

ATELIER
PHYSIOLOGIE ET PATHOLOGIE DU CYCLE
MENSTRUEL
ACUPUNCTURE ET P.M.A.

Résumé : Après avoir recensé les différentes étiologies de la stérilité féminine l'auteur décrit la physiologie du cycle menstruel et son exploration en M.O. Pour améliorer la prise en charge en acupuncture dans un protocole de procréation médicale assistée (P.M.A.) l'auteur propose une transcription du cycle menstruel dans la théorie du *yin yang* ainsi que la physiologie et la thérapeutique d'après la théorie des substances vitales et des *zang fu*.

Mots clés : cycle menstruel, stérilité, PMA, thérapeutique.

Docteur Hélène ROQUERE

PHYSIOLOGIE ET PATHOLOGIE DU CYCLE MENSTRUEL

ACUPUNCTURE ET P.M.A.

Docteur Hélène ROQUERE

La particularité de la procréation médicale assistée est d'amener l'acupuncture à collaborer à une multiplicité de protocoles dont la mise en place se fait par tâtonnements successifs. Cependant les études montrent que l'encadrement du transfert d'embryon par des séances d'acupuncture améliore les résultats de façon significative. Une meilleure connaissance du cycle menstruel et sa modélisation en termes de MTC devrait permettre une prise en charge mieux adaptée à l'induction de l'ovulation et peut-être diminuer le risque majeur que représentent les hyperstimulations.

Nous aborderons successivement les diverses causes de stérilité et le cycle menstruel en M.O, la description du cycle menstruel dans la théorie du *yin yang*, la physiologie et la thérapeutique d'après la théorie des substances vitales et des *zang fu*.

A- LE CYCLE MENSTRUEL EN M.O

1° Les causes de stérilités

Un cycle ovulatoire nécessite la parfaite intégrité anatomique, fonctionnelle et moléculaire de l'axe gonadotrope. L'altération d'un ou plusieurs éléments du système peut être responsable d'un trouble de la fécondité.

1. Facteur tubo-péritonéal :

✓ Infections:

- Maladies sexuellement transmissibles (chlamydiae, gonocoques...)
- Infections du post-partum ou du post-abortum.
- Suites de manipulations endo-utérines (stérilet, curetage, etc.)
- Appendicite avec péritonite.
- Tuberculose.

✓ Causes iatrogènes : adhérences pelviennes post- chirurgicales.

✓ Endométriose.

✓ Anomalies congénitales des trompes.

2. Facteur ovulatoire :

- ✓ Causes supra hypothalamiques (dans la plupart des cas de cause psychogène et/ou nutritionnelle).
- ✓ Causes hypothalamiques (causes congénitales ou tumorales prédominantes).
- ✓ Causes hypophysaires (dans la plupart des cas de cause tumorale).
- ✓ Ovaires polykystiques.
- ✓ Tumeurs ovariennes.
- ✓ Insuffisance gonadique primaire:
 - Anomalies chromosomiques.
 - Ménopause précoce.
- ✓ Pseudohermaphrodisme masculin.
- ✓ Endocrinopathies périphériques extra-gonadiques : thyroïdienne, surrénalienne.

3. Facteur utérin :

- ✓ Malformations congénitales.
- ✓ Infections.
- ✓ Fibromes ou polypes.
- ✓ Causes iatrogènes.

4. Facteur cervical :

- ✓ Malformations congénitales.
- ✓ Infections.
- ✓ Fibromes ou polypes.
- ✓ Causes iatrogènes.
- ✓ Causes immunologiques.
- ✓ Hyperacidité de la glaire cervicale.

5. Facteur vulvo-vaginal :

- ✓ Malformations congénitales
- ✓ Vaginisme

2- Physiologie du cycle

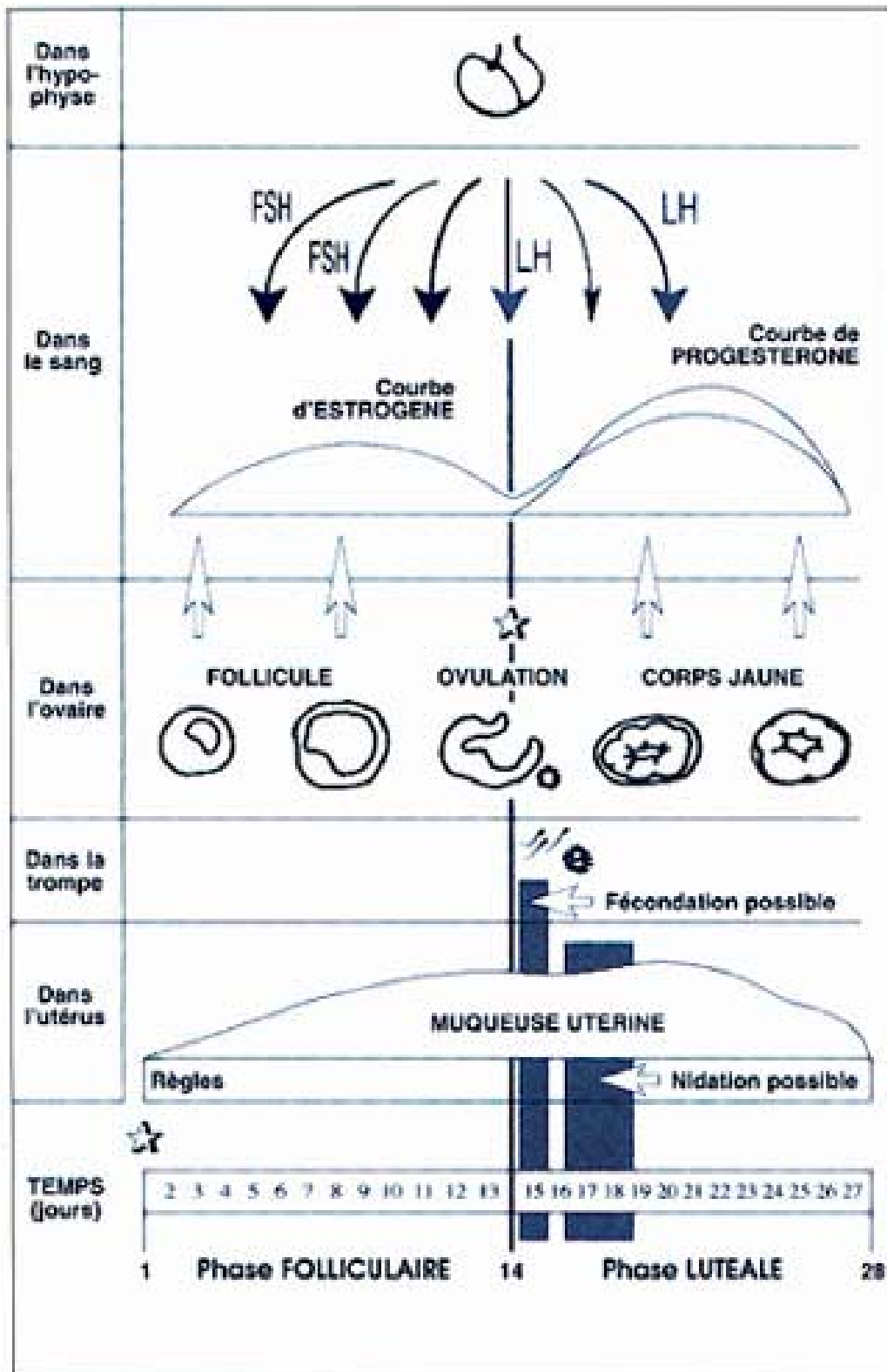
De la puberté à la ménopause, la femme est soumise à une succession de cycles d'environ 28 jours qui sollicitent tout l'appareil génital féminin et dont la finalité reste la reproduction.

Le développement folliculaire aboutissant à l'ovulation est un phénomène épisodique qui durant la vie génitale de la femme réalise 400 ovulations environ. Ce phénomène est donc très minoritaire puisque, pendant la vie embryonnaire, les ovaires contiennent environ 7 millions de follicules primordiaux, qu'à la naissance il n'existe déjà plus que 1,5 millions de follicules et qu'à la puberté il ne reste plus que 500 000 follicules primordiaux environ, qui n'aboutiront qu'à 400 ovocytes. La ménopause survenant lorsque le nombre de follicules diminue en dessous d'un certain seuil d'environ 10 000 à 20 000 follicules primaires. La vitesse d'atrésie s'accélère avec l'âge et notamment après l'âge de 37 ans. Ainsi le phénomène principal ovarien est-il un phénomène d'atrésie folliculaire, véritable mort cellulaire programmée.

Toute la commande du cycle est sous la dépendance de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien, véritable « usine » dont le fonctionnement intime est loin d'être élucidé. L'existence de cycles menstruels réguliers témoigne du bon fonctionnement de la mécanique ovulatoire et de l'intégrité de l'organe cible utérin. La physiologie de l'axe gonadotrope démarre par l'activité pulsatile de neurones à GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone) qui ne peut cependant, survenir que chez un sujet ayant des apports nutritionnels suffisants.

La première approche du cycle est réalisée par l'étude de la courbe thermique qui met en évidence la présence de deux phases, repérées par le décalage thermique témoin de l'ovulation. Nous ne rentrerons pas dans l'étude biochimique du cycle trop complexe pour ne

garder que le schéma récapitulatif suivant :



En résumé :

La première partie du cycle prépare l'organisme à une éventuelle grossesse. La muqueuse utérine se développe, la glande mammaire subit quelques transformations, l'ensemble s'inscrivant dans un processus de type anabolique grand consommateur d'énergie: la température corporelle est basse. Au nadir de la courbe de température l'organisme réagit en déclenchant la sécrétion de LH qui induit l'ovulation environ 36h après. Dans la deuxième partie du cycle, et en l'absence de grossesse, l'organisme détruit tous les tissus élaborés selon un processus catabolique responsable de la libération de chaleur: la température corporelle s'élève. La phase menstruelle correspond au début du cycle suivant avec un retour à une température basse et une reprise des processus anaboliques. La condition sine qua non pour l'induction du cycle ovarien est un apport nutritionnel suffisant.

B- LE CYCLE MENSTRUEL DANS LA THEORIE DU *yin yang*

L'ensemble des processus métaboliques obéit aux lois de l'homéostasie qui déterminent tous les paramètres biophysiques et biochimiques de l'équilibre du milieu intérieur parmi lesquels la température joue un rôle prépondérant. Nous sommes des organismes homéothermes dont les conditions optimales de fonctionnement se situent aux alentours de 37°. Le catabolisme et l'anabolisme sont les deux composantes du métabolisme, la température centrale jouant le rôle de régulateur. « **L'homéostasie est l'équilibre dynamique qui nous maintient en vie.** » (Walter Bradford Cannon.) Un système homéostatique est un système ouvert qui réagit à chaque changement par une série de modifications EGALES mais de sens OPPOSÉ à ceux qui ont créé le trouble.

La théorie du *yin yang* est le modèle le mieux adapté pour transcrire en termes de MTC cette notion d'homéostasie. « **Le *yin yang* est la voie universelle, le cadre de la vie, le générateur des métamorphoses, le principe des générations et des destructions.....** » (SW5)

Tous les processus anaboliques aboutissent à la construction de matière et appartiennent donc à la catégorie du *yin*. A l'inverse les processus cataboliques qui dégradent la matière sont de la catégorie du *yang*. Si l'on applique ces principes au cycle menstruel on arrive à la description suivante :

- la première partie du cycle, dominée par une température basse, s'inscrit dans une phase de type *yin*. Au point le plus bas de la température, lorsque l'organisme est au maximum du *yin*, le processus s'inverse.

- durant la deuxième partie du cycle, en l'absence de grossesse, la destruction des tissus élaborés, libérant de la chaleur, augmente la température corporelle et s'inscrit dans une phase de type *yang*.

C - LE CYCLE MENSTRUEL DANS LA THEORIE DES SUBSTANCES

La physiologie humaine appartient à un mouvement qui a un début et une fin. Le vieillissement est un phénomène irréversible et ne peut donc être appréhendé uniquement en termes de *yin yang*. C'est l'introduction de la notion de substances et de leur physiologie qui permet l'analyse du métabolisme et de sa régulation. Les substances vitales (*jing, shen, qi, sang* et liquides organiques), dans le cadre du cycle menstruel, peuvent être corrélées aux éléments suivants :

1- Le *jing*

Le *jing* peut être mis en relation avec la réserve ovarienne qui est déterminée dès la naissance et utilisée progressivement tout au long de la vie génitale. La pathologie du *jing* pourra être constitutionnelle ou bien liée à l'âge. En PMA l'analyse de la réserve ovarienne est essentielle dans le choix des protocoles. Elle peut être abordée par différents moyens :

1. L'échographie

Permet de définir le nombre de follicules antraux qui doit être suffisant pour tenter une stimulation ovarienne : 4 à 6 follicules antraux sur chaque ovaire, chez une femme de moins de 35 ans, peut aboutir à une ponction ovocytaire de l'ordre de 8 à 10 ovocytes matures, en métaphase II.

2. Les marqueurs sériques

Ils permettent également d'évaluer le statut ovarien. Ces examens sont généralement effectués au troisième jour du cycle pour une femme réglée. Ils sont par ordre d'intérêt :

✓ L'AMH ou « hormone antimüllérienne » :

On considère aujourd'hui que le niveau d'AMH, chez les femmes devant subir une tentative d'AMP, représente un facteur prédictif de succès. En effet, son taux sanguin est corrélé avec le nombre de follicules antraux détectés à l'échographie et l'âge de la patiente.

✓ La FSH :

Contrairement à l'AMH, la FSH, qui doit être impérativement dosée au 3ème jour du cycle, est un facteur plus fluctuant qui doit être interprété en fonction de l'âge. L'association d'un taux de FSH élevé avec un taux d'AMH faible est une contre-indication à la tentative de PMA.

✓ L'ESTRADIOL :

Son taux témoigne de la qualité de la sécrétion ovarienne. Trop élevé ou trop faible il devra être interprété en fonction des autres paramètres biologiques et cliniques.

2- Le *shen*

C'est une entité complexe qui joue un rôle essentiel dans l'équilibre général et un rôle non négligeable dans les stérilités dites psychogènes.

3- Le sang, le *qi*, les liquides organiques

Il s'agit des substances issues du métabolisme, le sang étant la forme la plus *yin* du *qi* et le *qi* la forme la plus *yang*.

En résumé :

En première partie du cycle l'organisme élabore de la matière. En parallèle au *jing* inné l'organisme a besoin de *jing* acquis et seul l'apport alimentaire permet de répondre à ses besoins. Cette notion peut-être rapprochée de la nécessité des apports nutritionnels pour le déclenchement de la sécrétion pulsatile des hormones hypothalamiques initiatrices du cycle. Il est indispensable lors des consultations de PMA de se pencher sur l'hygiène alimentaire des patientes.

Parallèlement, cette phase de type anabolique avec une température plutôt basse amène l'organisme à limiter au maximum la rétention d'eau pour maintenir l'homéostasie.

En deuxième partie du cycle le catabolisme libère de la chaleur et l'organisme s'équilibre en retenant les liquides. La deuxième partie du cycle, en l'absence de grossesse, se caractérise donc par une augmentation du volume liquidien du milieu interstitiel qui atteint son maximum en phase prémenstruelle. La tension des seins et la relative prise de poids en fin de cycle en sont le meilleur reflet : l'organisme rafraîchit le sang et tamponne la chaleur en retenant les liquides.

La phase menstruelle qui correspond au début du cycle suivant se caractérise par une augmentation de l'élimination des urines et des selles quelques heures avant le déclenchement des règles, le retour à une phase *yin* imposant à l'organisme de se débarrasser du surplus de liquide.

Les liquides organiques circulant apparaissent comme le système tampon entre le sang et le *qi*.

D- LE CYCLE MENSTRUEL DANS LA THEORIE DES ZANG FU

La théorie des *zang fu* établit un lien entre les viscères et les substances vitales et permet d'appréhender le rôle de chaque viscère dans la gestion et le devenir de ces dernières. Trois organes semblent jouer un rôle prépondérant : le Rein, le Cœur et l'utérus (*bao*), ce dernier terme englobant l'utérus et ses annexes. Cependant le cycle s'imbrique dans la physiologie générale à laquelle tous les viscères participent.

I. Le Rein

Les fonctions du Rein peuvent être décrites sous différents aspects.

- en tant que dépositaire du *jing* inné il se trouve à la base de la réserve ovarienne constituant le socle de la reproduction. Cependant l'insuffisance constitutionnelle du *jing* ne peut en aucun cas être traitée par l'acupuncture pas plus que l'épuisement du *jing* en relation

avec le vieillissement. L'intérêt de l'acupuncture réside surtout dans une bonne gestion du « stock »

- le Rein participe à la régulation de l'eau. C'est par un mécanisme d'ouverture et de fermeture que le corps garde ou élimine les liquides circulants. Il joue donc un rôle essentiel dans la régulation thermique.

- le Rein dans sa fonction *yang* est appelé *ming-men* ou feu de la porte de la vie et participe au maintien de la température physiologique du corps.

II. Le Cœur

« Le Cœur dirige le sang et les vaisseaux », « Le Cœur stocke le *shen* »

La relation entre le Cœur, le *shen* et la circulation du sang dans les vaisseaux, met en évidence le rôle prépondérant du mental dans l'équilibre général. L'acupuncture, dans le cadre de la PMA, aide au maintien de cette harmonie physique et psychique.

III. L'utérus

L'utérus, qui appartient au groupe des entrailles curieuses, est mis en relation, depuis le I^o siècle avant notre ère, avec le Cœur par un vaisseau (*bao mai*) et avec le Rein par un *luo* (*bao luo*). On retrouve dans ces liens les relations entre la physiologie utérine, le *shen*, et le *jing*.

IV. Le Foie

« Règle la circulation du *qi* et la répartition du sang » :

La physiologie de l'utérus varie en fonction du cycle : dans la première partie une bonne nutrition est essentielle à l'élaboration de la muqueuse et le sang doit être amené dans la région de l'utérus. Dans la deuxième partie tous les processus de transformation nécessitent une circulation fluide. Au moment des règles une motricité utérine efficace est indispensable pour l'élimination de la muqueuse. Le Foie, qui répartit le sang en fonction des besoins et permet une libre circulation du *qi*, est l'organe le plus adapté pour répondre à ces différentes situations.

La Vésicule biliaire, couplée au Foie l'accompagne dans cette fonction en particulier en fin de cycle au moment où l'organisme va devoir être drainé. Le *shao yang* en tant que charnière ouvre les « vannes ».

V. La Rate

« Dirige la transformation et le transport »

La transformation des aliments et des boissons en énergie acquise est au centre du métabolisme énergétique qui mène à la production de *qi* et de Sang. La Rate est aidée dans cette fonction par l'Estomac. Classiquement les fonctions « métaboliques » de la Rate sont associées au feu de *ming-men* qui entretient les différents processus de transformation.

VI. Le Poumon

Gouverne le *qi*, est en relation avec la Rate et le Rein dans le métabolisme énergétique, est relié à *ren Mai* par son point clé (P-7)

Le Poumon, par son versant psychologique, est indispensable au « lâcher prise », étape essentielle en PMA.

E-THERAPEUTIQUE

1- Tableaux cliniques

1. Pathologie du sang

a) **Vide de sang** : « Sang affaibli, énergie abondante, pas de conception » *Dacheng*.

S.C. Oligo-spanioménorrhée, de sang clair, aménorrhée en cas de gravité, pouls fin sans force.

- déficience de la Rate et de l'Estomac : E-36, Rte-6, V-20, V-21.
- insuffisance du sang du Foie : V-18, F-8, F-3.
- ainsi que : V-17, V-43.

b) **Stase de Sang** :

S.C. Disménorrhée intense, sang foncé +/- caillots ; aménorrhée avec distension et douleur ; règles irrégulières ou métrorragies incessantes de couleur variable ; langue pourpre, pouls rugueux.

- stagnation du *qi* du foie : F-3, F-8, F-14, V-18, Rte-6, RM-4.

c) **Chaleur du sang.**

S.C. Méno-métrorragies, langue pourpre, sombre ; pouls rapide. Tableau évolutif de toutes les stagnations.

- F-2, V-18, Rte-10, Rte-8, Rte-6, R-6, R-2.

2. Pathologie du *qi*

a) **Vide de *qi* et de *yang* de Rein**

S.C. Asthénie, frilosité, libido faible, langue enflée, pâle, humide ; pouls fin, faible, lent, profond.

- R-3, R-7 V-23, DM-4, RM-3, RM-4, RM-6, RM-7, RM-8, (moxas).

b) **Vide de *qi* et de *yang* de Rate- Estomac**

S.C. Leucorrhées abondantes, métrorragies dans un contexte de troubles digestifs et de lassitude physique et psychique, langue pâle, grosse, enduit fin et blanc, pouls mou, faible, lent.

- V-20, V-21, Rte-3, Rte-6, E-36, RM-8.

c) Stagnation du *qi* du Foie

Règles irrégulières, dysménorrhées, syndrome prémenstruel important, bords de langue rouges, pouls en corde.

- F3, F 11, F14, VB 26, VB34, TR6.

3° Pathologie des liquides

a) Accumulation des liquides

Accumulation humidité froide de Rate-Estomac

Note. C'est dans ce cadre que l'on rencontre le plus souvent les ovaires polykystiques. S.C. Cycles irréguliers, enduit lingual blanc, gras, épais, pouls glissant.

Rte-9, E-25, E-28, E-29, E-30, RM-3, R-18, R-19.

Insuffisance du *yang* du Rein et accumulation d'humidité

Toutes les pathologies chroniques finissent par épuiser le *yang* du Rein et entraver le métabolisme de l'eau

RM-3, RM-4, RM-8, V36.

Chaleur humidité

Note ; C'est dans ce cadre les séquelles de salpingites et de la pathologie infectieuse. R-10, R-13, R-14, V-31, V-32, Rte-9.

b) Insuffisance des liquides

Vide de *yin* du Rein

S.C. Métrorragies importantes ou bénignes de sang rouge, pouls rapide, fin, langue rouge, pelée, sans enduit

R-1, R-2, R,3, V-23

Vide de *yin* du Foie

S.C. Règles retardées peu abondantes, ou aménorrhées, langue rouge, peu d'enduit, pouls en corde, fin, rapide.

V-18, F-2, Rte-6

F- CONDUITE A TENIR

La particularité de la PMA est de développer artificiellement le processus de l'ovulation en interférant sur le cycle naturel tout en cherchant un certain degré d'hyperstimulation biologique susceptible d'augmenter le taux de réussite. Sa principale difficulté étant l'adaptation du traitement à chaque patiente ce qui conduit à un tâtonnement permanent responsable d'une série d'échecs parmi lesquels le syndrome d'hyperstimulation est le plus préoccupant. La place de l'acupuncture dans ce contexte sera de tenter d'harmoniser le terrain particulier à chaque patiente et d'accompagner le mouvement naturel de cette première phase.

1. Traitement général : nourrir le sang et soutenir le qi

La Rate et le Rein sont à la base de la transformation de l'énergie acquise et seront largement sollicités durant cette première phase du cycle artificiel. Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne qui associe distension abdominale et inconfort, nausées, vomissement et/ou diarrhée au début de sa manifestation, évoque un vide de *qi* de Rate. Le mécanisme physiopathologique initial qui est l'augmentation de la perméabilité des capillaires au niveau des séreuses pourrait être en relation analogique avec la fonction de la Rate qui est chargée de maintenir le sang dans les vaisseaux. L'ascite, l'hydrothorax, les anomalies de la coagulation et de la fonction rénale s'inscrivent dans un déséquilibre plus complexe dans lequel le Rein participe largement.

2. Traitement du terrain

(Cf traitement des *zang fu*)

L'accompagnement psychologique est une partie essentielle du traitement et sera adapté à chaque couple. La séance d'acupuncture s'intégrant dans une consultation ou le dialogue et l'écoute auront une place prépondérante.

3. Traitement au moment du transfert

Différentes études se sont penchées sur l'encadrement du transfert par acupuncture et décrivent différents protocoles. Celui de Paulus et al. semble être le plus largement utilisé.

- a. Avant transfert : MC-6, Rte-8, F-3, DM-20, E-29
- b. Après transfert : E-36, Rte-6, Rte-10, GI-4
- c. Auriculo : 2 aiguilles à chaque oreille (inversion avant/après) : *shenmen*, *zigong*, *neifenmi*, *naodian*

G- CONCLUSION

L'étude de l'intimité du cycle menstruel telle que nous la propose la M.O n'est pas abordée en MTC, seules les phases de la vie sont décrites dans le texte de référence du SW1. Les deux démarches, caractéristiques des modes de pensées de ces deux médecines, loin de s'opposer s'enrichissent mutuellement. La connaissance du processus interne du cycle menstruel devrait donc être intégrée dans le mouvement physiologique général auquel participe l'ensemble des viscères. L'alternance du *yin* et du *yang*, quelque soit le niveau où l'on se place, reste au centre de la physiologie et seul change le « temps de référence », la vie étant une succession de rythmes imbriqués les uns dans les autres et dont la connaissance précise et le respect pourraient être le garant de l'harmonie.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Romano L, *mise au point acupuncture et F.I.V, publications internes de l'AFERA,2007.*
- 2- Rosenthal L, Anderson B. *Acupuncture in vitro fertilisation: recent research and clinical guidelines.* Journal of Chinese medicine, 84, 2007: 28-35.
- 3- Paulus WE. Et al. *Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patients who undergo assisted reproduction therapy.* Fertility and Sterility, 77(4), 2002: 721-4.
- 4- Taillandier J. *Répertoire des indications ponctuelles du traité de G. Soulié de Morant.* Ed. A.F.E.R.A. 1985.
- 5- Guillaume G, Chieu M. *Dictionnaire des points d'acupuncture, Tomes 1 et 2, Collection la Tisserande.* Ed. Trédaniel, Paris 1995.
- 6- Deadman P, Al-Khafaji M. *Manuel d'acupuncture.* Ed Satas. Bruxelles, 2003.
- 7- Barré H., Chatonnet J., Le Maho Y., Valatx J., *Physiologie énergétique.* Collection : Belin Sup, 2001
- 8- De Tourris H., Magnin G., Pierre F. *Gynécologie et obstétrique.* Ed Masson, 2000
- 9- Faverjon G., *Précis de Thermodynamique.* Ed Breal, 2003
- 10- Guénard H., *Physiologie humaine.* Ed. Pradel, 2001
- 11- Husson A. *Huangdi nei jing Su wen.* Ed. A.S.M.A.F., Paris, 1973
- 12- Merger R, Lévy J, Melchior J, *Précis d'obstétrique 6° Ed.* Masson 2001
- 13- Sherwood, *Physiologie humaine,* Ed. Deboeck, 2006
- 14- Soulie de morant G. *L'acupuncture chinoise.* Ed. Maloine, 1972
- 15- Duron F. & Coll. *Endocrinologie, DCEM1 - Examen National Classant, 2006 – 2007*
- 16- Blanc B, Porcu G *Stérilité.* Ed Arnette, 2002
- 17- Kaptchuk T J, *La toile sans tisserand – Comprendre la médecine chinoise.* Ed Satas, 1993.