

## Modification du flux sanguin cérébral pendant et après une stimulation de Manupuncture.

Auteurs : Kyu Hyun Park, MD, PhD; Tae Woo Yoo, PhD., O.M.D

Revue : Department of Neurology, College of Medicine, Pusan National University  
Koryo Hand Therapy Institute, Seoul, Korea, 2001

Lien : cf. article

### Résumé :

Dans l'introduction, présentation d'un concept original et novateur permettant de qualifier et de mesurer le niveau de santé : l'état d'équilibre de la circulation cérébrale. Une première étude montre la visualisation de la correspondance, avec une caméra thermique. Une seconde étude étudie la modification du flux sanguin cérébral pendant et après une stimulation des points de correspondance des pouls ou le rééquilibrage énergétique de micro-méridiens.

Catégorie A : Mesures objectives

## Résumé

Dans l'introduction, présentation d'un **concept original et novateur** permettant de qualifier et de mesurer le niveau de santé : l'état d'équilibre de la circulation cérébrale.

Dans les études 1 et 2, visualisation de la correspondance, avec une caméra thermique.

Dans les études 3 et 4, stimulation des points des pouls ou stimulation des méridiens, en fonction de l'état de santé de la personne, avec des aimants, des aiguilles ou des kibong.

Mesures de l'évolution de la vitesse des pouls :

*Tableau simplifié du cas décrit en détail*

	Pouls Yang	Pouls Yin	
<i>Droite</i>	Pouls Carotidien	Pouls radial	Artère vertébrale
Avant stimulation	34	14	27
Après stimulation	29	26	44
	<i>Tendance à l'équilibre</i>		

	Pouls Yang	Pouls Yin	
<i>Gauche</i>	Pouls Carotidien	Pouls radial	Artère vertébrale
Avant stimulation	35	11	31
Après stimulation	28	25	40
	<i>Tendance à l'équilibre</i>		

## Conclusions

1. Il est possible d'objectiver et visualiser la correspondance corps-main.
2. Le pouls radial suit l'état et les changements de l'artère cérébrale.
3. Le pouls radial et le pouls carotidiens se **rééquilibrent**, après une stimulation sur la main, soit des points de correspondance, soit du rééquilibrage énergétique adapté.
4. La valeur (vitesse) du flux sanguin à l'équilibre ont sensiblement la même valeur.

# Modification du flux sanguin cérébral pendant et après une stimulation de Manupuncture.

Kyu Hyun Park, MD, PhD; Tae Woo Yoo, PhD., O.M.D  
Department of Neurology, College of Medicine, Pusan National University  
Koryo Hand Therapy Institute, Seoul, Korea

Mots clés : Santé, Médecine orientale, Thérapie des mains Koryo, Constitution, Micromeridian, Flux sanguin cérébral, Aimants, Pellet, Acupuncture, Échographie Doppler Transcranienne

Adressez votre correspondance et vos demandes de réimpression au Dr Kyu Hyun Park, Département de neurologie, Faculté de médecine, Université nationale de Pusan, 1-10 Amidong Pusan 602-739, Corée. Courrier électronique : qhynbak@pusan.ac.kr ou qhynbak@hotmail.com Dr. Tae Woo Yoo, président de l'Institut de thérapie des mains Koyo, Sungindong 1433, Chongroky, Séoul, Corée. Courrier électronique : soojichim@soojichim.com

## Contexte et objectifs

Les maladies qui affectent le corps humain sont liées à toute modification du flux sanguin cérébral, qui peut être contrôlée par une stimulation externe telle que l'acupuncture. La définition de la santé dans le système de la Manupuncture coréenne (KHT) est l'état harmonisé du flux sanguin cérébral, ou l'état équilibré de la circulation antérieure et postérieure dans le cerveau, qui n'était pas documenté avant la découverte de Yoo. La médecine orientale traditionnelle ou conventionnelle a décrit la santé comme étant l'état bien équilibré de six organes solides et six organes creux ou viscéraux, qui peut être diagnostiqué par des palpations, ce qui n'est pas normalisé. La comparaison des pouls carotidien-radial est utilisée pour le diagnostic en KHT. Cette étude doit certifier la relation entre la circulation antérieure et postérieure chez les personnes souffrant de migraine et révéler la relation de trois vaisseaux avant et après la KHT.

## Méthodes

La vitesse du flux sanguin a été mesurée en trois points sur l'artère radiale (Chon-Gu : L9) et sur la partie distale de l'artère carotide commune (In Yong : S9) et de l'artère vertébrale (Chun Ju : B10) à l'aide de sondes de 2, 8MHz du Doppler transcrânien (TCD) EME Pioneer avant et après la fixation d'un aimant de très petite taille ou d'une petite pastille sur la main comme le décrit Yoo. La vitesse du sang dans les artères radiales, vertébrales et carotides est vérifiée à l'aide de sondes TCD de 2 et 8 MHz chez 12 volontaires normaux et 33 personnes souffrant de maladies neurologiques. La comparaison de trois artères a été faite du côté droit ou gauche respectivement comme l'indique la documentation de Yoo. Le Seoam Press Pellet ou un petit aimant a été utilisé comme stimuli externes sur la main. Le traitement a été fait suivant la constitution en utilisant la théorie du vrai anniversaire, biorythmique. Résultats : Chez les groupes sains et les personnes présentant des symptômes neurologiques, la vitesse de l'artère radiale est passée de 11,5+6,1 cm/sec. à 17,2 +8,3 cm/sec. après la fixation de petits aimants aux pôles nord et sud ou de pastilles d'or et d'argent ou d'une aiguille d'acupuncture KHT sur la main selon la description de Yoo. Il y a eu un changement de la vitesse du sang après gestion avec le Seoam Press Pellet ou magnétique sur les doigts. L'augmentation de la vitesse de l'artère vertébrale de 28,7+8,4 cm/sec. à 35,8+8,1 cm/sec. accompagne l'augmentation de la vitesse de l'artère radiale du même côté que la rétroaction positive. La corrélation de l'augmentation de la vitesse est positive. La vitesse réduite de la bascule de l'artère carotide de 28,0+6,8 cm/sec à 21,9+6,0 cm/sec, qui montre une relation inverse, accompagne la vitesse accrue des artères radiales.

Conclusion : Cette étude montre les principes de la comparaison carotide-radial ; la thérapie de la Manupuncture qui n'a pas été décrite dans la médecine occidentale et la médecine orientale avant la documentation de Yoo en 1971, est très scientifique et précise. Nous essayons d'inventer ou de développer l'instrument permettant de mesurer l'épaisseur des vaisseaux sanguins, la quantité de flux et le caractère du sang qui apportent des informations plus précises sur la KHT.

## **Introduction** (*Une nouvelle définition de l'état de santé*)

La définition de la santé est très importante pour les médecins, les scientifiques et les personnes qui souffrent de plusieurs types de maladies. Nous avons utilisé le terme défini par l'OMS, mais il n'est pas facile d'appliquer cette définition à une personne qui a besoin d'aide dans le domaine médical. Dans le monde oriental, elle est définie comme l'état harmonisé de six organes solides et six organes creux. Il peut être diagnostiqué par plusieurs méthodes de diagnostic, dont la palpation du pouls [1]. La méthode de palpation du pouls est appliquée sans preuve scientifique depuis plus de 2000 ans.

Les méthodes de palpation du pouls ne sont pas normalisées dans la communauté médicale orientale. La Manupuncture coréenne (KHT) est un nouveau domaine basé sur la médecine orientale, qui a été découvert et développé par Yoo en 1971 et qui a été appliqué dans le monde entier. Il a trouvé le premier point de correspondance sur la main et l'a désigné comme M-5 en 1971 et a fabriqué le système des micromeridiens sur la main en 1975. Il se compose de 345 points dans la main [2 3 4].

La KHT définit la santé comme un état harmonisé du flux sanguin cérébral qui peut être évalué en comparant le diagnostic du pouls carotidien (In Yong : estomac 9) et radial (Chon Ku : poumon 9). Le flux sanguin cérébral est constitué de la circulation antérieure et postérieure. L'état de santé peut être diagnostiqué par comparaison des circulations antérieure et postérieure, c'est-à-dire respectivement de la carotide et du système vertébral droit et gauche [5 6 7 8 9].

L'explication complète du mécanisme d'acupuncture n'est pas disponible avec les études actuelles réalisées par de nombreux scientifiques. Les indices du mécanisme de base et le mystère du traitement de l'acupuncture, vieux de 3000 ans, peut être révélé par des outils scientifiques modernes afin de permettre un traitement plus précis et plus fiable pour les patients [10 11 12 13 14].

Dans KHT Yoo, le fondateur de KHT, a souligné le rôle de la circulation cérébrale dans l'acupuncture depuis 1975 [6 7 8 9 23].

Il existe des informations sur le flux sanguin cérébral grâce à la tomographie par émission monophotonique (TEMP), l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) et la tomographie par émission de positrons (TEP), qui présentent l'avantage de montrer le volume sanguin régional [13 14]. Avec ces méthodes, nous ne pouvons pas évaluer l'épaisseur des vaisseaux sanguins, le caractère du flux sanguin et la quantité de flux direct à un vaisseau sanguin particulier afin d'évaluer l'effet des stimuli externes, y compris l'acupuncture.

En 1982, Aaslid et ses collègues ont introduit un appareil Doppler transcrânien avec une émission de son impulsion de 2MHz qui pouvait pénétrer le crâne avec succès et mesurer avec précision la direction et la vitesse du flux sanguin dans les vaisseaux cérébraux basaux et dans le cercle de Willis. Le TCD est désormais un outil accepté pour mesurer les paramètres physiologiques du flux sanguin dans les principales artères intracrâniennes et pour évaluer plusieurs processus pathologiques vasculaires intracrâniens. La TCD permet une évaluation non invasive de la vitesse du flux sanguin dans l'ensemble du corps.

Diverses procédures pour la réalisation de l'examen des DCT ont été décrites. Toutefois, il existe un large consensus [15 16 17 18] sur les principes fondamentaux qui sous-tendent les techniques d'examen des DMC.

Selon la Manupuncture coréenne (KHT), lorsque l'équilibre Yin-Yang (qui est un autre terme similaire à l'équilibre carotidien-radial) entre les organes Jang Bu (six organes solides et six organes viscéraux) est perdu, les organes deviennent soit déficients soit excessifs, et ne peuvent donc pas fonctionner harmonieusement. Ce déséquilibre affecte et altère l'équilibre du flux sanguin du cerveau. En d'autres termes, lorsque le Yin et le Yang sont en équilibre, non seulement la fonction des organes Jang Bu, mais aussi le flux sanguin cérébral sont en harmonie, ce qui indique que le corps est sain. Il est original de penser que l'équilibre du flux sanguin cérébral indique une santé parfaite, et cela n'a pas été trouvé dans la médecine occidentale moderne ou la médecine orientale, à l'exception du principe de KHT [8-9].

Le concept de flux sanguin cérébral dans la KHT a été mentionné pour la première fois dans le "Classique de médecine interne de l'empereur jaune", mais n'a pas été utilisé dans l'expérience clinique depuis longtemps en

raison de son explication vague et pauvre. Cependant, Yoo, l'initiateur de la Manupuncture, a découvert à l'origine la méthode de diagnostic par le pouls Yin Yang qui est utilisée pour discerner l'anomalie des organes Jang Bu en comparant les largeurs et les tailles du pouls radial et carotidien. Cependant, d'autres méthodes de diagnostic du pouls utilisées dans la communauté établie de la médecine orientale ont suscité la controverse. Yoo suggère que l'état d'équilibre des organes Jang Bu affecte l'équilibre du flux sanguin cérébral. Par conséquent, nous pouvons évaluer quel organe Jang Bu présente le plus grand déséquilibre en détectant le changement d'épaisseur ou de largeur et la qualité du pouls entre la carotide et les artères vertébrales. Mais il est très difficile de détecter les artères vertébrales lorsqu'elles passent par la vertèbre cervicale. En raison de cette difficulté, nous mesurons l'artère radiale, qui est dérivée de l'artère brachio-céphalique pour mesurer les artères vertébrales, qui sont utilisées pour détecter le flux sanguin vers l'arrière du cerveau.

Nous pouvons donc maintenant évaluer l'équilibre des flux sanguins à l'avant et à l'arrière du cerveau en comparant l'artère carotide gauche avec l'artère radiale gauche, et en comparant l'artère carotide droite avec le pouls radial droit, respectivement du côté gauche et du côté droit [6 7 8].

Il existe quelques études sur les effets du flux sanguin cérébral par l'acupuncture chez l'homme et les animaux de laboratoire [23-33]. Le résultat montre que l'acupuncture a un effet sur le flux sanguin cérébral comme mentionné dans la KHT, mais il n'y a pas d'explication détaillée du mécanisme.

Comme le diagnostic du pouls Yin Yang de la KHT consiste à comparer le pouls carotidien avec le pouls radial, respectivement droit et gauche, ce diagnostic du pouls Yin Yang de la KHT est incomparable avec toute autre thèse présentée jusqu'à présent.

La circulation cérébrale est constituée de deux systèmes ; l'un relie la circulation antérieure et la circulation postérieure, et l'autre relie le côté gauche et le côté droit, mais il existe quelques recherches pour montrer comment cette circulation est en corrélation avec l'état normal du corps et les états pathologiques.

Les données normales concernant la largeur et l'intensité du flux sanguin cérébral des personnes vivantes n'ont pas été normalisées, mais récemment, il est devenu possible d'examiner les changements substantiels qui surviennent dans diverses circonstances grâce à l'application d'un stimulateur TCD. Nous pensons donc que les recherches sur le flux sanguin cérébral généré dans diverses maladies du cerveau apporteront bientôt de nouvelles informations sur l'hémodynamique, mais il n'est pas facile de révéler comment la modification du flux sanguin cérébral est corrélée avec diverses maladies du système nerveux [12]

En outre, il n'est pas facile de détecter le changement d'épaisseur ou de largeur et la qualité du pouls entre la carotide et le pouls radial afin d'estimer l'anomalie des organes de Jang Bu, qui est le paramètre original du diagnostic du pouls Yin-Yang.

Nous avons essayé de prouver l'hypothèse du flux sanguin cérébral en KHT en mesurant indirectement la variation de la vitesse du sang à l'aide du Doppler transcrânien (TCD), car il n'est pas facile de mesurer directement la variation de la largeur entre la carotide et l'artère radiale. Nous avons tout d'abord diagnostiqué la constitution des volontaires sur la base de la théorie biorythmique [20 21], puis nous avons appliqué l'aiguille d'acupuncture KHT, de petits aimants de 2 mm de diamètre et des pastilles de pression (kibong) développées par KHT [22] pour comparer la modification de la vitesse de la carotide, des vertèbres et de l'artère radiale avant et après la stimulation à l'aide du TCD EME Pioneer (Nicolet Medical Inc., Madison, UI, USA).

## **Objectif**

Le diagnostic comparatif des pulsations Yin et Yang a été utilisé comme norme de diagnostic et de traitement dans la thérapie des mains Koryo. Par conséquent, nous essayons de déterminer comment le diagnostic du pouls Yin Yang, qui est utilisé comme paramètre de santé, est lié à la modification de la carotide, des vertèbres et de l'artère radiale. Nous avons également fait une expérience de correspondance pour trouver quel point correspond réellement à une zone quelconque du corps humain.

## Sujets et méthodes

Les candidats ont été sélectionnés parmi 12 personnes en bonne santé et 33 personnes souffrant de maladies neurologiques.

### *Etudes sur la correspondance*

Pour l'étude, nous avons utilisée une camera thermographique infrarouge numérique (Dorex Inc, USA).

#### *Etude n°1*

La pastille KHT a été fixée à A-28, ce qui correspond au nez, l'aiguille d'acupuncture KHT à A-22 à la correspondance du cou (Fig. 1).

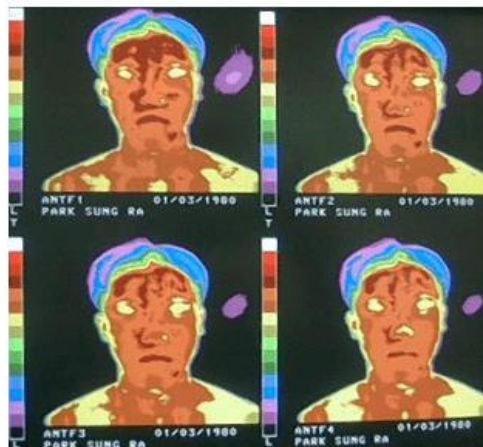


Fig.1. L'expérience correspondante a été réalisée avec une pastille KHT sur l'A-28 et une aiguille d'acupuncture KHT sur l'A-22 et a permis de vérifier le changement sur le nez et le cou à 2,5, 7 et 10 minutes.

#### *Etude n°2*

Une poche de glace a été placée sur A-8 point de correspondance de l'ombilic (Fig. 2).

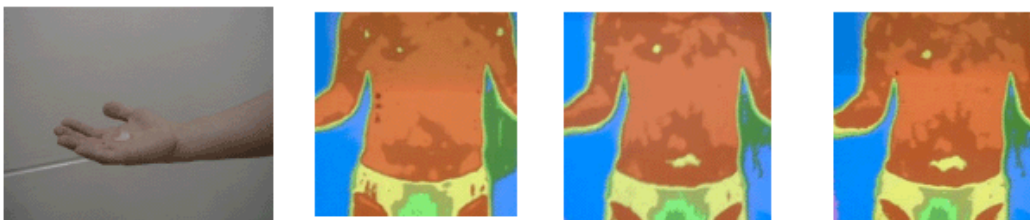


Fig.2. L'expérience correspondante a été faite avec de la glace sèche sur A-8 et le changement de température dans la zone de l'ombilic a été noté

### Etude sur la vitesse des pouls

Les signaux TCD ont été enregistrés dans la carotide droite et gauche, les artères vertébrales et radiales respectivement avec le TCD EME Pioneer. Le signal Doppler a été optimisé pour chaque artère en ajustant l'angle d'insonation.

Les études ont été réalisées dans un laboratoire TCD silencieux, les yeux des sujets étant maintenus fermés. L'artère vertébrale a été évaluée à une profondeur de 60 mm avec une onde de pouls et les artères carotide et radiale avec une onde continue ajustant l'angle d'insonation.

Les systèmes Doppler permettent le calcul en ligne de la vitesse moyenne du flux sanguin (Vm), dérivée de la moyenne des composantes systolique et diastolique de pointe de l'enveloppe de l'onde Doppler.



Fig.3. Emplacement des artères radiale, carotide et vertébrale

Tout d'abord, avant de donner le traitement, nous avons examiné toutes les données de base de la vitesse du flux sanguin, puis nous avons réexaminé la vitesse du flux sanguin après avoir appliqué l'aiguille d'acupuncture KHT, les aimants et les pastilles de pression (kibong) sur les mains des personnes examinées en utilisant les huit points extraordinaires tels que L4, H2, M31, I38, J2, C8, K9, et F4 ou I2 et E8 pour comparer les vitesses des vaisseaux sanguins de l'artère radiale (TaeYeon) correspondant au poumon 9 (Lu9), de l'artère carotide commune (InYong Budol) correspondant à l'estomac 9 (St9) ou au gros intestin (LI 19) et de l'artère vertébrale correspondant au point (Sanchuju) entre la vessie 9 (B9)-10 (B10) à l'aide de la TCD (Fig. 3.).

Nous avons utilisé deux points parmi les huit points extraordinaires ou I2 et E8 selon la typologie de désordres de la personne (Fig. 4., tableau 1).

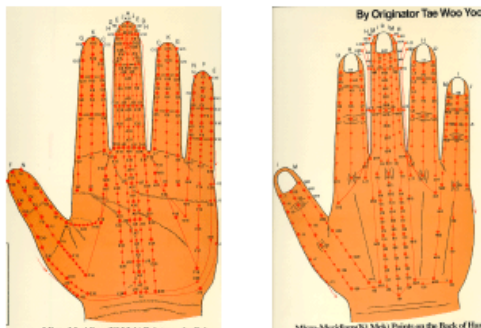


Fig.4. Les 14 Micromeridiens et les 345 points d'acupuncture de la main

Rééquilibrage avec les 8 points curieux				
Typologies de désordre	Organe Yin		Organe Yang	
	tonification	dispersion	tonification	dispersion
Excès Yang	F4	K9	H2	I38
Excès Yin	C8	J2	L4	M31
Excès reins	K9 (J2)	F4 (C8)	I38 (M31)	H2 (L4)

Tableau 1. Formule pour gérer la personne selon le type de désordre.

Nous avons comparé les vitesses des pouls radial, carotidien et vertébral, respectivement à droite et à gauche, comme dans le cas exemple décrit en détail ci-après (Fig.5-1 à 7).

Nous avons confirmé que les changements globaux des vitesses du sang n'étaient pas dus à un rétrécissement local en mesurant l'artère radiale, la carotide et l'artère vertébrale à plusieurs profondeurs différentes.

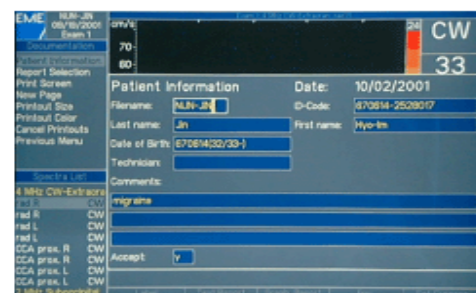


Fig.5-1. La patiente souffre de graves migraines et de troubles gastro-intestinaux depuis plusieurs années.

**Etude n°3 sur le côté droit avec une stimulation sur la correspondance des pouls**

Une pastille d'or (tonification) est fixé sur le point I-2 correspondance de l'artère vertébrale droite et une pastille d'argent (dispersion) est fixé sur le point E-8 correspondance de l'artère carotidienne droite.

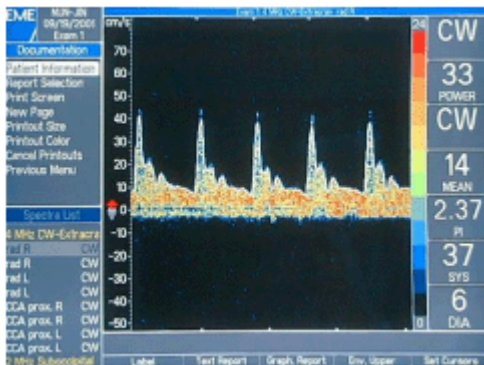


Fig.5-2-a : La vitesse de l'artère radiale droite est de 14 cm/sec avant le traitement.

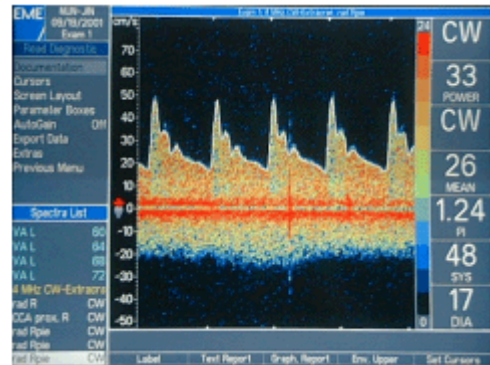


Fig.5-2-b : La vitesse de l'artère radiale droite est de 26 cm/sec. La vitesse est augmentée après le traitement.

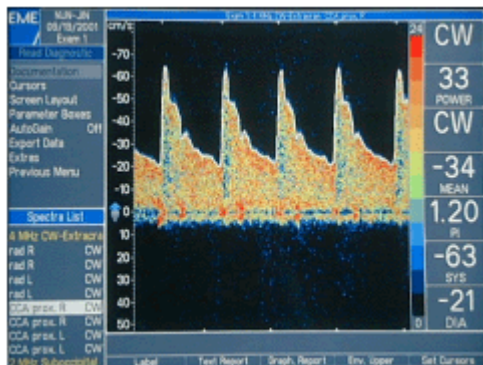


Fig.5-3-a : La vitesse de la carotide droite est de 34 cm/sec avant le traitement.

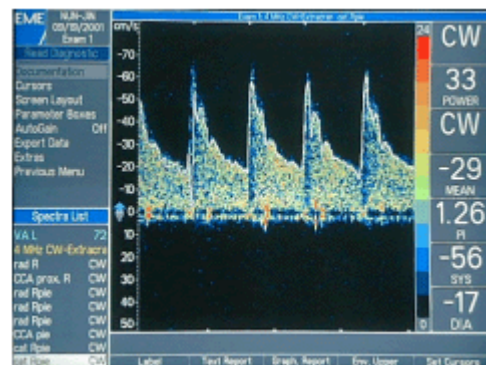


Fig.5-3-b : La vitesse de l'artère carotide droite est de 29 cm/sec La vitesse est réduite après le traitement.

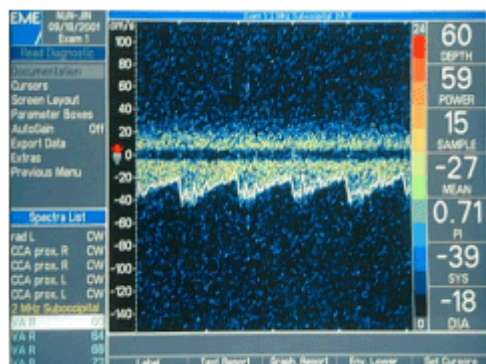


Fig.5-4-a : La vitesse de l'artère vertébrale droite est de 27 cm/sec avant le traitement.

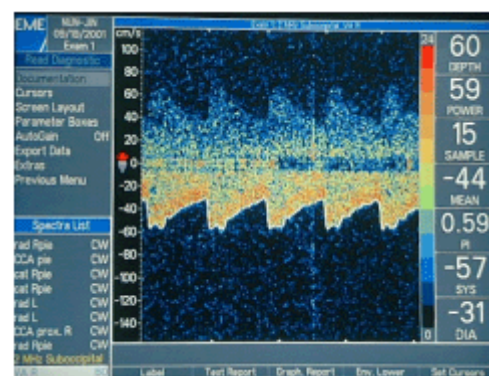


Fig.5-4-b : La vitesse de l'artère vertébrale droite est de 44 cm/seconde. La vitesse est augmentée après le traitement.



**Etude n°4 sur le côté gauche avec une stimulation des micro-méridiens C et D**

Tonification du micro-méridien poumon (pastille d'argent sur C5 et pastille d'or sur C9)

Dispersion du micro-méridien gros intestin (pastille d'or sur D2 et pastille d'argent sur D7)

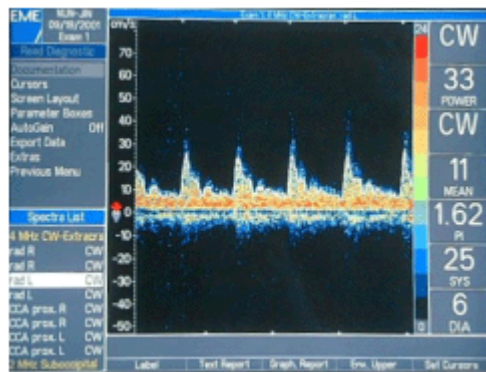


Fig.5-5-a : La vitesse de l'artère radiale gauche est de 11 cm/sec avant le traitement.

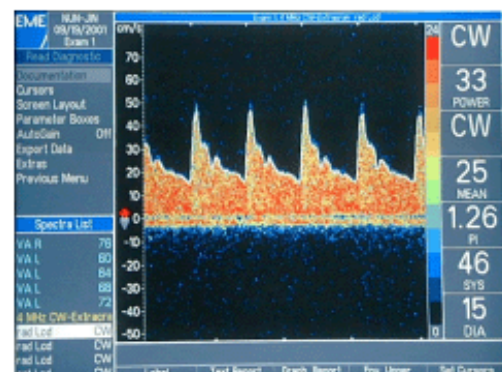


Fig.5-5-b : La vitesse de l'artère radiale gauche est de 25 cm/sec. La vitesse est augmentée après le traitement de 11 cm/sec à 25 cm/sec.

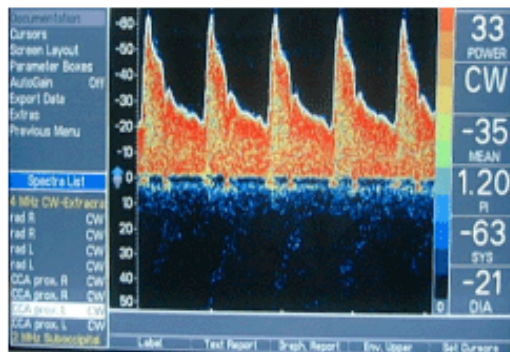


Fig.5-6-a : La vitesse de l'artère carotide gauche est de 35 cm/sec avant

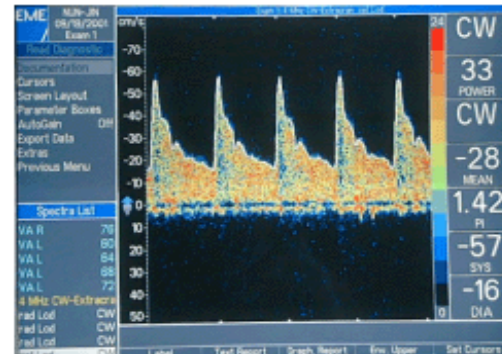


Fig. 5-6-b : La vitesse de l'artère carotide gauche est de 28 cm/sec. La vitesse est réduite après le traitement de 35 cm/sec à 28 cm/sec.

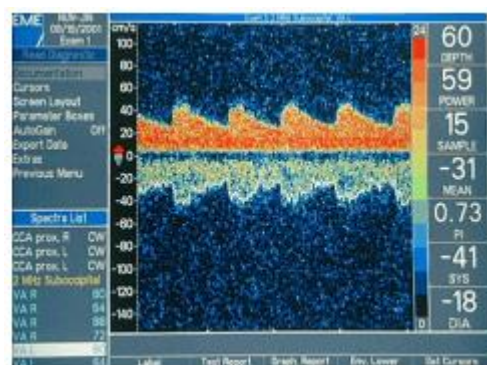


Fig.5-7-a : La vitesse de l'artère vertébrale gauche est de 31 cm/sec. avant le traitement.

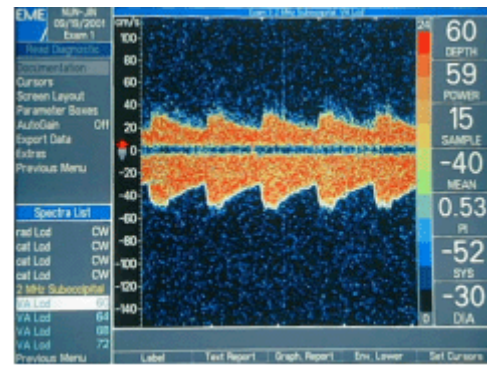


Fig.5-7-b : La vitesse de l'artère vertébrale gauche est de 40 cm/sec. La vitesse est augmentée après le traitement de 31 cm/sec à 40 cm/sec.

## Analyse statistique

Les données ont été analysées avec une analyse de variance (Paired t Test) en appliquant SPSS (pour windows, version 10). Les résultats ont été exprimés sous forme de moyenne + écart type. Le critère de signification était  $p < 0,05$ .

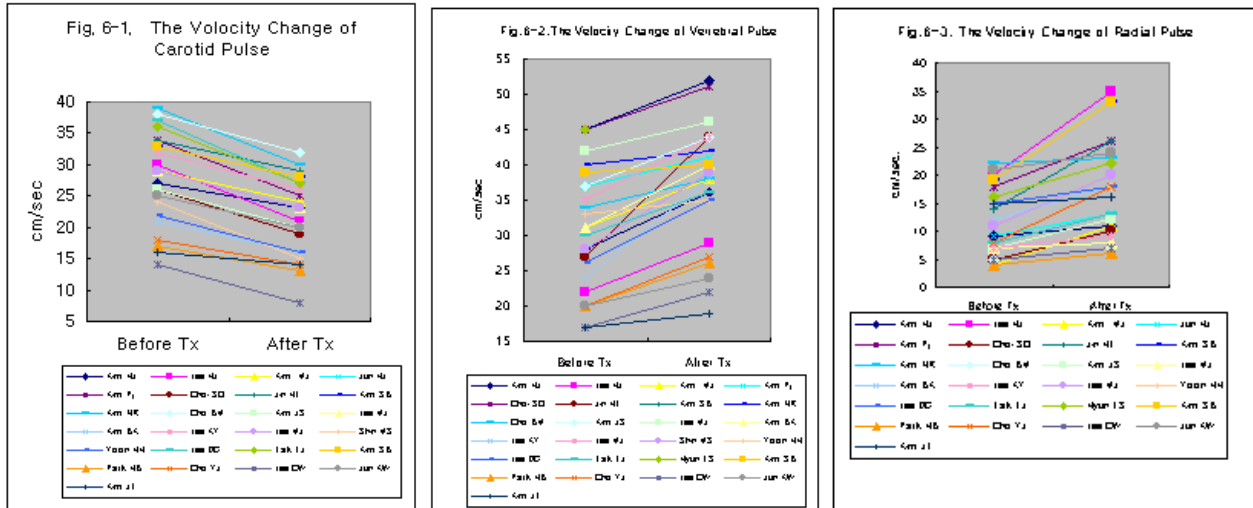
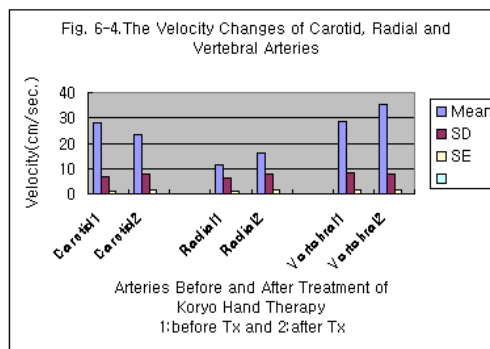


Fig. 6-1, 6-2, 6-3 et 6-4. Variations de la vitesse de la carotide, de l'artère vertébrale et de l'artère radiale.



## Résultats

Nous avons confirmé que les points KHT dans la main correspondent aux zones spécifiques du corps. Le plus important est de faire un diagnostic précis et d'administrer la stimulation. Le type de traitement spécifique a été appliqué en fonction de la constitution du volontaire.

La vitesse du sang dans les artères radiales, vertébrales et carotides a été vérifiée à l'aide de la TCD chez des volontaires normaux et des personnes présentant des symptômes neurologiques.

Dans les groupes en bonne santé et les personnes présentant des symptômes neurologiques, la vitesse du sang dans les trois artères a changé après la fixation de petits aimants sur les mains à l'aide d'une des méthodes KHT de Yoo (toute combinaison de deux points parmi L4, H2, M31, I38, J2, C8, K9 et F4, ou I2 et E8).

Chez 12 groupes de personnes en bonne santé et 33 personnes présentant des symptômes neurologiques, l'augmentation de la vitesse du sang de l'artère vertébrale de  $28,7 \pm 8,4$  cm/sec. à  $35,8 \pm 9,1$  cm/sec. accompagnée de l'augmentation de la vitesse du sang de l'artère radiale du même côté, ce qui indique une relation positive (rétroaction positive). Une diminution de la vitesse du sang de la carotide de  $28,0 \pm 6,8$  cm/sec. à  $21,9 \pm 6,0$  cm/sec accompagnée d'une augmentation de la vitesse du sang de l'artère radiale de  $11,5$  cm/sec. à  $17,2$  cm/sec. indiquant donc une relation négative (rétroaction négative). Le changement est statistiquement significatif.

Chez les personnes atteintes de la maladie de Parkinson à un stade très avancé, la vitesse du sang dans l'artère radiale et l'artère vertébrale est inférieure à celle du groupe sain.

Les résultats de cette étude montrent que les hypothèses de la Manupuncture sont scientifiques et précises.

## **Discussion**

L'acupuncture des mains a été découverte et développée par Yoo en 1971. Elle est utilisée dans le monde entier de nos jours. Elle est basée sur la médecine orientale mais comporte une hypothèse unique. Elle est facile à apprendre, facile à pratiquer, très efficace, très économique et n'a pas d'effet secondaire. Les 345 points d'acupuncture sur la main sont utilisés au lieu des centaines de points d'acupuncture sur le corps humain. Yoo a souligné que la clé pour comprendre les secrets de l'acupuncture se trouve dans le cerveau par le biais de la circulation antérieure et postérieure.

Bien que l'explication complète du mécanisme de l'acupuncture ne soit pas disponible avec les études actuelles, au cours des vingt dernières années, l'acupuncture a connu un grand développement et une grande préoccupation grâce aux efforts de recherche dans le monde. De nombreux chercheurs en acupuncture pensent que l'acupuncture se pratique principalement dans le cerveau. Certaines observations expérimentales des projections corticales de plusieurs stimuli d'acupuncture soutiennent fortement l'idée que le mécanisme d'acupuncture peut être médiatisé par le système nerveux central [11 13 14]. De nombreuses personnes soutiennent fortement son efficacité et ont établi certaines bases théoriques de l'acupuncture, comme la théorie de la bêta-endorphine de l'analgésie par acupuncture ainsi que de nombreuses études de corrélation anatomique des méridiens [11 13 14].

Litscher a montré que l'acupuncture avec des aiguilles pouvait augmenter le flux sanguin cérébral [24-31]. Il existe quelques études sur les effets du flux sanguin cérébral à l'aide de l'acupuncture chez l'homme et le rat [32 33].

Yoo a émis l'hypothèse qu'un flux sanguin cérébral bien équilibré est un paramètre de santé et a souligné l'importance de la circulation sanguine cérébrale et du fonctionnement du cerveau. Cette étude a été réalisée pour confirmer les points correspondants dans les mains et pour visualiser le changement du flux sanguin indirectement en utilisant la TCD, qui a montré la relation du sang carotidien, vertébral et radial avant et après la KHT. À l'origine, la santé peut être évaluée si l'on mesure l'épaisseur et la qualité du sang antérieur (carotidien) et postérieur (vertébral) dans la thérapie de la main Koryo. Nous devons comparer la carotide et l'artère vertébrale, mais il n'existe aucun moyen de mesurer directement l'épaisseur et la qualité du flux sanguin.

La présente étude démontre que la pulsation carotidienne-radiale en KHT est bien corrélée avec les informations physiologiques fournies.

C'est la première étude basée sur une nouvelle hypothèse de KHT. Cette étude montre l'effet de la KHT (acupuncture et pellets et aimants utilisés dans la KHT) dans le cerveau.

Cela démontre que l'hypothèse de la KHT est très précise et scientifique.

Nous devons développer des outils sophistiqués pour mesurer la quantité de flux sanguin, la qualité du flux et l'épaisseur du vaisseau sanguin, comme l'exige le diagnostic du pouls Yin-Yang de la KHT. Nous sommes convaincus que le Doppler transcranien peut être utilisé pour objectiver facilement les effets de la thérapie manuelle Koryo. Cette étude pourrait encourager les applications de la KHY et aurait de larges implications sur la qualité de vie des patients.

### **Conclusion**

Selon la théorie de la thérapie des mains Koryo, le flux sanguin cérébral se déséquilibre lorsque le fonctionnement harmonieux des organes Jang Bu d'un individu est perturbé. Sur la base de cette théorie, le Dr Tae Woo Yoo, à l'origine de la KHT, définit la santé comme l'état harmonisé du flux sanguin cérébral, c'est-à-dire un état équilibré de la circulation antérieure et postérieure dans le cerveau. Cette théorie n'a pas été documentée dans la médecine occidentale et orientale jusqu'à ce que Yoo la propose en 1975. Si elle est correctement utilisée, la KHT peut modifier le flux sanguin cérébral pour atteindre un état plus équilibré chez un individu en mauvaise santé.

## Références

1. Veith I. The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine. Berkely and Los Angeles. University of California Press, 1972; 42-49.
2. Yoo TW. Introduction to Koryo Hand Therapy. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 28-30.
3. Yoo TW. Lecture on Koryo Hand Therapy (Koryo Hand Acupuncture). Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 1994; 102-105.
4. Yoo TW. Die Koreanische Handakupunktur. Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 1994; 24-28.
5. Yoo TW. Introduction to Koryo Hand Therapy. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 59-73
6. Yoo TW. Yin Yang Pulse Diagnosis & Tonification and Sedation. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 1994; 292-31.
7. Yoo TW. Koryo Hand Therapy- Korean Hand Acupuncture. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 390-392.
8. Yoo TW. Koryo Hand Therapy- Korean Hand Acupuncture. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 435-445.
9. Yoo TW. Koryo Hand Therapy- Korean Hand Acupuncture. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 699-700.
10. Cenicero S, Brown GR. Acupuncture: a review of its history, theories, and indications. South Med J 1998; 91:1121-1125.
11. Ulett GA, Han S, Han JS. Electroacupuncture: mechanisms and clinical application. Biol-Psychiatry 1998; 44:129-138.
12. Jellinger KA. Grundlagen und Anwendung der Akupunktur in der Neurologie. [Principles and application of acupuncture in neurology]. Wien Med Wochenschr. 2000; 150(13-14): 278-85.
13. Cho ZH, Na CS, Wong EK, Lee SH, Hong IK. Investigation of acupuncture using brain functional magnetic resonance imaging. In: Litscher G, Cho ZH. Computer Controlled Acupuncture. Lengerich: Pabst Science Publishers. 2000; 45-64.
14. Hsieh JC, Tu CH, Chen FP, Chen MC, Yeh TC, Cheng HC, Wu YT, Liu RS, Ho LT. Activation of the hypothalamus characterizes the acupuncture stimulation at the analgesic point in human: a positron emission tomography study. Neurosci Lett. 2001; 307:105-108.
15. Aaslid R, Markwalder T-M, Normes H. Noninvasive transcranial Doppler ultrasound recording of flow velocity in basal cerebral arteries. J Neurosurg 1982; 57:769-774.
16. Arnolds BJ, von Reutern GM. Transcranial Doppler Sonography. Examination technique and normal reference values. Ultrasound Med Biol 1986; 12:115-123.
17. Hennerici M, Rautenberg W, Sitzer G, Schwartz A. Transcranial Doppler ultrasound for the assessment of intracranial arterial flow velocity. Part I: examination technique and normal values. Surg Neurol 1987; 27:439-448.
18. Santalucia P, Feldmann E. The Basic Transcranial Doppler Examination: Technique and Anatomy. In Babikian VL, Wechsler LR (2nd ed), Transcranial Doppler Ultrasonography. Boston, Oxford, Auckland, Johannesburg, Melbourne, New Delhi: Butterworth Heinemann, 1999; 13-32.
19. Yoo TW. Introduction to Koryo Hand Therapy. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 453-459.
20. Yoo TW. Congenital Constitution Theory: Calendar Charts Based On Five Phases and Energies (Year of Birth 1901-2040). Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 1995.
21. Yoo TW. O-Un-Uek-Ki, Biorhythmic Constitution. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 1998.
22. Yoo TW. Koryo Hand Therapy- Korean Hand Acupuncture. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 2001; 51-61.
23. Yoo TW. Koryo Hand Therapy: A System for Relieving Pain by Regulating Cerebral Blood Flow in the Brain. Seoul: Eum Yang Maek Jin Publishing Co., 1999;

24. Litscher G, Cho ZH (eds.). Computer-Controlled Acupuncture(r) (CCA). Lengerich Berlin Rom Riga Vienna Zagreb: Pabst Science Publishers; 2000.
25. Litscher G, Schwarz G, Sandner-Kiesling A, Hadolt I, Eger E. Effects of acupuncture on the oxygenation of cerebral tissue. *Neurol Res* 1998; 20(1): 28-32.
26. Litscher G, Schwarz G, Sandner-Kiesling A, Hadolt I. Robotic transcranial Doppler sonography probes and acupuncture. *Intern J Neurosci* 1998; 95: 1-15.
27. Litscher G, Wang L, Wiesner-Zechmeister M. Specific effects of laserpuncture on the cerebral circulation. *Lasers Med Sci* 2000; 15: 57-62.
28. Litscher G, Wang L, Yang NH, Schwarz G. Computer-controlled acupuncture. Quantification and separation of specific effects. *Neurol Res* 1999; 21: 530-4.
29. Litscher G, Yang NH, Wang L, Schwarz G. Ultrasound-monitored effects of acupuncture on brain and eye. *Neurol Res* 1999; 21: 373-7.
30. Litscher G, Schwarz G, Sandner-Kiesling A, Hadolt I. Robotic Transcranial Doppler Sonography Probes and Acupuncture. *Neuroscience* 1998; 95:1-15.
31. Litscher G, Yang NH, Wang L. Ultrasound-controlled acupuncture. *Internet Anesthesiology* 1998; 2/4: <http://www.ispub.com/journals/IJA/Vol2N4/acu.htm>.
32. Uchida S, Kagitani F, Suzuki A, Aikawa. Effect of Acupuncture-Like Stimulation on Cortical Cerebral Blood Flow in Anesthetized Rats. *Jpn J Physiol.* 2000; 50:495-507.
33. Yuan X, Hao X, Lai Z, Zhao H, Liu W. Effects of acupuncture at fengchi point (GB 20) on cerebral blood flow. *J Tradit Chin Med.* 1998 Jun; 18(2): 102-5.