



## Evaluation de l'acupuncture

### Procréation médicalement assistée : l'acupuncture élève le taux de grossesse après transfert d'embryons

Paulus WE, Zhang Mingmin, Streler E, El-Danasouri I, Sterzik. **Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patient who undergo assisted reproduction therapy.** *Fertility and Sterility* 2002;77(4):721-4.

#### Résumé

##### Objectif :

Evaluer l'effet de l'acupuncture sur le taux de grossesse après transfert d'embryons.

##### Plan expérimental :

Essai comparatif randomisé (ECR) acupuncture versus absence d'acupuncture.

##### Cadre de l'étude :

Département de Médecine de la Reproduction, Institut Christian-Lauritzen à Ulm (Allemagne).

##### Patients :

160 patientes (âge moyen  $32,5 \pm 4,0$ ). Inclusions : femmes devant avoir un transfert d'embryons avec embryons de

bonne qualité (type 1 ou 2) obtenus après fécondation in vitro (FIV) ou injection intracytoplasmique de spermatozoïde (ICSI). Exclusions : patientes avec des embryons de faible qualité (type 3 ou 4) ; en cas d'échec du traitement chez une patiente incluse, elle n'est plus réintroduite dans l'étude.

##### Interventions :

Randomisation (programme informatique) en 2 groupes :  
1. Groupe acupuncture : deux séances d'acupuncture encadrant le transfert d'embryons, 25 minutes avant et 25 minutes après, séances de 25 minutes (voir encadré).

2. Groupe contrôle : absence d'acupuncture.

Le transfert d'embryons (au maximum 3 selon la loi allemande) est réalisé 2 à 3 jours après FIV ou ICSI.

##### Résultats :

Une grossesse est obtenue dans 42,5 % (34/80) dans le groupe acupuncture contre 26,3 % (21/80) dans le groupe contrôle ( $p=0,3$ ).

##### Conclusion :

L'acupuncture apparaît élever le taux de grossesse après transfert d'embryons.

#### Commentaires

Les techniques de procréation médicalement assistées comportent 4 étapes :

1 - *La stimulation ovarienne.* Elle permet la croissance de plusieurs follicules permettant l'obtention de plusieurs ovocytes : injections de FSH (Gonal F<sup>®</sup> ou Puregon<sup>®</sup>). Cette phase de stimulation ovarienne proprement dite est précédée d'une phase de blocage ayant pour but de bloquer les sécrétions hormonales pouvant interférer avec la phase de stimulation (analogue du GnRH comme Decapeptyl<sup>®</sup>). La surveillance de la stimulation est assurée par échographie et dosage hormo-

nal. Quand la maturation folliculaire est suffisante, on déclenche l'ovulation par injection de HCG<sup>®</sup>. Ce déclenchement permet de planifier l'ovulation et donc de réaliser le recueil des ovocytes au moment voulu.

2 - *Le recueil des ovocytes.* Le recueil s'effectue 36 heures après l'injection d'HCG<sup>®</sup>, il est réalisé par voie endovaginale sous contrôle échographique et sous anesthésie, parfois générale mais de plus en plus souvent locale). On obtient en moyenne 10 ovocytes.

3 - *La FIV fécondation in vitro (FIV).* Le contenu des follicules (environ 8 ml) est examiné à la loupe binocu-

laire afin de repérer et pipeter les ovocytes qui sont transférés sur un milieu de culture et mis au contact des spermatozoïdes (environ 50 000) durant 20 heures. Dans le cas de l'injection intracytoplasmique de spermatozoïde (ICSI), un seul spermatozoïde est injecté directement dans l'ovocyte à l'aide d'une micro-pipette. L'ICSI est utilisé à la place de la FIV dans les stérilités masculines (oligoasthénospermie), dans les échecs de FIV classique, ou encore en cas de facteurs intriqués.

- *Le transfert des embryons.* Les embryons sont transférés dès l'obtention de premières divisions (J2 après la mise en contact ovocyte-spermatozoïde). La probabilité d'implantation de l'embryon dépend de son aspect

au microscope (type 1 à 4). Les types 1 et 2 donnant les meilleures chances de grossesse sont utilisés en priorité. Les types 3 et 4 sont utilisés par défaut. Les embryons sont déposés dans la cavité utérine à l'aide d'un cathéter (photo).

L'absence de règles deux semaines après le transfert amène à confirmer la grossesse par dosage des  $\beta$ HCG. Une échographie est réalisée 6 semaines après le transfert.

L'étude de Paulus WE et coll. rapportée ici utilise donc l'acupuncture à la phase de transfert embryonnaire en encadrant ce transfert de deux séances immédiatement avant et immédiatement après. Ce traitement apparaît

## L'essentiel

Ce protocole a fait la preuve de son efficacité pour améliorer le taux de grossesse après transfert d'embryons.

### ① 25 minutes avant le transfert : 1<sup>re</sup> séance (durée : 25 minutes)

(a) 6MC (*neiguan*), 8Rte (*diji*), 3F (*taichong*),  
20VG (*baihui*), 29E (*guilai*)

Aiguille de 0,25 x 25 mm

Obtention du *deqi*

Réinduction par rotation à 10 minutes

(b) points auriculaires *shenmen*, utérus,  
endocrine, subcortex

Aiguille 0,25 x 13 mm

Puncture simple

Deux aiguilles à l'oreille droite  
et deux à l'oreille gauche

### ② Transfert d'embryons



### ③ 25 minutes après le transfert : 2<sup>e</sup> séance (durée : 25 minutes)

(a) 36E (*zusanli*), 6Rte (*sanyinjiao*), 10Rte (*xuehai*), 4GI (*hegu*)

(b) Inverser les points auriculaires du côté gauche et droit

avoir été mené par Zhang Mingmin de la Tongji Medical University (Wuhan, Chine) qui a réalisé et publié en Chine un essai similaire avec le même protocole [1]. Le choix des points est dit "selon les principes de la MTC". Selon l'auteur, il vise à la stimulation du *taiyin* et du *yangming* pour renforcer l'Energie et le Sang au niveau de l'utérus, le PA utérus ayant la même fonction. 6MC, 3F et 20VG sont supposés avoir un effet sédatif sur les patientes en association avec *shenmen* de l'oreille et subcortex. PA endocrine a un effet stabilisateur sur le système endocrinien.

L'amplitude de l'effet de l'acupuncture sur le taux de grossesse apparaît important : 42,5% de grossesse contre 26,3% sans acupuncture, soit une augmentation relative du bénéfice de 61,6%. Ces chiffres apparaissent similaires à ceux obtenus sur des patientes chinoises par Zhang Mingmin (23 grossesses sur 50 dans le groupe acupuncture et 13 sur 50 dans le groupe de contrôle, soit 46,0 % contre 26,0%).

La procréation médicalement assistée (PMA) représente en France 40 000 tentatives annuelles pour un coût moyen de 2 200 € par FIV. Avec une augmentation possible du taux de grossesse de 60 %, l'intérêt médical, social et économique de l'acupuncture semble majeur. L'acupuncture dans l'étude rapportée est utilisée à la phase de transfert embryonnaire. Mais signalons que par ailleurs l'acupuncture a été utilisée dans deux autres étapes de la PMA :

1- Comme complément de la stimulation ovarienne : l'acupuncture (deux séances par semaine débutées au même moment que les injections de FSH, 3 à 4 séances au total) augmente le nombre de follicules prélevés et le nombre de grossesses [2], mais dans un essai non randomisé.

2- Comme technique anesthésique lors de la ponction d'ovocyte en association avec un bloc paracervical à la Xylocaïne : l'acupuncture a une action sur la douleur équivalente au bloc paracervical associé au Fentanyl IV (0,25-0,50 mg) et Atropine (0,25 mg). Mais fait notable, il apparaît dans cet essai un taux de grossesse significativement supérieur dans le groupe acupuncture par rapport au groupe Fentanyl [3]. Ceci pourrait être lié soit à une action favorable de l'acupuncture, soit à un effet défavorable des opioïdes sur les follicules, les ovocytes, ou encore la réceptivité de l'endomètre.

Au total, à chacune des étapes de la PMA, l'acupuncture est donc susceptible d'élever la probabilité de grossesse. Elle apparaît dans ce domaine pleine de promesses et l'évolution des recherches doit être suivie avec attention.

#### Correspondance :



D<sup>r</sup> Johan Nguyen,  
27 bd d'Athènes, 13001 Marseille  
☎ 04.96.17.00.30 📠 04.96.17.00.31  
✉ johan.nguyen@wanadoo.fr

#### Références

1. Zhang Mingmin, Huang Guangying, Lu Fu Fu'Er. [Effect of acupuncture on pregnancy rate in embryo transfer]. Chinese Acupuncture and Moxibustion 2002;22(8):507.
2. Emmons SL et al. Acupuncture treatment for infertile women undergoing intracytoplasmic sperm injection. Medical Acupuncture 2001;12(2):18-20.
3. Stener-Victorin E et al. A prospective randomized study of electro-acupuncture versus alfentanil as anaesthesia during oocyte aspiration in in-vitro fertilization. Hum Reprod 1999;14(10):2480-4.