHIVAT, D. CLÉMENT et D. ROSENTHAL

(Paris)

*A la fin de l'année 1963, nous avons exposé dans ces colonnes, les résultats d'une étude préliminaire intéressant 31 cas de F. A. (fibrillation auriculaire) traités par des chocs électriques externes transthoraciques à l'aide d'un défibrillateur utilisant le courant continu (DC 103 Serdal).*

*Les premiers résultats avaient été très encourageants, cette nouvelle thérapeutique s'étant révélée à la fois inoffensive et remarquablement efficace. Nous en avons donc poursuivi régulièrement l'application à un grand nombre de F. A. et nous y avons associé quelques malades atteints de Flut. A. (flutter auriculaire).*

*Notre attention n'est pas de rappeler ici les raisons trop connues qui doivent inciter à traiter avec la dernière énergie et quelquefois de toute urgence les troubles du rythme à point de départ auriculaire, ni les différentes étapes qui tant sur le plan expérimental que clinique nous ont conduits aux applications pratiques de cette technique encore très nouvelle en thérapeutique cardiologique. Ces renseignements figurent dans un précédent article, rédigé dans cette revue même, et auquel le lecteur pourra se reporter.*

Nous voulons simplement rendre compte aujourd'hui de la poursuite de notre expérience personnelle qui s'étale maintenant sur près d'un an et qui intéresse un lot de malades plus important.

## MATÉRIEL. MALADES. MÉTHODES

L'appareil utilisé est un défibrillateur autonome à courant direct (courant continu).

Le choc de défibrillation est lié à la décharge d'un condensateur d'une durée très brève de 3 à 4 millièmes de seconde. Le choc intervient en dehors de la période vulnérable du cycle cardiaque, grâce à un système de synchronisation incorporé. L'énergie externe développée est de 50 à 160 joules.

Les électrodes sont très larges, elles ont une surface de 180 cm<sup>2</sup>. Leur construction réalisée en matériaux isolants de premier choix, leur confère une grande sécurité d'emploi.

**Les malades.** — 150 malades atteints de tachycardie ou de tachy-arythmie permanentes d'origine auriculaire ont été soumis à l'action des chocs électriques externes transthoraciques, à l'aide du défibrillateur utilisant le courant direct ou continu.

Ils se répartissent en 84 hommes et 66 femmes. L'âge moyen est de 57,3 ans. Le plus jeune a 27 ans. Le plus âgé, 81 ans.

Tous un trouble rythmique d'origine supraventriculaire, 135 une arythmie complète par fibrillation auriculaire, 15 une tachycardie ou une tachy-arythmie permanente par flutter auriculaire.

**A) Dans le groupe des 135 F. A.,** de beaucoup le plus important, on compte 75 hommes et 60 femmes, avec une moyenne d'âge de 56,9 ans.

Pour 68 d'entre eux, le trouble du rythme résume à lui seul toute la cardiopathie. Il s'agit de F. A. idiopathique dont la fréquence ne cesse de croître depuis quelques années, et qui est aujourd'hui devenue d'observation courante chez les sujets de 50 à 60 ans, apparemment indemnes de toute autre manifestation cardiaque organique.

Dans 69 cas (pour 67 malades), le trouble du rythme complique une cardiopathie préexistante ou concomitante valvulaire, artérielle, de type dégénératif, péricarditique en endocrinienne. Une affection mitrale, ou aortique, ou l'association des deux, sont observées dans 43 cas. Une hypertension artérielle ou une insuffisance coronarienne, ou les deux associées, sont retenues chez 24 malades. Enfin, dans 2 cas, l'existence d'une péricardite calcifiée non constrictive et d'une hyperthyroïdie a été individualisée.

En outre, une insuffisance cardiaque gauche ou globale, momentanément contrôlée par le traitement classique, est présente chez 34 malades. Elle est définie par les signes cardiaques et périphériques

**Le choc électrique externe par courant direct occupe une place croissante dans le traitement de la fibrillation auriculaire. Les résultats obtenus chez 150 malades permettent de préciser les indications et les limites de la méthode qui, dès maintenant, paraît fournir des résultats supérieurs à ceux du traitement médical.**

habituels, la cardiomégalie aux rayons X, observée 33 fois, et les altérations de l'électrocardiogramme. Dans 4 observations, il est, de plus, fait état d'une ou plusieurs embolies de la grande circulation.

**B) Dans le groupe des 15 Flut. A.** on compte 9 hommes et 6 femmes dont l'âge moyen est de 60 ans avec comme extrêmes 39 et 73 ans.

Dans 4 cas, il s'agit de flutter idiopathique : le trouble du rythme est isolé.

Pour 11 autres malades, il existe une cardiopathie associée : 9 ont une valvulopathie de type rhumatismal ; 5 un rétrécissement mitral prédominant ; 1 une insuffisance mitrale pure ou prédominante ; 2 une maladie mitrale associée à un rétrécissement aortique ; 1 un rétrécissement aortique pur ; 2 ont une angiopathie ; 1 une hypertension artérielle modérée ; 1 un angor d'effort par insuffisance coronarienne.

Plus de la moitié de ces malades ont une insuffisance cardiaque avec gros cœur aux rayons X. Dans la plupart des cas, cette insuffisance cardiaque n'a pas pu être contrôlée par un traitement digitalique, mais parfaitement établi et poursuivi.

Pour l'ensemble de ces 150 malades, nous n'avons pas opéré un choix systématique dans les indications du choc électrique. Ceci est surtout vrai pour les débuts d'application de cette méthode. Bien entendu, nous nous sommes toujours attachés à faire bénéficier par priorité ceux des malades chez qui une ou plusieurs tentatives de régularisation médicamenteuse avaient précédemment échoué, ou ceux particulièrement intolérants à la digitaline ou à la quinidine.

Actuellement, et instruits d'une expérience déjà longue, nous opérons plus volontiers une sélection des sujets à défibriller. Non pas que nous redoutions une complication ou un incident imputables à la méthode dont l'inocuité nous a paru entière, mais nous avons su discerner certains des facteurs qu'il y a lieu de prendre en considération pour supputer avec une certaine probabilité le succès ou l'échec éventuels.

## LE TRAITEMENT PAR CHOC ÉLECTRIQUE EXTERNE

**Préparation du malade.** — Dans les tachycardies supraventriculaires, et notamment en cas de fibrillation auriculaire, une semaine avant le choc, le malade est soumis à une cure digitalique destinée à maintenir le rythme ventriculaire au-dessous de 80, et à l'action des antivitamines K. Une hypoprothrombinémie stable autour de 30 %, doit être réalisée.

Cette double médication nous paraît de nature à augmenter les chances de régularisation et à écarter le risque d'embolies.

Une anesthésie générale courte et superficielle, nous paraît indispensable. Le risque encouru de ce fait par le malade est minime. Elle doit être administrée par un anesthésiste réanimateur compétent qui recourt habituellement à l'injection intraveineuse de 15 à 30 cg de penthotal. Le malade est largement oxygéné jusqu'au réveil qui intervient cinq à dix minutes après le début. Nous n'avons observé aucun incident imputable à l'anesthésie.

**Le choc électrique.** — Le malade étendu dans le décubitus latéral droit, l'opérateur se tenant à gauche et en arrière de lui, les électrodes sont disposées sur les faces antérieure et postérieure du thorax suivant un emplacement bien défini.

Le choc peut dès lors intervenir. Il dure de deux à quatre millièmes de seconde. L'E. C. G. permet de juger extemporanément de l'action du traitement. Le choc initial est de 50 joules. En cas d'insuccès, d'autres chocs plus puissants peuvent intervenir à condition d'être espacés de quinze à vingt secondes. Immédiatement après le choc, se développe un érythème discret à la face externe du thorax. Il correspond à la surface d'application des électrodes. Toute trace s'efface en moins de quarante-huit heures.

**Après le choc.** — Le malade doit être maintenu en observation pendant huit à dix jours.

S'il y a lieu, en raison de la cardiopathie préexistante, de poursuivre la médication anticoagulante, celle-ci sera maintenue, sinon, elle sera progressivement réduite, puis supprimée, après le retour au rythme sinusal.

Dans les suites de tachycardies supraventriculaires, flutter et fibrillation auriculaire en particulier, nous préconisons la prise quotidienne de 60 cg de di-hydroquinidine ou de 80 cg de sulfate de quinidine. Ce faisant, nous estimons consolider et maintenir la régularisation obtenue par le choc électrique.

## RÉSULTATS. COMMENTAIRES

**Résultats globaux.** — Sur 150 malades ainsi traités, nous avons obtenu 123 fois le retour au rythme sinusal et 27 cas seulement se sont soldés par un échec. Le pourcentage respectif des succès et des échecs s'établit ainsi à 82 % et 18 %.

TABLEAU I. — 150 malades atteints de fibrillations et flutters auriculaires

|                            |              |            |  |
|----------------------------|--------------|------------|--|
| Sexe :                     |              |            |  |
| Hommes                     | 84           |            |  |
| Femmes                     | 66           |            |  |
| Age                        | 27 à 81 ans. |            |  |
| Age moyen                  | 57,3 ans.    |            |  |
| Trouble du rythme :        |              |            |  |
| Fibrillations auriculaires | "            | 135        |  |
| Flutters auriculaires      | "            | 15         |  |
| Résultats :                |              |            |  |
| Succès                     | "            | 123 (82 %) |  |
| Echecs                     | "            | 27 (18 %)  |  |
| 135 F. A. :                |              |            |  |
| Succès                     | "            | 108 (80 %) |  |
| Echecs                     | "            | 27 (20 %)  |  |
| 15 Flut. A., succès        | "            | 15         |  |

F. A. : Fibrillation auriculaire ; Flut. A. : Flutter auriculaire.

Chaque séance de traitement a comporté de 1 à 4 chocs en moyenne. 150 malades ont totalisé ainsi 194 séances de traitement.

La réussite se manifeste très rapidement après l'application du traitement, quelquefois en quelques secondes, toujours en moins de cinq minutes.

Avant que ne s'inscrive sur l'E. C. G. le rythme sinusal, apparaissent un certain nombre de particularités électriques. Les plus fréquentes sont des extra-systoles ventriculaires ou auriculaires, parfois un rythme bigéminé ou un rythme nodal autonome qui peut se prolonger pendant plusieurs minutes et qui annonce, en général, le succès de la régularisation. Dans quelques cas, apparaît une sous-dénivellation du segment ST à concavité supérieure rappelant la cupule digitalique. Après retour au rythme sinusal l'espace PR reste souvent égal ou supérieur à 0,20 seconde.

Quel qu'en soit le type, ces anomalies sont habituellement transitoires. Elles s'effacent complètement en moins d'un quart d'heure.

## RÉSULTATS EN FONCTION DE LA VARIÉTÉ DE TACHYCARDIE

**Fibrillations auriculaires** (tableau II). — Ce groupe, de loin le plus important, comprend 135 malades.

179 séances de défibrillation leur ont été appliquées, 100 malades ayant subi 1 séance, 29, 2 séances, 3, 3 séances et 4, 4 séances de traitement.

TABLEAU II. — 135 malades atteints de fibrillations auriculaires

|                         |              |    |            |
|-------------------------|--------------|----|------------|
| Sexe :                  |              |    |            |
| Hommes                  | 75           |    |            |
| Femmes                  | 60           |    |            |
| Age                     | 27 à 81 ans. |    |            |
| Age moyen               | 56,9 ans.    |    |            |
| Étiologie :             |              |    |            |
| Idiopathiques           | "            | 68 |            |
| Valvulaires             | "            | 43 |            |
| Artériels               | "            | 24 |            |
| Péricardite calcifiante | "            | 1  |            |
| Hyperthyroïdie          | "            | 1  |            |
| 100 ont subi            | "            | 1  | 1 séance.  |
| 29 ont subi             | "            | 2  | 2 séances. |
| 3 ont subi              | "            | 3  | 3 séances. |
| 3 ont subi              | "            | 4  | 4 séances. |
| Rythme sinusal          | "            | "  | 108 (80 %) |
| Echecs                  | "            | "  | 27 (20 %)  |

Dans 108 cas, le rythme sinusal a été restauré, soit dans 80 % des cas. 27 cas se sont soldés par un échec. Si bien que la totalité des échecs pour l'ensemble de nos 150 malades, intéresse exclusivement le groupe des fibrillations auriculaires.

Nous avons étudié certaines corrélations en vue de faire apparaître d'éventuels facteurs d'insuccès ou de réussite. Et nous avons pu ainsi établir que certains éléments paraissent effectivement jouer un rôle déterminant (tableau III).

TABLEAU III. — Facteurs paraissant intervenir dans les résultats

|                                | 108 succès | 27 échecs |
|--------------------------------|------------|-----------|
| Age moyen                      | 55 ans.    | 64 ans.   |
| Ancienneté de la F. A.         | 2,6 ans.   | 5,4 ans.  |
| Augmentation du volume du cœur | 53 (49 %)  | 20 (74 %) |
| Neurotonie                     | 45 (42 %)  | 18 (67 %) |
| Amplitude de $FV_1 < 0,1$      | 52 (48 %)  | 18 (67 %) |

1° C'est ainsi que l'ancienneté du trouble du rythme semble intervenir, la moyenne étant de 2,6 ans pour les succès et de 5,4 ans pour les échecs (tableau IV).

TABLEAU IV. — Résultats en fonction de l'ancienneté

|            |                   |
|------------|-------------------|
| 135 F. A.  | Moyenne, 3,2 ans. |
| 108 succès | Moyenne, 2,6 ans. |
| 27 échecs  | Moyenne, 5,4 ans. |

2° L'étiologie que nous avons considérée au début comme susceptible d'influencer le résultat, semble en fait ne pouvoir être tenue comme un facteur essentiel, et notamment pour les F. A. idiopathiques que l'on retrouve avec le même pourcentage dans les échecs, 52 %, et les succès, 50 % (tableau V).

TABLEAU V. — Résultats en fonction de l'étiologie de la fibrillation auriculaire

| ÉTILOGIE                   | 135 F. A. | 108 succès | 27 ÉCHCS  |
|----------------------------|-----------|------------|-----------|
| Idiopathiques .....        | 68 (50 %) | 54 (50 %)  | 14 (52 %) |
| Valvulaires .....          | 43        | 36         | 7         |
| Artériels .....            | 24        | 18         | 6         |
| Péricardite calcifiante .. | 1         | 1          | 1         |
| Hyperthyroïdie .....       | 1         | 1          | 1         |

137 (\*)

(\*) Malades n° 7 et n° 107 : artériels et valvulaires.

3° De même l'insuffisance cardiaque, présente dans 25 % des cas, ne paraît vraiment offrir un obstacle que si elle s'accompagne de cardiomégalie radiologique ; cette conjonction étant retenue dans 75 % des échecs et seulement 51 % des succès. En conséquence, 49 % des réussites ont un volume cardiaque normal, et seulement 26 % des échecs (tableaux VI et VII).

TABLEAU VI. — Résultats en fonction de l'insuffisance cardiaque

|                  |           |
|------------------|-----------|
| 135 F. A. ....   | 34 (25 %) |
| 108 succès ..... | 28 (26 %) |
| 27 échecs .....  | 6 (22 %)  |

TABLEAU VII. — Résultats en fonction du volume du cœur

| VOLUME DU CŒUR      | 135 F. A. | 108 succès | 27 ÉCHCS |
|---------------------|-----------|------------|----------|
| Normal .....        | 60 (44 %) | 53 (49 %)  | 7 (26 %) |
| Augmentée + .....   | 52        | 37         | 15       |
| Augmentée ++ .....  | 21 (56 %) | 17 (51 %)  | 4 (74 %) |
| Augmentée +++ ..... | 2         | 1          | 1        |

4. Accessoirement, nous avons retenu comme facteurs défavorables :

— La neurotonie, l'angoisse, l'anxiété, qui sont notées dans 75 % des échecs.

— L'âge : la moyenne d'âge étant, pour les succès, de 9 ans inférieur à celui des échecs (tableau VIII).

TABLEAU VIII. — Résultats en fonction de l'âge moyen

|                  |           |
|------------------|-----------|
| 135 F. A. ....   | 56,9 ans. |
| 108 succès ..... | 55 ans.   |
| 27 échecs .....  | 64 ans.   |

— Et peut-être aussi le microvoltage de l'onde auriculaire : FV1 < 0,1 microvolt est retrouvée dans 75 % des échecs.

**Flutter auriculaires** (tableaux IX). — Nous avons traité seulement 15 malades atteints de flutter auriculaire et 15 fois nous avons obtenu facilement la restauration du rythme sinusal.

Pour 13 malades, il a suffi d'un seul choc pour réduire l'arythmie : 2 fois, 1 choc de 50 joules, et 11 fois : 1 choc de 100 joules. Pour 2 malades seulement, 2 chocs de 100 joules ont été nécessaires.

Le flutter auriculaire semble donc être une des indications de choix de la technique de défibrillation par les chocs électriques externes à courant continu.

TABLEAU IX. — 15 malades atteints de flutter auriculaire (fig. 9).

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Sexe :                                                  |              |
| Hommes .....                                            | 9            |
| Femmes .....                                            | 6            |
| Age :                                                   |              |
| Age moyen .....                                         | 39 à 73 ans. |
| Antécédent de l'arythmie .....                          | 60 ans.      |
| Insuffisance cardiaque .....                            | 5,3 ans.     |
| Cœur augmenté de volume .....                           | 7            |
| Étiologie :                                             |              |
| Valvulaires :                                           |              |
| RM .....                                                | 5            |
| MM + RA .....                                           | 2            |
| IM .....                                                | 1            |
| RA .....                                                | 1            |
| Artériels                                               |              |
| Idiopathiques .....                                     | 4            |
| 2 flutters ont été réduits après 1 choc de 50 joules.   |              |
| 11 flutters ont été réduits après 1 choc de 100 joules. |              |
| 2 flutters ont été réduits après 2 chocs de 100 joules. |              |

R. M. : rétrécissement mitral ; M. M. : maladie mitrale ; R. A. : rétrécissement aortique ; I. M. : insuffisance mitrale.

Notre observation princeps concerne d'ailleurs un malade atteint de flut. A. irréductible, ayant induit une insuffisance cardiaque majeure et devenue impossible à contrôler par les médications usuelles. Le succès fut immédiat. Cette facilité et cette rapidité dans la réussite nous incitèrent à récidiver et à élargir les indications de cette méthode. Nous estimons qu'actuellement toutes les formes du flutter auriculaire peuvent et doivent être traités par les chocs électriques externes.

## COMMENTAIRES

Notre expérience personnelle sur le traitement des fibrillations et des flutters auriculaires par chocs électriques externes à courant direct, repose aujourd'hui sur 150 cas et s'étend sur près d'un an.

Les questions que nous nous sommes posés au début de cette expérience, nous nous les posons aujourd'hui à nouveau, pour y répondre cette fois sans réticence.

Ces questions intéressent essentiellement l'inocuité, l'efficacité, les indications et la place actuelle de cette technique dans la thérapeutique cardiologique.

**1° Inocuité de la méthode.** — Nous n'avons observé aucun accident grave imputable à l'action du choc. Nous avons cependant vu apparaître un accès de tachycardie ventriculaire en cours de tentative de régularisation d'une fibrillation auriculaire. Cet accès a pu être facilement réduit par un nouveau choc.

Aucune incidence cardiaque fâcheuse n'a été notée ni sur le plan clinique, ni à l'électrocardiogramme. Les quelques anomalies des tracés qui s'observent en cours de régularisation, ont toujours été superficielles et transitoires.

Nous n'avons jamais enregistré d'embolies dites de régularisation, comme il n'est pas exceptionnel de l'observer au cours de certains traitements médicamenteux.

Enfin, les taux moyens des enzymes sériques, transaminases SGOT et créatine kinase, ne s'écartent guère des valeurs normales.

**2° Indications. Contre-indications.** — a) *Fibrillations auriculaires* : C'est le groupe le plus important — 135 malades —, et c'est celui pour lequel il nous a paru le plus utile d'établir un choix, non seulement dans le but d'écarter certains risques, assez hypothétiques, mais surtout d'augmenter les chances de succès immédiat et durable.

Il ressort de l'analyse que nous avons faite des facteurs éventuels de succès ou d'échec, que :

**1° Doivent être écartés** : les fibrillations auriculaires en insuffisance cardiaque chronique, avec importante cardiomégalie radiologique et grosses altérations des tracés électriques ; les formes dans lesquelles l'E. C. G. fait apparaître des altérations profondes et permanentes de la conduction auriculo-ventriculaire, et même intraventriculaire ; et aussi celles où se trouvent enregistrées de fréquentes extra-systoles ventriculaires polymorphes, avec ou sans bigéminisme spontané ou digitalique.

**2° Les meilleures chances de réussite intéressent donc essentiellement** : les fibrillations idiopathiques de la soixantaine, d'installation récente, sans insuffisance cardiaque notoire ni cardiomégalie, et sans altération majeure de l'E. C. G. ; les fibrillations auriculaires évoluant sur une valvulite mitrale ou aortique, bien tolérée, ou moins bien tolérée mais sans cardiomégalie radiologique notoire ; ou encore celles qui apparaissent après commissurotomie mitrale ou intervention restauratrice. Dans tous ces cas, le caractère relativement récent du trouble du rythme, un ralentissement efficace par la digitaline, seront des facteurs éminemment favorables à la régularisation.

b) *Flutter auriculaires* : Nous n'avons enregistré que des succès. C'est l'indication de choix, les traitements digitalique et quinidinique enregistrant souvent des incidents et comportant beaucoup d'échecs.



**3° Efficacité de la méthode.** — Les conclusions de notre travail font apparaître un pourcentage de succès immédiats tel, que nous sommes en mesure d'affirmer qu'aucun autre moyen thérapeutique actuel peut offrir l'équivalent.

Cette réussite qui se solde à 82 % pour l'ensemble des troubles du rythme et à 80 % pour les fibrillations auriculaires, reste cependant un peu inférieure aux données produites dans les travaux récents d'outre-Atlantique et notamment ceux de Killip qui font état de 90 % de succès (sur 62 malades).

Le rythme sinusal se maintiendra-t-il ? C'est une question à laquelle nous ne serons en mesure de répondre qu'avec un recul de quelques mois supplémentaires. Toutefois, si quelques-uns de nos malades ont rechuté, nous savons que certains d'entre eux se maintiennent en rythme régulier de plus de huit mois.

**4° Place actuelle du traitement électrique.** — Dans le traitement de la fibrillation auriculaire, nous pensons aujourd'hui être en mesure de prédire que le jour n'est pas loin où le choc électrique externe, par courant direct, aura détrôné le classique traitement à la quinidine. On connaît non seulement les incom-

modités et les inconvénients de toutes sortes, inhérents à cette médication, mais aussi les risques parfois mortels (1 à 10 %) qu'elle fait courir au patient. En contrepartie, un pourcentage de succès qui, dans les dernières statistiques françaises, n'excède guère 50 %.

En fait, seul l'avenir saura nous dicter notre conduite thérapeutique. L'innocuité de la méthode s'affirmera en précisant mieux les indications et les contre-indications respectives. Son efficacité s'établira en fonction du perfectionnement accru de nos méthodes et de notre matériel, permettant ainsi d'accroître le pourcentage des succès et d'écarter définitivement toute menace de complication sérieuse, et notamment de fibrillation ventriculaire.

#### BIBLIOGRAPHIE

Pour la bibliographie, se référer à celle de l'article paru dans *La Presse Médicale* du 14 Décembre 1963 :

MATHIVAT, A., CLÉMENT, D. et MARIE-LOUISE, C. (Paris) : Un nouveau traitement de l'arythmie complète par fibrillation auriculaire : les chocs électriques externes par le défibrillateur DC 103 à courant continu (Note préliminaire à propos de 31 cas).

## REVUE DES THÈSES

### Contribution à l'étude des infections à virus E. C. H. O.

par Anne-Marie Worms

Thèse de Médecine, Nancy, 1964

1 vol., 194 p., 3 fig., 6 tabl.,  
G. Thomas, édit., Nancy.

Les virus ECHO (Enteric Cytopathogenic Human Orphan) ne sont plus orphelins, ils font partie d'une grande famille, celle des entéro-virus ; leur isolement, leur identification, la mise en évidence d'anticorps neutralisants dans le sérum de malades, permet de leur attribuer un rôle pathogène chez l'homme dans un certain nombre de maladies variées, méningites et méningo-encéphalites, exanthèmes, gastro-entérites et affections respiratoires.

Les virus ECHO comprennent, actuellement, 27 sérotypes que l'on répartit en 3 groupes A, B et H, en se basant sur leurs propriétés, spécialement sur leur affinité de cultiver sur certaines cellules, leur pouvoir agglutinant et les propriétés antigéniques.

À la clinique pédiatrique de Nancy on a observé 13 cas de méningites bactériennes à virus ECHO chez 11 enfants entre 4 et 14 ans. La seule particularité clinique de ces méningites est leur association fréquente à un exanthème. Les méningo-encéphalites et les paralysies pseudo-poliomyélitiques sont plus rares ; les paralysies sont, en règle, frustes, transitoires.

Les exanthèmes primitifs sporadiques sont peu nombreux et de type varié ; 3 cas ont été observés à Nancy chez des enfants entre 3 mois et 5 ans. Les exanthèmes associés à une méningite sont les plus fréquents.

Les gastro-entérites peuvent se manifester sous forme sporadique ou épidémique. Elles ont été observées chez des nourrissons de 3, 4 et 8 mois.

Les syndromes respiratoires apparaissent sous forme de petites épidémies, le plus souvent sous forme de coryza, pharyngites et toux accompagnés d'un syndrome infectieux discret, de courbatures, parfois de conjonctivite et d'adéno-pathie.

Les manifestations cliniques de ce groupe d'entéro-virus, qui n'est probablement pas définitif, ont comme trait commun leur prédilection pour le jeune âge, leur allure, soit sporadique, soit épidémique, leur bénignité habituelle et la brièveté de leur évolution.

ROBERT CLÉMENT.

### Indications et résultats de 33 anastomoses porto-caves pour hypertension portale par cirrhose

par J. Fuchs

Thèse de Médecine, Strasbourg, 1964.

Alsatia, impr. à Colmar, 153 p., 25 fig.,  
1 pl. en couleurs.

Ce travail est consacré à l'étude de 33 anastomoses porto-caves pratiquées par le Pr Forster, à Colmar, depuis cinq ans. Il est introduit par un rappel de la physio-pathologie de l'hypertension portale cirrhotique et de l'anastomose porto-cave ; les indications chirurgicales sont ensuite discutées en se basant sur les critères cliniques, biologiques et histologiques. Ces deux chapitres résument les données les plus récentes de la littérature.

Parmi les 33 shunts porto-caves, 20 ont été faits après préparation minutieuse du malade et 13 autres d'urgence. L'hémorragie digestive a été dans tous les cas l'indication majeure, les malades n'ont été opérés d'urgence que dans la mesure où cette hémorragie ne pouvait être arrêtée médicalement ; 2 d'entre eux l'ont été pour ascite.

Les résultats globaux expriment une lourde mortalité : 17 sur 33, les survivants sont revus régulièrement et leurs observations s'échelonnent de 3 mois à 5 ans. Ces résultats ne donnent pas une idée exacte de la difficulté des indications chirurgicales ; leur analyse plus précise demande de séparer les observations en deux groupes selon que l'intervention a été pratiquée d'urgence ou à froid.

En effet, les anastomoses porto-caves pratiquées d'urgence, quelques heures, quelques

jours après l'admission du malade, sont les plus graves : 9 décès sur 13 interventions.

Ces décès immédiats ou secondaires sont dus, généralement, à l'aggravation de la cirrhose ; on remarque la fréquence des récidives d'hémorragie digestive.

Les malades préparés médicalement à l'intervention dont les constantes biologiques sont ramenées, aussi près que possible de la normale, supportent beaucoup mieux l'opération : l'auteur ne compte que 2 décès le premier mois, et 5 les mois suivants, sur 20 anastomoses. Ces morts semblent avoir les mêmes causes que dans la série précédente. Il est intéressant de remarquer que dans une série comme dans l'autre, les constantes biologiques et histologiques, généralement défavorables, sont analogues ; il est vraisemblable que dans les cas opérés d'urgence pour hémorragie incoercible, la cirrhose s'aggrave d'une poussée évolutive. Parmi les 16 malades guéris, la plupart vont bien, mais plusieurs présentent des complications : ulcères gastro-duodénaux, encéphalopathie porto-cave, surcharge du cœur droit. Le cirrhotique shunté doit donc faire l'objet d'une surveillance constante.

L'auteur ne semble pas attacher d'importance au type d'anastomose : 23 anastomoses terminolatérales, 7 latéro-latérales et 3 greffes veineuses suspendues à la façon de Kunlin ont été pratiquées. Mais les indications respectives de chaque technique ne sont pas données, et les résultats ne sont pas analysés en fonction du type d'anastomose.

On ne peut que féliciter F. de donner un tableau aussi net d'une série chirurgicale homogène. Si la statistique est apparemment défavorable, elle est comparable à celles qui ont déjà été publiées.

On pourrait, en effet, se demander si l'anastomose porto-cave est licite chez des cirrhotiques dont la cellule hépatique est aussi gravement altérée, car la mortalité est prohibitive et la survie ne donne pas toujours l'image de la guérison parfaite. Mais il faudrait mettre en parallèle des séries aussi bien étudiées de malades non opérés !

M. PRÉMONT.