



PRÉVENTION DES MIGRAINES PAR TRAITEMENT DES JINGBIE (經別), ÉLECTROACUPUNCTURE ET CHRONOACUPUNCTURE : ÉTUDE SYNTHÉTIQUE À PROPOS D'UN CAS CLINIQUE

Dr Jean-Marc STEPHAN

UNE MIGRAINE TEMPORALE

Âgé de 35 ans, M. SLM subit des migraines temporales gauches ou droites depuis l'âge de 20 ans → entraîne des arrêts de travail itératifs chez cet enseignant de nature anxieuse.

En cas de crise migraineuse, prend un triptan (frovatriptan) et/ou un AINS.

Le traitement de fond : propranolol à la dose d' $1/2$ comprimé matin et $1/4$ soir, mais en vain → migraines quasi constantes et nécessitent un alitement au moins 1 à 2 fois par semaine.

Sportif, il a été obligé de ralentir ses activités ; de même il évite d'être trop longtemps devant les écrans ou de se coucher tardivement.

UNE MIGRAINE TEMPORALE

Il présente souvent des colopathies spasmodiques. Il est allergique aux acariens et du fait d'une myopie a bénéficié d'une chirurgie réfractive de l'œil.

Son sommeil est perturbé avec difficulté d'endormissement. Il se réveille très fréquemment le matin, la vue trouble et accompagnée d'une hémicrânie souvent gauche qui va durer toute la journée associée à des nausées.

UNE MIGRAINE TEMPORALE

1^e consultation le
11 janvier 2017 :
n'est pas en crise
mais est resté alité
3 jours durant les
vacances scolaires
et se sent fatigué.



1. La langue : bords
rouges.
2. Pouls faibles
(*ruo*) et profonds
(*chen*), sans doute
rapides (*shuo*) (mais
ininterprétables →
car prise
propranolol



- Vide de *yin* des
Reins → engendre
céphalées
déclenchées et
aggravées par
l'anxiété



se manifestent sur
trajet du méridien
du *zushaoyang* (VB)
quand un *yang* de
Foie est extériorisé

UNE MIGRAINE TEMPORALE

Le traitement :
→ agir sur le Vide de
yin des Reins pour
éviter l'élévation du
yang de Foie

baihui 20VG
shenshu 23V
taixi 3R
zhaohai 6R (EA à
2Hz 300μs)
fengchi 20VB (EA à
2Hz)

taiyang (PEM)
shuaigu 8VB
jiaosun 20TR
xuanzhong 39VB (EA à
2Hz)
yanglingquan 34VB (EA à
2Hz)

UNE MIGRAINE TEMPORALE

8 jours plus tard → explique que séance précédente a déclenché une grosse migraine gauche avec aura le lendemain ayant perduré deux à trois jours ; puis, quatre jours sans. Le même traitement est appliqué.

revu 1 mois et demi après le 2 mars, **en début** de **d'hémicrânie gauche** accompagnée de quelques nausées. Durant cette période, il a bénéficié de 15 jours sans aucune migraine. Il a même repris la course à pied.

Les bords de la langue sont toujours rouges, le corps rouge. Les poulx sont tendus (*xian*).

UNE MIGRAINE TEMPORALE

Piqûre *miu* du méridien atteint
zushaoyang, un des deux
méridiens atteints du couple *yin-*
yang (Foie-VB)



20 mn à **droite** les
points *jing* : *dadun* 1F et
zuqiaoyin 44VB ;

les points *shu* bilatéralement :
taichong 3F et *zulinqi* 41VB (en EA à
la fréquence de 2Hz en alternance
avec celle de 100Hz (2/100 Hz -
300µs durée impulsion)

UNE MIGRAINE TEMPORALE



**les points de tonification
saisonniers** (printemps) du *jingbie*
zushaoyang atteint à gauche ainsi
que celui du méridien couplé
zujueyin : *xiaksi* 43VB et *ququan* 8F

les points « *ashi* » temporaux
gauches douloureux ici au
taiyang, *tianchong* 9VB et
shuaigu 8VB

les points de jonction : *qugu*
2VC et *tongziliao* 1VB ;
fengchi 20VB (EA à 2/100Hz)
et *xuanzhong* 39VB (EA à
2/100Hz).

UNE MIGRAINE TEMPORALE

Il est revu 2 fois de suite à 8 jours d'intervalle, puis 3 autres à 15 jours d'intervalle.

Traitement similaire en tenant toujours compte de la latéralité de la dernière crise par

- Technique de traitement des *jingbie*
- Théorie des points saisonniers
- Théorie des *ziwu liuzhu*
- EA à la fréquence de 2Hz

TECHNIQUE DE TRAITEMENT DES *JINGBIE*

1) punter les deux points *jing (ting)* du couple *yin-yang* du côté opposé au *jingbie* atteint

2) punter bilatéralement les points *shu (yu)* du couple des *jingbie yin et yang*

3) punter le point de tonification du *jingbie* atteint ainsi que celui du méridien couplé

4) disperser les points « *ashi* » au niveau de la zone douloureuse

5) punter les points de jonction (ou d'union)

6) piquer le point «cent réunions » : 20VG (*baihui*).

UNE MIGRAINE TEMPORALE

Revu fin mai, il signale 5 crises gauches durant cette période de 3 mois, mais sans aura et avec juste un état nauséux supportable.

Durant l'été et jusque fin août, il subit plusieurs hémicrâniées droites, dont une avec trouble de la vue, mais très nettement supportables.

Il a perdu du poids : 73kgs et s'est remis de manière régulière à la course à pied.

Il déclare être très satisfait : il est passé de migraines quasi quotidiennes à 1 à 2 migraines par mois très nettement gérables. Il est préconisé de réaliser 1 séance par mois.

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE L'ACUPUNCTURE OU DE L'EA

Action sur la dépression corticale envahissante

Inhibition du système trigéminovasculaire et de l'inflammation neuronale

Sensibilisation centrale et contrôles inhibiteurs descendants

Sensibilisation centrale et vasodilatation

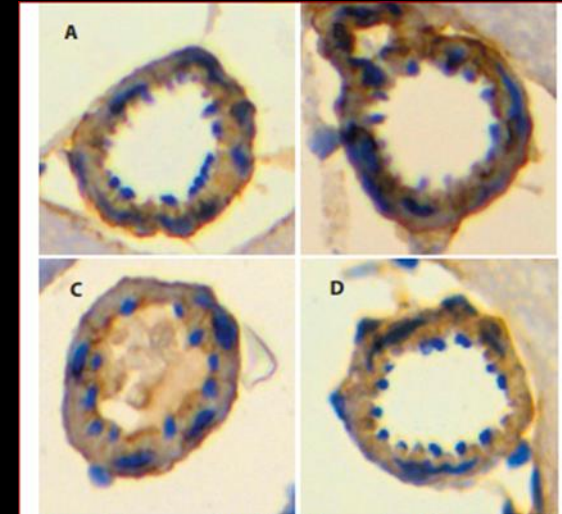


Figure 1 The expression of middle meningeal artery MLCK in migraine-modeled rats (immunohistochemical staining, x 200)

A: Fengchi (GB 20) prevention group; B: normal control group; C: Fengchi (GB 20) acupuncture group; D: blank control group. The MPIAS-1000 multimedia pathology imaging analysis system was used to obtain the positive reactant area of protein expression. normal control group and blank control group were received no treatment. Fengchi (GB 20) acupuncture group: while the model was established, acupuncture was given immediately at Fengchi (GB 20) for 2 min, with needles retained for 20 min. Fengchi (GB 20) prevention group: Fengchi (GB 20) was needled for 2 min, with needles retained for 20 min, then modeling. MLCK: myosin light chain kinase.

Shi H, Li JH, Ji CF, Shang HY, Qiu EC, Wang JJ, Jing XH, Zhen Ci Yan Jiu. 2010
Zhang H, He S, Hu Y, Zheng H.. Acupunct Med. 2016
Pei P, Liu L, Zhao L, Cui Y, Qu Z, Wang L. Acupunct Med. 2016
Zhou P, Wang A, Li B, Liu C, Wang Y. J Tradit Chin Med. 2015

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE L'ACUPUNCTURE OU DE L'EA

Action sur la dépression corticale envahissante

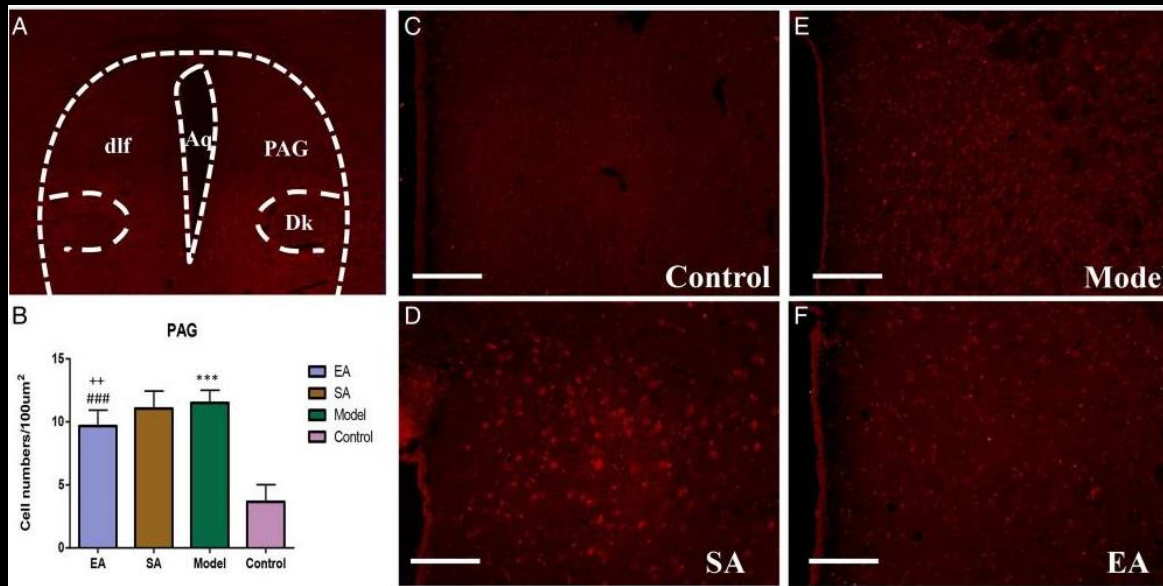
- Diminution de la concentration en peptide lié au gène de la calcitonine plasmatique (CGRP) et en substance P (SP) 2/100Hz.

Inhibition du système trigéminovasculaire et de l'inflammation neuronale

- Diminution concentrations sériques de CGRP et de PGE2 par EA (2/15hz)

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE L'ACUPUNCTURE OU DE L'EA

Sensibilisation centrale et contrôles inhibiteurs descendants



Par EA 2Hz/15Hz → atténuation significative du nombre moyen de neurones c-Fos dans la substance grise périaqueducule (PAG), le noyau raphe magnus (NRM) et le noyau trijumeau caudalis (NTC) → qui sont ↑ si migraine

Des images représentatives montrent un marquage c-Fos relativement clairsemé dans le groupe témoin (C) et un groupe EA (F) et un marquage c-Fos relativement intense dans le groupe SA (D) et le groupe modèle (E). Model >> groupe migraine sans traitement ; SA = acu manuelle ; control : pas de migraine

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE L'ACUPUNCTURE OU DE L'EA

Sensibilisation centrale et vasodilatation

La myosine kinase à chaîne légère (MLCK) et la protéine kinase C tous deux impliquées dans le processus de vasodilatation et vasoconstriction de la migraine sont activés par acupuncture sur 20VB

MÉTA-ANALYSES ET ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS (ECR)

Méta-analyse 2009
Cochrane (22 ECR,
N= 4419)

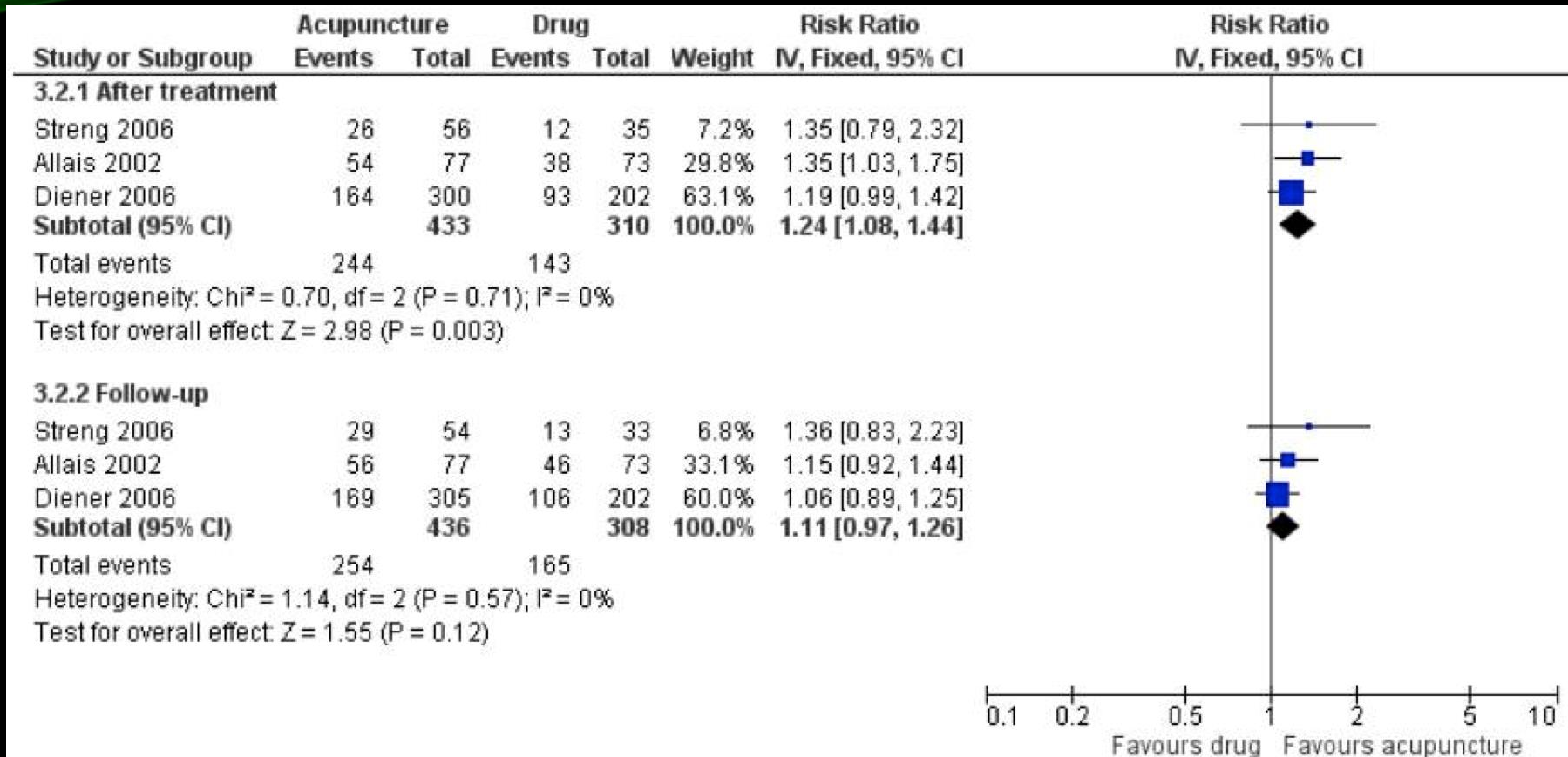
- intérêt de l'acupuncture seule ou associée aux soins classiques dans la thérapeutique de la crise ou en prophylaxie du fait de son équivalence au traitement usuel mais surtout sans tous leurs effets secondaires.

Méta-analyse 2016
Cochrane (22 ECR,
N=4985)

- acupuncture considérée comme une option thérapeutique aussi efficace que le traitement à visée prophylactique, surtout chez les personnes ne souhaitant pas ou ne supportant pas le traitement médicamenteux.
- ✓ en faveur d'une recommandation de l'acupuncture avec un effet spécifique mis en évidence, du fait que l'acupuncture est plus efficace que l'acupuncture factice, placebo.

Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Manheimer E, Vickers A, White AR. Cochrane Database Syst Rev. 2009
Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Fei Y, Mehring M, Vertosick EA, Vickers A, White AR. Cochrane Database Syst Rev. 2016

MÉTA-ANALYSE 2016 COCHRANE



3.2.1 pour au moins 50% de fréquence de réduction des migraines, l'acupuncture est statistiquement plus efficace ($p=0,003$) versus traitement de fond après 3 mois de traitement ; 3.2.2 : pas d'efficacité significative ($p=0,12$) à 6 mois

Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Fei Y, Mehring M, Vertosick EA, Vickers A, White AR. Cochrane Database Syst Rev. 2016

MÉTA-ANALYSES ET ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS (ECR)

Zheng 2012, Yang 2014, Song 2016

- montrent que l'efficacité à court et à long terme de l'acupuncture est significativement meilleure que celle de la médecine occidentale dans le traitement de la migraine

Pu 2016

- meilleur effet analgésique pour traiter les crises versus acupuncture factice à 2 h (MD=0,36, IC95% : 0,08 à 0,65, P=0 01 ; à 4h : MD=0,49 ; IC95% : 0,14 à 0,84, P=0,007)

Yang 2016

- meilleure efficacité de l'acupuncture véritable versus acupuncture factice (risque relatif RR : 0,24, IC 95% 0,15 à 0,38, p <0,0001, quatre ECR) et diminution du taux de récurrence des migraines (RR : 0,47 ; IC à 95% 0,28 à 0,81, p=0,006, deux essais).

13 ECR (n= 1559)

Électroacupuncture → supérieure ($p < 0,05$) versus traitement de contrôle des migraines selon paramètres suivants

- fréquence des maux de tête (vs médecine occidentale,
- Versus EA simulée, contrôle à blanc),
- score de dépression auto-évaluation (vs médecine occidentale, groupe témoin),
- échelle d'anxiété d'auto-évaluation (vs groupe témoin),
- efficacité clinique (vs médecine occidentale, EA simulée)
- Amélioration score EVA.

MÉTA-ANALYSE : LI 2019

16

X. LI *et al.*

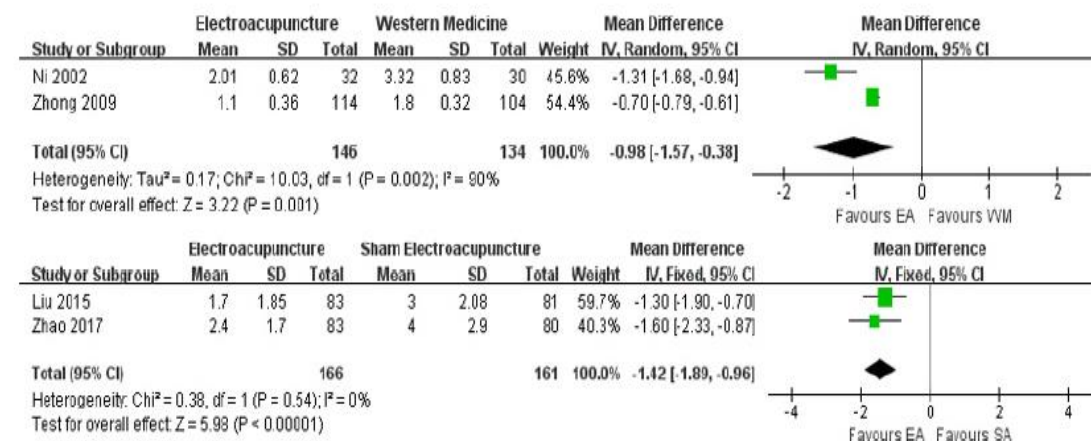


Figure 8. The forest plot of frequency of headache after treatment for EA versus western medicine and sham-EA respectively.

Les auteurs ont conclu que l'EA → traitement efficace pour les migraines et également dans les états anxio-dépressifs

ZHAO 2017 (JAMA)

ECR à 3 bras (réalisé durant 24 semaines – 4 semaines de traitement puis 20 semaines de suivi).
N=249 (18 à 65 ans → migraine sans aura, avec une migraine survenant 2 à 8 fois par mois)

EA avec recherche du *deqi* préalable (2/100
Hz 1 fois/jour de 30mn pendant 5 jours
consécutifs suivis d'une pause de 2 jours
pendant 4 semaines)

acupuncture factice

groupe en liste
d'attente

RESULTATS :
réduction plus
importante des migraines
dans le **groupe EA** que
dans celui de
l'**acupuncture** factice
($p=0,002$) et dans le
groupe EA versus liste
d'attente ($p<0,001$).

CAS CLINIQUE PRÉSENTÉ ICI

→ choix de points correspond à un traitement plus individualisé → complexité thérapeutique

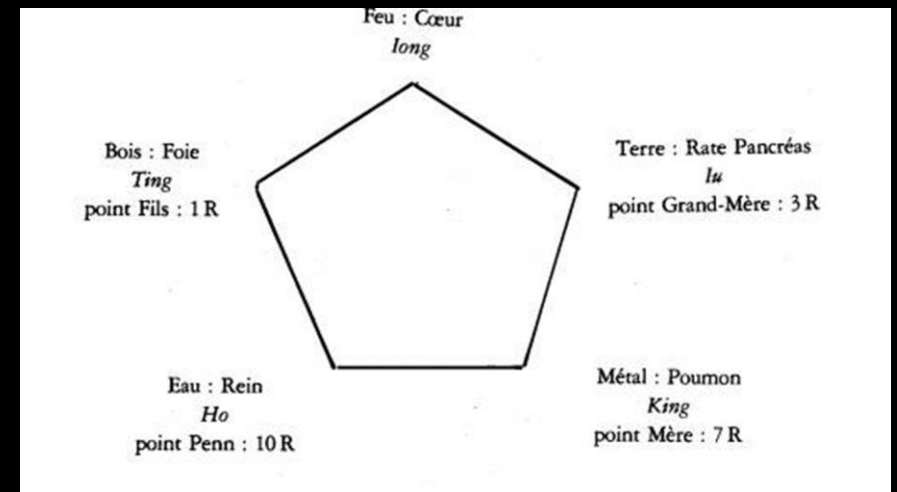
- théorie des Méridiens (traitement des *jingbie* ou Méridiens Distincts) → piqure *miu*
- traitement fondé sur la différenciation des syndromes *bianzhenglunzhi*
- Chronoacupuncture (théorie des *zimu liuzhu* , points saisonniers)
- électroacupuncture.

LA THÉORIE DES POINTS SAISONNIERS

Une des théories de la chronoacupuncture, permet de déterminer les points de tonification et de dispersion en fonction de la saison.

Les points de tonification et de dispersion habituellement utilisés ne sont basés que sur leur mouvement et sont directement liés au point racine (*Ben*).

Donc, ces points ne sont vraiment efficaces que dans leur mouvement.



LA THÉORIE DES POINTS SAISONNIERS

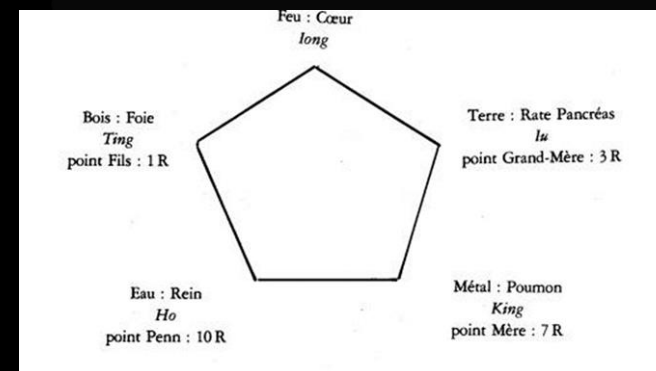
Intérêt donc pour la théorie des points saisonniers qui montre que l'activité énergétique des points varie en fonction de la saison au cours de laquelle le patient est traité.

Organes	<i>jing (ting)</i>	<i>ying (iong)</i>	<i>shu (iu)</i>	<i>jing (king)</i>	<i>he (ho)</i>
Foie	1F	2F	3F	4F	8F
Coeur	9C	8C	7C	4C	3C
Maître du coeur	9MC	8MC	7MC	5MC	3MC
Rate-Pancréas	1RP	2RP	3RP	5RP	9RP
Poumon	11 P	10P	9P	8P	5P
Rein	1R	2R	3R	7R	10R
Tonification	été	5 ^{ème} saison	automne	hiver	printemps
Dispersion	hiver	printemps	été	5 ^{ème} saison	automne

LA THÉORIE DES ZIWU LIUZHU

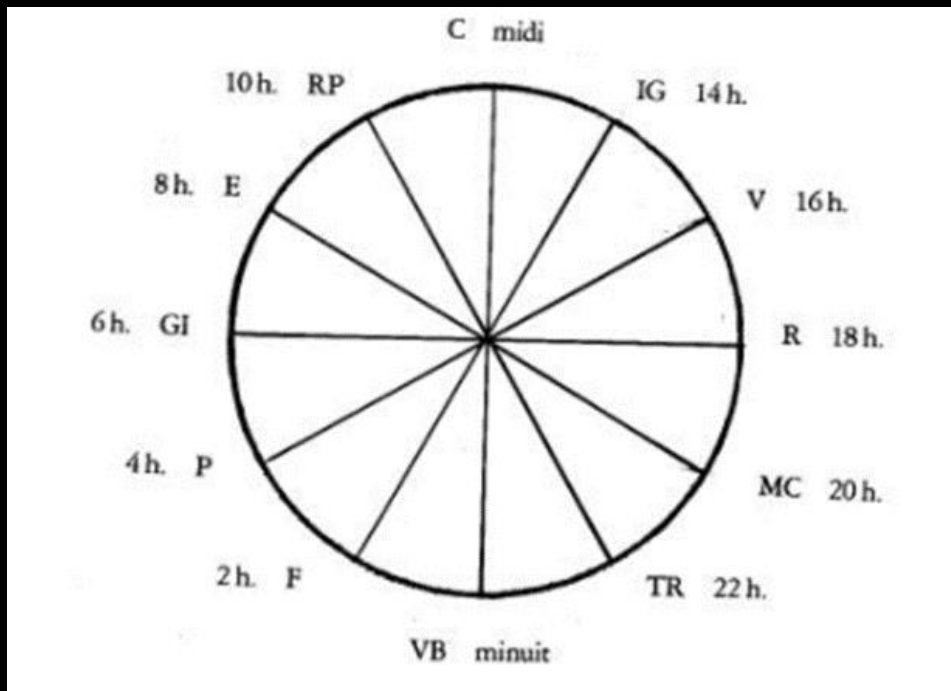
La branche terrestre de l'heure ou de l'heure couplée selon la méthode « Midi-Minuit » est utilisée, par exemple le canal hépatique est en plénitude entre 1 et 3h Solaire, donc son point de tonification horaire sera le *ququan* 8F (« mère » Point / Point *Penn*) et son horaire de point de dispersion sera le *xingjian* 2F (« fils » Point).

élément	Feu	Terre	Métal	Eau	Bois
dispersion	Terre	Métal	Eau	Bois	Feu
fil	Terre	Métal	Eau	Bois	Feu
tonification	Bois	Feu	Terre	Métal	Eau
mère	Bois	Feu	Terre	Métal	Eau



Méridiens	Branche		Dispersion :		Tonification
	terrestre	heures	fil	heures	mère
V. biliaire	Zi	23- 1 h.	38VB	1- 3 h.	43 VB
Foie	Chou	1- 3 h.	2F	3- 5 h.	8 F

LA THÉORIE DES ZIWU LIUZHU



Cela concerne la circulation du *qi* et du *xue* dans les méridiens à des moments précis du jour et de la nuit. Il s'agira, selon chaque heure définie par une branche terrestre qui est corrélée à un méridien principal pour tonifier son organe en carence ou pour disperser son organe en excès en piquant le point horaire concerné.

CHRONOACUPUNCTURE

Difficile d'accès mais important à connaître car améliore considérablement les résultats thérapeutiques.

De nombreux ECR avec traitement d'acupuncture selon la théorie de *Ziwu Liuzhu* montrent un avantage pour la santé.

- Dans déficit fonctionnel et neurologique des maladies cérébrovasculaires ischémiques [Han] ;
- Dans l'ischémie myocardique post AVC [Guan]
- dans la déficience fonctionnelle neurologique post AVC [Liu].
- dans le traitement de la gastrite chronique superficielle [Zhao]
- En cas de dépression post-AVC [Guo] ; etc..

Han ZX, Liu YG, Wei JL. Zhongguo Zhen Jiu. 2008.

Guan ZH, Yi R, Ye J, Ding LL, Zhu XY, Guo CP. Zhongguo Zhen Jiu. 2005.

Liu DR, Hao SF, Liu ZY. Zhongguo Zhen Jiu. 2009

Zhao C, Xie G, Weng T, Lu X, Lu M. J Tradit Chin Med. 2003.

.Zao CJ, Fan YS. Zhongguo Zhen Jiu. 2010 .

Guo RY, Su L, Liu LA, Wang CX. Zhongguo Zhen Jiu. 2009.

Li Y, Barajas-Martinez H, Li B, Gao Y, Zhang Z, Shang H, Xing Y, Hu D. Front Physiol. 2017.

ELECTROACUPUNCTURE : TRAITEMENT DE FOND

La fréquence basse de 2Hz avec une intensité maximale en dessous du seuil de la douleur pendant 20mn → Effet anti-nociceptif spécifique dans la migraine

- activation du récepteur cannabinoïde de type 1 (CB1)[Zhang]

- action spécifique sur la sensibilisation centrale et les contrôles inhibiteurs descendants dans la migraine [Pei],

- action moins spécifique sur le GABA, les enképhalines, la sérotonine (5HT) et la noradrénaline, neurotransmetteurs tous impliqués dans les contrôles inhibiteurs descendants supraspinaux [Stéphan].

Stéphan JM. Acupuncture & Moxibustion. 2008.

Zhang H, He S, Hu Y, Zheng H. Antagonism of cannabinoid receptor 1 attenuates the anti-inflammatory effects of electroacupuncture in a rodent model of migraine. Acupunct Med. 2016.

Pei P, Liu L, Zhao L, Cui Y, Qu Z, Wang L. Effect of electroacupuncture pretreatment at GB20 on behaviour and the descending pain modulatory system in a rat model of migraine. Acupunct Med. 2016..

Shi H, Li JH, Ji CF, Shang HY, Qiu EC, Wang JJ, Jing XH. Effect of electroacupuncture on cortical spreading depression and plasma CGRP and substance P contents in migraine rats. Zhen Ci Yan Jiu. 2010.

ELECTROACUPUNCTURE : TRAITEMENT DE LA CRISE

La fréquence de 2Hz en alternance avec la fréquence rapide de 100Hz avec les mêmes paramètres en intensité et en durée. Eventuellement fréquence rapide à 100Hz

études expérimentales

- action spécifique sur la dépression corticale envahissante
- inhibition de la concentration en peptide lié au gène de la calcitonine plasmatique (CGRP) et en substance P (SP)
- action non spécifique sur les algies.

Cuignet O. Acupuncture & Moxibustion. 2015.
Stéphan JM. Acupuncture & Moxibustion. 2014.
Stéphan JM. Acupuncture & Moxibustion. 2008.

RECOMMENDATIONS

En conclusion, les recommandations de bonne pratique données par un groupe d'experts dans la migraine comparant les thérapeutiques disponibles sont largement en faveur de l'acupuncture dans le monde entier

Giacomozzi AR, Vindas AP, Silva AA Jr, Bordini CA, Buonanotte CF, Roesler CA, et al., Latin american consensus on guidelines for chronic migraine treatment. Arq Neuropsiquiatr. 2013.

Beithon J, Gallenberg M, Johnson K, Kildahl P, Krenik J, Liebow M, Linbo L, Myers C, Peterson S, Schmidt J, Swanson J. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). 2013

National Clinical Guideline Centre. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2012

Colorado Division of Workers' Compensation. Traumatic brain injury medical treatment guidelines. Denver (CO): Colorado Division of Workers' Compensation. 2012

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2008. 88P.

RECOMMANDATIONS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉTUDE DES MIGRAINES ET DES CÉPHALÉES (SFEMC) : 2021

- « l'acupuncture peut être efficace par rapport au placebo dans la prophylaxie à court terme de la migraine épisodique (niveau de preuve moyen), et présente une efficacité similaire et moins d'effets secondaires que de nombreux agents pharmaceutiques standards. Les études à long terme de l'acupuncture dans la migraine épisodique et dans la migraine chronique font défaut ».

Demarquay G, Mawet J, Guégan-Massardier E, de Gaalon S, Donnet A, Giraud P, Lantéri-Minet M, Lucas C, Moisset X, Roos C, Valade D, Ducros A. Revised guidelines of the French headache society for the diagnosis and management of migraine in adults. Part 3: Non-pharmacological treatment. Rev Neurol (Paris). 2021 Jul 30:S0035-3787(21)00620-2.