

Florence Paturel, Jean-Marc Stéphan, Robert Hawawini

À propos d'une paralysie de Bell : efficacité de l'acupuncture et de l'électroacupuncture : étude synthétique

Résumé : *Introduction.* La paralysie du nerf facial (VII^e nerf crânien) est souvent idiopathique (anciennement appelée paralysie de Bell ou *a frigore*). C'est une paralysie soudaine, unilatérale et périphérique du nerf facial. Les symptômes de paralysie du nerf facial sont une paralysie hémifaciale touchant la partie haute et basse du visage. Le traitement consiste en l'instauration précoce et urgente d'une corticothérapie orale (1 mg/kg par jour pendant 10 jours) et la protection de l'oeil. L'acupuncture et l'électroacupuncture (EA) peuvent-elles avoir leur place dans la thérapeutique classique ? *Méthodes.* A partir d'un cas clinique d'un homme de 32 ans, un protocole a été choisi (quatre séances réparties sur 15 jours) selon les données de la médecine chinoise afin d'éliminer le Vent-Froid sur les méridiens du *yangming* et du *shaoyang*, mais aussi selon les données de l'acupuncture fondée sur les preuves. La plupart des points appliqués font partie des points les plus utilisés dans les essais comparatifs randomisés (ECR) : 14VB (*yangbai*), 4E (*dicang*), 6E (*jiache*), 17TR (*yifeng*), 20GI (*yingxiang*), 18IG (*quanliao*), 23TR (*sizhukong*), 4GI (*hegu*), dont certains stimulés par EA à la fréquence 2Hz (durée d'impulsion 180µs). *Résultats.* L'acupuncture et EA ont amélioré la qualité de la vie avec guérison rapide de la paralysie. L'acupuncture couplée à l'EA doivent être intégrées au panel de soins usuel dans le cadre de la médecine intégrative et est une alternative intéressante et efficace aux traitements allopathiques classiques. **Mots clés :** Paralysie faciale – acupuncture – électroacupuncture – *yangming - shaoyang*.

About Bell's palsy: effectiveness of acupuncture and electroacupuncture: a synthetic study.

Summary: *Introduction.* Paralysis of the facial nerve (7th cranial nerve) is often idiopathic (formerly called Bell's palsy or *a frigore*). It is a sudden, unilateral, peripheral paralysis of the facial nerve. The symptoms of facial nerve palsy are hemifacial paralysis affecting the upper and lower part of the face. Treatment consists of early and urgent initiation of oral corticosteroids (1 mg/kg daily for 10 days) and protection of the eye. Can acupuncture and electroacupuncture (EA) have a place in conventional therapy? *Methods.* Based on a clinical case of a 32-year-old man, a protocol was chosen (four sessions over 15 days) according to the data of Chinese medicine to eliminate Wind-Cold on the *yangming* and *shaoyang* meridians, but also according to the data of evidence-based acupuncture. Most of the points applied are among the most commonly used points in RCTs: GB14 (*yangbai*), ST4 (*dicang*), ST6 (*jiache*), SJ17 (*yifeng*), LI20 (*yingxiang*), SI18 (*quanliao*), SJ23 (*sizhukong*), LI4 (*hegu*), some of which were stimulated by EA at the frequency 2Hz (pulse duration 180µs). *Results.* Acupuncture and EA improved quality of life with rapid recovery from paralysis. Acupuncture coupled with EA should be integrated into the usual care panel within the framework of integrative medicine and is an interesting and effective alternative to classical allopathic treatments. **Keywords :** Bell's palsy - acupuncture - electroacupuncture - *yangming - shaoyang*.

Dénominations

Médecine occidentale

Le nerf facial (VII^e paire des nerfs crâniens) innervent tous les muscles de la face. La paralysie faciale idiopathique dite *a frigore* ou paralysie de Bell, qui est la plus fréquente des paralysies faciales correspond à la perte complète et unilatérale de la motricité du nerf facial. Elle touche tous les muscles, à la fois la partie supérieure et inférieure du visage. On observe l'effacement du pli nasogénien, la chute de la commissure labiale, l'attraction de la bouche du côté sain lors du sourire, une fermeture incomplète de l'oeil et un effacement des rides du front.

Le mécanisme de cette paralysie est probablement en rapport avec une neuropathie œdémateuse du nerf facial secondaire soit à un processus inflammatoire, soit une atteinte virale. Par ordre de fréquence, on retrou-

verait le virus herpes simplex, l'herpès zoster, le virus coxsackie, le cytomégalo virus, l'adénovirus et le virus d'Epstein-Barr, etc. la maladie de Lyme, la sarcoïdose ou même le diabète de type 2 peuvent également engendrer une parésie.

La paralysie périphérique du nerf facial idiopathique est généralement favorable avec récupération complète en moins de deux mois. Néanmoins dans 5 à 10%, l'importance des lésions nerveuses engendre une récupération lente et incomplète avec séquelles, comme la persistance du déficit ou un hémispasme facial. Les études de conduction nerveuse et l'électromyographie peuvent aider à prédire l'évolution. En effet, la probabilité de récupération complète après une paralysie totale est de 90% si les branches faciales du nerf conservent une excitabilité normale à la stimulation électrique mais ne sera que d'environ 20% si l'excitabilité électrique est nulle.

Le traitement consiste en l'instauration précoce et urgente d'une corticothérapie orale (1 mg/kg par jour pendant 10 jours). On prévient également les complications oculaires par le dépistage d'une éventuelle kératite. Il est de ce fait prescrit des larmes artificielles et un pansement occlusif la nuit. En ce qui concerne les possibles spasmes hémifaciaux, il est souvent proposé un traitement local par injection de toxine botulique [1].

Médecine chinoise

En médecine chinoise (*zhongyi*), la paralysie faciale est « paralysie du visage » (*miantan*). On retrouve encore les expressions « déviation de la bouche par le Vent » (*waizhuifeng*) et « déviation de la bouche et de l'œil » (*kouyanwaixie*). Les dynasties passées attribuaient cette paralysie au Vent (*feng*). Le *qi* décrit les substances vitales constitutives du corps humain et des fonctions physiologiques des Organes (*zangfu*) et des canaux (*jingluo*) principaux et collatéraux. Il maintient les activités vitales et constitue le reflet de la résistance du corps humain. Une déficience du *qi* correct (*zhengqi*) permet l'invasion par le Vent pathogène exogène (*waiifeng*).

Cadre clinique (*zheng*)

Attaque de Vent-Froid (*hanfeng*) sur les méridiens tendino-musculaires (*jingjin*) du *shaoyang* et du *yangming*.

Physiologie et physiopathologie

Le méridien du *shaoyang* est riche en *qi*, celui du *yangming* en Sang et en *qi* (*Lingshu*, 65 et 78). Ces deux méridiens parcourent la face et alimentent ses muscles, ce qui leur permet de lutter contre les pervers externes. Quand l'Énergie correcte (*zhengqi*) est insuffisante, les *couli* (interstices entre la peau et les muscles) ne sont pas fermés. L'attaque du Vent-Froid sur les méridiens du *shaoyang* et du *yangming*, à la face, pénètre dans les *luo*. Cette attaque bloque la circulation du Sang et du *qi*. Elle provoque la paralysie musculaire accompagnée de la déviation de la bouche. Certains auteurs attribuent l'atteinte aux *jingjin* (méridiens tendino-musculaires) [2].

Sémiologie

Symptômes

C'est une maladie unilatérale survenant brusquement au réveil, à tout âge, mais le plus souvent chez l'adulte jeune de 20 à 40 ans. Elle peut être précédée d'une douleur rétro-auriculaire (mastoiïdienne) intense.

Elle se manifeste par une paralysie, un engourdissement et une raideur unilatérale du visage sans déficit sensitif. Elle s'accompagne d'une déviation de la bouche vers le côté non atteint avec affaissement du coin de la bouche et effacement des plis et des rides cutanées.

Comme tous les muscles de la face sont paralysés, il y a impossibilité de : plisser le front qui devient lisse, froncer les sourcils, ascensionner les pommettes, montrer les dents, fermer l'œil car la paupière inférieure est abaissée. Des larmes peuvent s'écouler sur la joue par non-fermeture de l'orifice lacrymal. La salive peut sourdre du coin de la bouche et les aliments stagner dans les dents.

Pouls

Le pouls est *fu* (superficiel) d'atteinte externe et *jin* (serré) de Froid ou *chi* (lent) de Froid.

Langue

Enduit est mince et blanc de Froid.

Traitement

Généralités

La liste des points n'est pas exhaustive. Les points sont classés par méridiens et par zones.

On choisit tous ou certains points d'un méridien et d'une zone.

Règles thérapeutiques

Dans ce cas, il faut éliminer le Vent-Froid pour permettre l'activation de la circulation du *qi* et du Sang dans les *luo*. La dispersion systématique doit être superficielle. Prendre, de préférence quotidiennement, les points proches et éloignés du foyer de la maladie sur les méridiens du *yangming* et du *shaoyang*.

L'électroacupuncture trouve toute sa place dans la paralysie faciale comme nous le verrons dans ce cas clinique. Il est possible de traiter aussi selon la technique des méridiens tendino-musculaires (*jingjin*) du *shaoyang* et du *yangming* [3].

Points

Points locaux

Méridien du *zuyangming* : *chongqi* 1E, *sibai* 2E, *juliao* 3E, *dicang* 4E, *jiache* 6E, *xiaguan* 7E.

Méridien du *shaoyang* : *sizhukong* 23TR, *tongziliao* 1VB, *yangbai* 14VB.

Autre point proche : *quanliao* 18IG, réunion avec le *zuyangming*.

Points à distance

Fengchi 20VB (point étang = *chi*, du Vent = *feng*), *hegu* 4GI (Source (*yuan*) polyvalent – *Lingshu*, 1 – du Gros Intestin du *yangming* riche en Sang et en *qi*, chasse ainsi tout pervers ; fait partie des quatre points maîtres (*sizongxue*) ; il agit sur la face et la bouche : éliminent le Vent-Froid externe en dispersion et réchauffement.

Points spécifiques

Atteinte du front et des sourcils (non-froncement) : *zanzhu* 2V, *sizhukong* 23TR, *yangbai* 14VB.

Atteinte de l'œil (non-fermeture) : *jingming* 1V, *zanzhu* 2V, *tongziliao* 1VB, *sizhukong* 23TR, *yintang*, point hors méridien (PEM) situé entre les sourcils, *taiyang* (PEM situé à un *cun* en arrière du milieu de la ligne joignant le cantus externe à la queue du sourcil), *yuyao* (PEM situé au milieu du sourcil).

Atteinte du nez (non-mobilité) : *yingxiang* 20GI.

Atteinte de la bouche (déviation) : *dicang* 4E, *renzhong* 26VG (réunion avec les méridiens du Gros Intestin et de l'Estomac, en cas d'atteinte de la lèvre supérieure), *chengjiang* 24VC (réunion avec le méridien de l'Estomac, en cas d'atteinte de la lèvre inférieure).

Atteinte de la joue (difficulté à montrer les dents) : *juliao* 3E, *quanliao* 18IG (réunion avec le *yangming*).

Douleur de la mastoïde : *yifeng* 17TR, *huizong* 7TR (*xi*-accumulation du Sang et du *qi* du méridien du Triple Réchauffeur qui passe par l'arrière de l'oreille, actif dans les cas aigus et urgents).

Cas particuliers

En cas d'atteinte chronique faire des moxas sur les points de la face selon la localisation de l'atteinte.

En cas de Vide de *zhengqi*, faire des moxas sur *zusanli* 36E.

Après le retrait des aiguilles, appliquer des ventouses sur quelques points locaux

Présentation du cas clinique

Monsieur O, 32 ans, vient de Bakou en Azerbaïdjan. Enseignant en Mathématiques, il est arrivé en France 8 jours avant le début du confinement. Il rédige une

thèse en Mathématiques Appliquées pendant 3 ans, thèse financée par un groupe pétrolier pour former des ingénieurs de retour dans son pays.

Il est sportif et pratique la plongée dans son pays, ce qui lui vaut des problèmes ORL à répétition. Il mesure 178cm et pèse 80kg.

Il boit du lait qu'il adore et mange très épicé. Il a arrêté de lui-même le jeûne, en pleine période de ramadan.

Monsieur O travaille beaucoup, vit seul et loin de sa famille.

Le 14/05/2020, après s'être lavé les cheveux, il se remet à son bureau, dos à la fenêtre, un vent froid et sec finit de sécher ses cheveux.

Le lendemain matin il se réveille et constate que toute l'hémiface droite est paralysée. Affolé il consulte un médecin des urgences qui diagnostique une paralysie de Bell et prescrit des corticoïdes et des gouttes pour hydrater sa cornée.

Monsieur O consulte le 22/05/2020.

À son arrivée la paralysie n'a pas régressé selon lui, depuis 7 jours, malgré le traitement par corticoïdes à raison de 1 mg/kg pendant 10 jours. Il est très inquiet, la TA est à 14/11, pouls à 113, il a couru pour être à l'heure à son rendez-vous. L'examen cardiopulmonaire est normal, les ROT sont vifs.

La langue est fissurée (il me parle de son enfance vécue comme angoissante en période de guerre.), avec un enduit jaune reflet de glaires avec chaleur. La langue est déviée vers la gauche, l'œil droit est sec et ne se ferme pas, il ne présente pas de douleur particulière, il décrit une insensibilité de l'intérieur de la bouche à droite.

Le pouls est superficiel et serré.

Les points suivants sont poncturés : 3F (*taichong*) et 5TR (*waiguan*) pour calmer le Vent (*feng*), 4GI (*hegu*) pour son action sur la face et 36E (*zusanli*) pour son action d'harmonisation globale sur tous les méridiens, 24VC (*chengjiang*), *yintang*.

À droite 12VB (*wangu*), 14VB (*yangbai*), 3E (*juliao*), 4E (*dicang*), 1VB (*tongziliao*), 18IG (*quanliao*) 17TR (*yifeng*).

Électroacupuncture (EA) : 14VC (*juque*), 15VC (*jiuwei*) (15Hz – durée d'impulsion 200µs) pour calmer son anxiété accrue par l'éloignement et une com-

munication qui se fait en anglais seulement). L'EA est appliquée en utilisant un appareil stimulateur AS super 4 schwa-medico®.

Le 26/05/2020 l'œil se ferme quasiment, monsieur O est beaucoup plus détendu, le sourire s'améliore, il sent mieux l'intérieur de la joue, la langue est encore déviée à gauche.

Les points de la séance précédente sont puncturés, on rajoute 26VG (*renzhong*) pour son action harmonisante sur le *yin* et le *yang*.

Il est choisi de ne pas faire d'EA sur le visage car la progression est nette entre la première et deuxième consultation. Monsieur O est enthousiaste et semble nettement moins inquiet. La TA 12/8 pouls à 80.

Le 28/05/2020, très nette amélioration du sourire et quasi-fermeture de l'œil, le sourcil droit ne peut encore être haussé. Les points de la séance précédente sont puncturés.

Le 03/06/2020 tout va nettement mieux avec une légère progression des plis du front à droite. Les points de la séance précédente sont puncturés auxquels on ajoute à droite de l'EA à la basse fréquence de 2Hz (durée d'impulsion 180µs)¹ sur 4GI (*hegu*), 20GI (*yingxiang*), 1VB (*tongziliao*) 14VB (*yangbai*).

Monsieur O me rappelle en skype® 7 jours après et tout est redevenu normal.

Discussion

Etudes expérimentales

Ce cas clinique ne fait que conforter l'intérêt de l'acupuncture et EA dans la paralysie faciale. Déjà en acupuncture expérimentale, on a objectivé chez un modèle de rat ayant une paralysie cérébrale spastique que l'acupuncture réduit de manière statistiquement significative les facteurs inflammatoires au niveau cérébral comme le facteur- α de nécrose tumorale (TNF- α), l'interleukine-6 (IL-6), la protéine C réactive (CRP) et la synthèse d'oxyde nitrique (NOS) [4]. L'acupuncture pourrait également exercer des effets neuroprotecteurs par inhibition de l'apoptose cellulaire en augmentant les

facteurs de croissance, tels le facteur neurotrophique dérivé du cerveau (BDNF - brain-derived neurotrophic factor) et le facteur neurotrophique dérivé des cellules gliales (GDNF - Glial Derived Neurotrophic Factor), comme cela a été montré par exemple sur les dommages cérébraux induits par l'hypoxie-ischémie chez les rats néonataux [5] ou sur l'anosmie [6]. Les effets neuroprotecteurs de l'acupuncture dans de nombreux troubles neurologiques commencent à être bien étudiés. Il s'avère que ces effets neuroprotecteurs peuvent être liés à des changements dans les voies de signalisation, mais aussi par la participation de la famille des protéines de neurotrophine (NT), en particulier le facteur neurotrophique dérivé du cerveau (BDNF) [7] (figure 1).

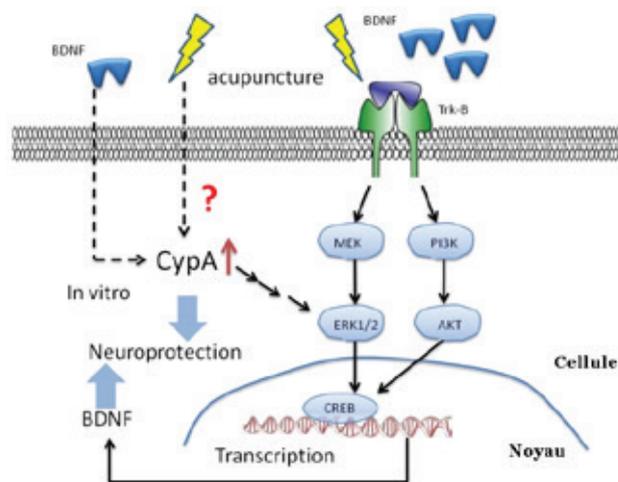


Figure 1. L'acupuncture peut augmenter l'expression du BDNF (facteur neurotrophique dérivé du cerveau) par les voies de signalisation PI3K/Akt (Phosphatidylinositol-4,5 bisphosphate 3-kinase) et MEK/ERK1/2 en activant le récepteur de tyrosine kinase B (TrkB), un récepteur catalytique d'affinité élevée pour plusieurs neurotrophines qui induisent l'activation de la voie de signalisation de survie. Ceci mène finalement à la phosphorylation et à l'activation du facteur de transcription CREB (protéine ubiquitaire agissant comme un facteur de transcription liant l'AMPc, protéine essentielle de la régulation de l'expression des gènes) qui médie la transcription de l'expression de gène de BDNF menant à la neuroprotection. Les auteurs de l'article [7] émettent l'hypothèse que la cyclophiline A (CypA) joue un rôle important dans l'activation du BDNF. Au contraire, le BDNF peut également être un facteur important en amont dans la régulation de l'expression de CypA pendant le traitement d'acupuncture. Ainsi, le mécanisme exact entre l'effet de l'acupuncture et l'expression de CypA est encore inconnu. Le Cyclophiline A (CypA) est une protéine appartenant à la famille des cyclophilines ayant une activité enzymatique de Peptidyl prolyl isomérase. Son gène est le PPIA situé sur le chromosome 7 humain. (figure extraite de [7]).

1. Cela correspond à 1,8Hz avec une durée d'impulsion 200µs

Ainsi sur modèle expérimental de section de moelle chez le rat, il a été démontré qu'outre cette neuroprotection avec réduction de l'œdème, l'EA agit également sur la réduction des cicatrices gliales, la régénération axonale, l'action antalgique et l'action antistress selon les fréquences utilisées et le stade de la maladie [8].

Par exemple, il s'avère que l'EA à la fréquence alternée 3/60 Hz appliquée sur les points TR17 (*yifeng*), 4GI (*hegu*), E4 (*dicang*), E6 (*jiache*) sur le côté affecté pendant 30 min, respectivement, une fois par jour pendant 3 semaines chez un modèle au stade aigu de lésion du nerf facial du lapin peut jouer un effet positif sur la réparation des cellules nerveuses et des cellules de Schwann du nerf facial. Cependant, l'intervention continue de trois semaines d'EA (3/60Hz) aggraverait les dommages du nerf facial [9]. De même, un prétraitement d'EA (2/100 Hz - durée d'impulsion respectivement 600µs/200µs) peut susciter la neuroprotection sur un modèle induit de lésion cérébrale ischémique chez les rats. Ce serait en rapport avec l'inhibition de la voie p38MAPK qui intervient dans la réponse inflammatoire via la suppression de l'expression du TRPV1 (Transient Receptor Potential Vallinoid 1), d'où contrôle des lésions oxydatives et diminution des cytokines inflammatoires [10,11].

En revanche, sur un modèle de lésion médullaire installée chez les souris, l'EA à fréquence basse alternée 1,5/7,5 Hz) permet d'améliorer considérablement la fonction locomotrice chez ces souris. Cela serait associé aussi à une réduction de l'inflammation, des réactions de stress oxydatif et de la prolifération réactive des astrocytes par régulation de l'expression de l'apolipoprotéine E, de la voie antioxydante ERK1/2 (phosphorylated extracellular regulatory protein kinase - p-ERK1/2), et en inhibant aussi l'expression de l'interleukine inflammatoire IL-1β et du facteur transcriptionnel NF-kB (joue un rôle aussi dans l'inflammation) [12]. De même, la fréquence basse à 5 Hz (largeur d'impulsion 150µs) sur 20VG (*baihui*) et 14VG (*dazhui*) sur un modèle de rat soumis à une ischémie par occlusion d'une artère cérébrale permet une augmentation du facteur neurotrophique le BDNF médiée par une régulation de la signalisation de la voie Raf-1/MEK1/2/ERK1/2/p90RSK [13], ou par l'activation du

facteur de transcription CREB à la fréquence basse alternée 5/20 Hz (25,5ms/15ms de durée d'impulsion) [14].

L'EA serait-elle supérieure à l'acupuncture manuelle ?

Cela a été étudié également en analysant toujours sur un modèle de lapin avec paralysie faciale. L'étude de l'ultrastructure des cellules de Schwann du nerf facial, celle de la gaine de myéline et des mitochondries a permis d'explorer le mécanisme sous-jacent à l'amélioration de la paralysie faciale. Ainsi sur cette étude expérimentale de 50 lapins néo-zélandais répartis au hasard en quatre groupes (n=10 dans chaque groupe) avec un groupe témoin, groupe EA, groupe AM et 2 groupes placebo. La stimulation manuelle des aiguilles ou EA (20 Hz) a été appliquée sur E4 (*dicang*), E7 (*xiaguan*), *taiyang* (EX-HN 5) et VB14 *yangbai* sur le côté lésé pendant 4 semaines, 30 minutes chaque jour. Par rapport au groupe normal sans atteinte faciale, les scores de mouvement du nerf facial, les changements morphologiques ultrastructuraux et le nombre d'axones par unité nerveuse, l'épaisseur de la gaine de myéline et de l'axone s'étaient aggravés dans le groupe modèle atteint de paralysie (p<0,05). Après traitement, tous ces scores étaient améliorés dans les deux groupes de traitement versus ceux du groupe modèle (p<0,05). Cependant les auteurs notaient que l'EA améliorerait davantage et ce, de manière statistiquement significative par rapport à l'acupuncture manuelle (p<0,05). En conclusion, dans le traitement des lésions nerveuses faciales, l'EA à 20Hz peut favoriser la prolifération mitochondriale au niveau de l'axone, la récupération de gaine de myéline et la régénération axonale plus efficacement que l'acupuncture manuelle [15].

De ce fait, on peut penser que la fréquence de l'EA est aussi un facteur important à connaître. Ainsi en phase aiguë, l'alternance basses et hautes fréquences (3/60Hz [9] ou 2/100hz [10]) semble la plus efficace, sans doute par action sur les facteurs inflammatoires, néanmoins, dès que la lésion est installée (au bout de sept jours), il semble bien que les fréquences basses soient les mieux adaptées à la guérison. Cependant les ECR proposent d'utiliser quelque soit la période, une stimulation par fréquence basse.

Essais comparatifs randomisés (ECR) et méta-analyses

En effet, s'il on en croit ce protocole d'un ECR qui prévoyait de recruter 132 patients présentant la paralysie de Bell (grades III et IV selon le score de House-Brackmann, score d'évaluation du degré de lésion nerveuse dans une paralysie du nerf facial), les patients devaient être puncturés avec recherche du *deqi* autant au stade aigu que lors de la récupération de la paralysie par les points 2V (*cuanzhu*), 14VB (*yangbai*), 23TR (*sizhukong*), *qianzheng*, 20GI (*yingxiang*), 18IG (*quanliao*), 4E (*dicang*), 4GI (*hegu*) et 3F (*taichong*) avec aiguilles laissées en place pendant 20 minutes, tous les 2 jours ; et L'EA était appliquée à fréquence basse à 2Hz sur 14VB, 23TR, 18IG, 20GI et 4E [16].

Concernant les ECR et méta-analyses, ils sont nombreux. La base de données Medline Pubmed² référence quatre-vingt-quatre ECR et méta-analyses depuis vingt-un ans. La base de données française Acudoc2.com³, quant à elle, référence 1050 études concernant la paralysie faciale. Notons que cette grande différence résulte du fait qu'Acudoc2 intègre toutes les études qu'elles soient comparatives ou pas et dans toutes les langues y compris en langues asiatiques bien souvent oubliées dans Pubmed.

De ce fait, on privilégiera l'analyse de méta-analyses des dix dernières années pour s'assurer de l'intérêt de l'acupuncture et techniques associées.

Ainsi en 2011, Teixeira et coll. dans une méta-analyse de la Cochrane a évalué les thérapies physiques dans la paralysie faciale idiopathique. Ils ont cherché des essais comparatifs randomisés ou quasi randomisés jusqu'en février 2011. Douze études répondaient aux cri-

tères d'inclusion (872 participants) dont quatre ECR concernant l'EA (n=313) et cinq (n=360) comparant kinésithérapie versus acupuncture. Malheureusement les auteurs concluaient qu'il n'y avait aucune preuve de haute qualité pour soutenir l'avantage significatif de n'importe quelle thérapie physique dans le traitement de la paralysie faciale idiopathique [17].

Kim et coll. en 2012 ont trouvé huit ECR répondant aux critères d'inclusion sur les 3 474 essais cliniques découverts sans restriction linguistique, mais seuls quatre ECR ont été analysés dans une méta-analyse : acupuncture versus traitement usuel. Il a été montré des améliorations significatives dans le groupe d'acupuncture (n=463, risque relatif (RR)=1,07 ; IC95% : 1,02 à 1,13 ; p=0,006 ; I²=0%). Six ECR ont testé les effets de l'acupuncture ainsi que le traitement usuel par rapport au traitement usuel seul. La méta-analyse de cet ensemble d'ECR objective les effets favorables de l'acupuncture sur le taux de réponse de la maladie (n=512, RR=1,11 ; IC95% : 1,05 à 1,17 ; p=0,001 ; I²=13%). Cependant, les preuves à l'appui de l'efficacité de l'acupuncture étaient limitées car le nombre et la qualité des essais étaient trop faibles pour donner des conclusions rigoureuses. D'où les auteurs souhaitaient que d'autres ECR avec une méthodologie rigoureuse soient menés [18].

En 2015, Li et coll ont inclus quatorze ECR (n=1541) dans un autre méta-analyse. Là encore, l'acupuncture semblait être, selon les auteurs, une thérapie efficace, compte tenu de l'efficacité statistiquement retrouvée sur l'amélioration de la paralysie (RR=1,14 ; intervalle de confiance à 95 % : 1,04-1,25 ; p=0,005) mais il y avait une hétérogénéité assez importante entre les études (I²= 87%). L'évaluation des ECR indiquait également un risque élevé de biais lié à la qualité méthodologique [19].

C'est avec Dimitrova et coll. que l'on constate une efficacité davantage probante de l'acupuncture et techniques associées (EA, moxibustion) dans les neuropathies périphériques, en particulier la paralysie de Bell. Ils constatent une amélioration des symptômes par acupuncture et/ou EA en ce qui concerne la paralysie de Bell, mais aussi de la neuropathie diabétique. Ainsi

2. National Library of Medicine. Pubmed.gov. [Consulté le 15/05/2021]. Disponible à l'URL : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=%28facial+paralysis+OR+bell%27s+palsy%29+AND+%28electroacupuncture+OR+acupuncture%29+NOT+neuropathy&filter=publ.meta-analysis&filter=publ.randomizedcontrolledtrial&filter=dates.2001%2F1%2F1-2021%2F5%2F15>.

3. Acudoc2.com est une base de données bibliographiques en acupuncture et sciences médicales chinoises. [Consulté le 15/05/2021]. Disponible à l'URL: <http://www.acudoc2.com/>.

dans six ECR (n=680), les symptômes neuropathiques étaient significativement améliorés dans la neuropathie diabétique et la paralysie de Bell (OR à modèle d'effets aléatoires = 4,23 ; IC 95% : 2,3-7,8 ; p< 0,001). Le souci cependant est que les auteurs amalgamaient quatre ECR concernant la neuropathie diabétique douloureuse avec deux ECR sur la paralysie faciale, d'où l'hétérogénéité de cette méta-analyse [20].

Deux ans plus tard en 2019, la revue systématique et méta-analyse de Zhang et coll. analysaient onze ECR (n=1288). Ils objectivaient aussi que le traitement par acupuncture était associé à une augmentation du taux de guérison (RR=1,77 ; intervalle de confiance à 95% : 1,41-2,21) mais encore une fois avec une hétérogénéité significative des résultats combinés (I²=67%, p=0,0008). Il y avait une différence significative entre le taux d'efficacité total de l'acupuncture qui était supérieur à celui du traitement médicamenteux (RR=1,18 ; IC à 95% : 1,07-1,31), mais toujours avec une hétérogénéité substantielle (I²=90%, p<0,001). Les effets indésirables n'ont pas été suffisamment analysés. Cependant les auteurs considéraient que l'acupuncture était associée à une augmentation du taux de guérison par rapport aux médicaments. Mais toujours les résultats devaient être interprétés avec prudence, en raison de la mauvaise qualité et de l'hétérogénéité des études incluses [21].

En 2020, la méta-analyse de Wang et coll. portant sur vingt-trois ECR (n=1985) objectivait que l'EA était meilleure que l'acupuncture manuelle (RR=1,16 ; IC à 95% : 1,11-1,22), meilleure également dans la récupération faciale (SMD=2,26 ; IC à 95% : 0,15-4,37). De même, combinée à d'autres traitements, l'EA améliore leur efficacité (RR=1,19 ; IC à 95% : 1,12-1,28). Les auteurs concluent que l'EA est supérieure en efficacité à l'acupuncture manuelle (AM). Mais versus AM, ils ne trouvent pas de différence d'efficacité entre EA basse fréquence (ex. 2Hz), alternance haute/basse fréquence (ex. 2/100Hz) ou haute fréquence (100Hz) car il n'a pas assez de comparaison réalisées entre ces différentes fréquences. Toutefois, du fait de la faible qualité méthodologique des ECR, les données probantes de cette méta-analyse était très modérées [22].

Choix des points d'acupuncture et de la fréquence utilisée

L'analyse de tous ces études expérimentales, ECR et méta-analyses permettent de constater que les points les plus utilisés du côté affecté sont 14VB (*yangbai*), 4E (*dicang*), 6E (*jiache*), 17TR (*yifeng*), 20GI (*yingxiang*), 18IG (*quanliao*), 23TR (*sizhukong*), 4GI (*hegu*), etc. On préconisera une EA à une fréquence basse entre 2 et 40 Hz avec une durée d'impulsion de 200µs, quelque soit le stade de l'évolution de la paralysie. Néanmoins, au stade très précoce, avant le 7^e jour de l'évolution de la paralysie faciale, il est licite d'utiliser une alternance de fréquence 2/100 Hz (300µs) qui pourrait assurer une neuroprotection en limitant l'inflammation.

Conclusion

Cette observation met en lumière l'intérêt de l'acupuncture et de l'électroacupuncture dans le traitement de la paralysie faciale. La paralysie faciale engendre toujours une grande détresse chez les sujets atteints ; l'acupuncture et techniques associées permettent un apaisement psychologique rapide avec une récupération rapide d'un fonctionnement musculaire normal du visage. Et malgré les preuves limitées de l'efficacité de l'acupuncture, les méta-analyses vont dans ce sens, même si nous sommes toujours en attente d'un essai comparatif randomisé de haute qualité méthodologique et de grande puissance. Il est à noter cependant que deux méta-analyses ont objectivé la preuve de l'efficacité de l'acupuncture et/ou de la moxibustion, mais hélas toutes deux en langue chinoise non traduite, d'où la difficulté de les analyser [23,24].

Points forts

L'EA : effet anti-inflammatoire au stade précoce de la paralysie faciale (avant le 8^e jour)

Protocole de points : 2/100 Hz (300µs)

L'EA : effet neuroprotecteur

Protocole de points : 2Hz (200µs) sur 14VB (*yangbai*), 20GI (*yingxiang*), 23TR (*sizhukong*), 4GI (*hegu*), 18IG (*quanliao*), 4E (*dicang*).

Autres points à utiliser : selon la technique des méridiens tendino-musculaires (*jingjin*).



D^r Florence Paturel
Vice-Présidente du Syndicat National des Médecins Acupuncteurs de France (SNMAF)
Secrétaire Générale du Syndicat National des Médecins Homéopathes de France (SNMHF)
Déléguée au comité politique européen d'homéopathie (ECH)
✉ florepaturel@orange.fr

Conflits d'intérêts : aucun.



D^r Jean-Marc Stéphan
Coordinateur du DIU d'Acupuncture Obstétricale - Université de Lille - Faculté de Médecine
Chargé d'enseignement à la faculté de médecine de Rouen
Membre du Collège Français d'Acupuncture (CFA-MTC)
✉ jean-marc.stephan2@univ-lille.fr

Conflit d'intérêts : aucun



D^r Robert Hawawini
Président d'honneur de l'Association Scientifique des Médecins Acupuncteurs de France (ASMAF-EFA)
Médecin retraité
✉ r.hawawini@wanadoo.fr

Conflit d'intérêts :

Site : acupuncture-hawawini.com

Références

- Collège des Enseignants de Neurologie. Paralyse faciale. [Consulté le 15/05/2021]. Disponible à l'URL : <https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle/paralyse-faciale>.
- Hawawini R. La paralyse faciale a frigore : à propos d'une observation d'évolution compliquée. *Acupuncture & Moxibustion*. 2019;18(1):44-47.
- Stéphan JM. Les *jingjin*, Méridiens Tendino-Musculaires ou Muscles des Méridiens. *Acupuncture & Moxibustion*. 2007;6(2):177-182.
- Qi YC, Xiao XJ, Duan RS, Yue YH, Zhang XL, Li JT, Li YZ. Effect of acupuncture on inflammatory cytokines expression of spastic cerebral palsy rats. *Asian Pac J Trop Med*. 2014 Jun;7(6):492-5.
- Zhang Y, Lan R, Wang J, Li XY, Zhu DN, Ma YZ, Wu JT, Liu ZH. Acupuncture reduced apoptosis and up-regulated BDNF and GDNF expression in hippocampus following hypoxia-ischemia in neonatal rats. *J Ethnopharmacol*. 2015 Aug 22;172:124-32.
- Stéphan JM. Anosmie, à propos d'un cas clinique : intérêt de l'acupuncture et techniques associées. *Acupuncture & Moxibustion*. 2020;19(1):24-30.
- Lin D, De La Pena I, Lin L, Zhou SF, Borlongan CV, Cao C. The neuroprotective role of acupuncture and activation of the BDNF signaling pathway. *Int J Mol Sci*. 2014 Feb 21;15(2):3234-52.
- Stéphan JM. Electroacupuncture dans la régénération axonale : intérêt dans les séquelles de traumatismes vertébro-médullaires. *Acupuncture & Moxibustion*. 2009;8(4):238-249.
- Zhang W, Sun YH, Shi QW, Peng XH, Yang G, Li Y. [Effect of electroacupuncture on ultrastructural changes of facial nerve in rabbits with facial nerve injury]. *Zhen Ci Yan Jiu*. 2012 Aug;37(4):296-301.
- Long M, Wang Z, Zheng D, Chen J, Tao W, Wang L, Yin N, Chen Z. Electroacupuncture Pretreatment Elicits Neuroprotection Against Cerebral Ischemia-Reperfusion Injury in Rats Associated with Transient Receptor Potential Vanilloid 1-Mediated Anti-Oxidant Stress and Anti-Inflammation. *Inflammation*. 2019 Oct;42(5):1777-1787.
- Wei TH, Hsieh CL. Effect of Acupuncture on the p38 Signaling Pathway in Several Nervous System Diseases: A Systematic Review. *Int J Mol Sci*. 2020 Jun 30;21(13):4693.
- Dai N, Huang SQ, Tang CL, Tan CF, Dai P, Zeng TT, Zhu ZW, Yang ZX. [Electroacupuncture improves locomotor function by regulating expression of inflammation and oxidative stress-related proteins in mice with spinal cord injury]. *Zhen Ci Yan Jiu*. 2019 Nov 25;44(11):781-6.
- Cheng CY, Lin JG, Su SY, Tang NY, Kao ST, Hsieh CL. Electroacupuncture-like stimulation at Baihui and Dazhui acupoints exerts neuroprotective effects through activation of the brain-derived neurotrophic factor-mediated MEK1/2/ERK1/2/p90RSK/bad signaling pathway in mild transient focal cerebral ischemia in rats. *BMC Complement Altern Med*. 2014 Mar 7;14:92.
- Hwang IK, Chung JY, Yoo DY, Yi SS, Youn HY, Seong JK, Yoon YS. Effects of electroacupuncture at Zusanli and Baihui on brain-derived neurotrophic factor and cyclic AMP response element-binding protein in the hippocampal dentate gyrus. *J Vet Med Sci*. 2010 Nov;72(11):1431-6.
- Liu LA, Wang ZQ, Fu JJ, Du QQ, Zhang YY, Jiao CC, Dong JJ. [Comparative Observation on Electroacupuncture and Manual Acupuncture in Rabbits with Facial Nerve Injury by Electron Microscope]. *Zhen Ci Yan Jiu*. 2017;05:423-8.
- Liu ZD, He JB, Guo SS, Yang ZX, Shen J, Li XY, Liang W, Shen WD. Effects of electroacupuncture therapy for Bell's palsy from acute stage: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015 Aug 25;16:378. doi: 10.1186/s13063-015-0893-9. PMID: 26303741; PMCID: PMC4548841.
- Teixeira LJ, Valbuza JS, Prado GF. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Dec 7;(12):CD006283.
- Kim JI, Lee MS, Choi TY, Lee H, Kwon HJ. Acupuncture for Bell's palsy: a systematic review and meta-analysis. *Chin J Integr Med*. 2012 Jan;18(1):48-55.

19. Li P, Qiu T, Qin C. Efficacy of Acupuncture for Bell's Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS One*. 2015 May 14;10(5):e0121880.
20. Dimitrova A, Murchison C, Oken B. Acupuncture for the Treatment of Peripheral Neuropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Altern Complement Med*. 2017 Mar;23(3):164-179.
21. Zhang R, Wu T, Wang R, Wang D, Liu Q. Compare the efficacy of acupuncture with drugs in the treatment of Bell's palsy: A systematic review and meta-analysis of RCTs. *Medicine (Baltimore)*. 2019 May;98(19):e15566.
22. Wang WH, Jiang RW, Liu NC. Electroacupuncture Is Effective for Peripheral Facial Paralysis: A Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2020 Mar 31;2020:5419407..
23. Wang Li-Fen, Qu Xiao-Xiao, Huang Li-Ping, Dong Qi. [Efficacy study on the treatment of peripheral facial paralysis based on strong evidence support]. *World Journal of Integrated Traditional and Western Medicine*. 2014;2.
24. Chen Xin Yu, Wu Zhi-Yan , Zhang Shi-Ying et al. [Systematic Review of the Curative Effect of Heat - sensitive Moxibustion Treatment on Facial Paralysis] *Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion*. 2016;32(10):61.