

La station debout

DPC 2022

Introduction

La station debout est une phase d'équilibre, autour du centre de gravité, qui se situe à l'intersection de l'axe du corps avec le plan horizontal passant par le corps de S-2.

En termes d'acupuncture, l'axe du corps est l'axe des pôles (RM-1 ↔ DM-20), prolongé jusqu'au pied. L'horizontale du corps de S-2 passe entre les points RM-3 « origine du *qi* » (*qi yuan*) et RM-4 « porte de l'ordre » (*ci men*) (fig.1)

La station debout est un état instable et on devrait, de ce fait, parler d'équilibre stato-dynamique plutôt que d'équilibre statique. D'après les données de l'anatomie fonctionnelle ⁽¹⁾, les structures participant à la station debout sont assimilables à un servo-mécanisme comprenant :

- 3 entrées

- . la vision qui à elle seule est capable de stabiliser le corps en station debout,
- . la peau de la plante du pied, assimilable à une plate-forme de force, contient un grand nombre de corpuscules de Pacini.
- . le vestibule.

- des muscles effecteurs.

Cette position est très économique sur le plan de la consommation d'énergie. Les seuls muscles présentant une activité, d'ailleurs très modérée, dans la station debout sont les muscles posturaux principaux : muscle érecteur du rachis, grand fessier, ischio-jambiers, soléaire, long fléchisseur des orteils, ilio-psoas. Ils sont tous situés en arrière du plan frontal passant par l'axe du corps, excepté l'ilio-psoas qui croise cet axe et qui est le seul muscle en perpétuelle activité dans la station debout. Tous ces muscles ont un rôle fondamental dans la stabilisation de la station debout et au cours de la marche ^(Note 1).

On tentera ici de montrer comment les médecins chinois du passé ont perçu ce dispositif et comment ils l'ont décrit. On envisagera successivement :

- 1- Les muscles posturaux principaux
- 2- L'équilibre du bassin et le tendon fondamental
- 3- L'équilibre de l'extrémité céphalique
- 4- La coordination de l'ensemble par les points colonnes-*zhu*.
- 5- Les méridiens de la station debout, synthèse des données précédentes.
- 4- Le traitement des pathologies douloureuses étendues de l'appareil locomoteur en prenant l'exemple du méridien irrégulier *yang wei mai*.

Compte tenu de l'étendue du sujet nous n'avons retenu dans cet exposé que ce qui nous a paru essentiel. Il s'agit donc d'une simplification d'une réalité beaucoup plus complexe, et il faut le considérer comme une introduction, préalable à l'étude de la locomotion.

I

Les muscles posturaux principaux

1

Le long fléchisseur des orteils

La stabilisation du pied dans la station debout dépend du muscle long fléchisseur des orteils qui « assure le contact intime des orteils avec le sol et favorise la stabilité de la station debout » ⁽²⁾. Les agonistes sont le court fléchisseur des orteils et le court fléchisseur de l'hallux. Les antagonistes le long extenseur des orteils et le long extenseur de l'hallux.

Le long fléchisseur des orteils a été qualifié « muscle de la griffe des orteils » ^(T-S)

Symptômes

Le symptôme principal du long fléchisseur des orteils est la douleur à la plante du pied et à la face plantaire des orteils, aggravée à la marche, s'accompagnant de crampes du mollet. (fig. 3)

L'hypotonie du long fléchisseur a tendance à provoquer un pied plat, une extension des orteils, une tendance au valgus du pied. L'hypertonie une déformation des orteils en griffe (ou en marteau) (Diagnostic différentiel avec le long extenseur ⁽³⁾).

Points d'acupuncture du long fléchisseur des orteils

- **R-7** « mandat externe » (*wai ming*), « yang brillant » (*chang yang*) Indications cliniques (IC) : long fléchisseur des orteils ; cou de pied, talon, gastrocnémien médial, cuisse adducteurs et rotateurs, art. de hanche, lombes ; membre sup. : biceps, pronateurs, fléchisseurs.

- **Rte-7** « *luo* du grand *yin* » (*luo da yin*). IC long fléchisseur des orteils ; tous les muscles de cuisse post. et médiale ; tous les muscles le long du rachis de nuque à omoplate,

- **R-1** « carrefour de la terre » (*di chong*) ; « protection de la terre » (*di wei*) ; « cœur du pied » (*zu xin*). IC : épaule, membre sup. (homolatéraux) ; lombes ; membre inf. douleur, contracture ou faiblesse ; ne peut poser le pied ; 5 orteils douleur ; plante : froid ou chaleur, contracture.

Le point R-1, d'après ses dénominations, sa localisation (dans le territoire de la douleur référée du long fléchisseur des orteils) et ses indications cliniques, participe à la stabilisation du pied dans la station debout.

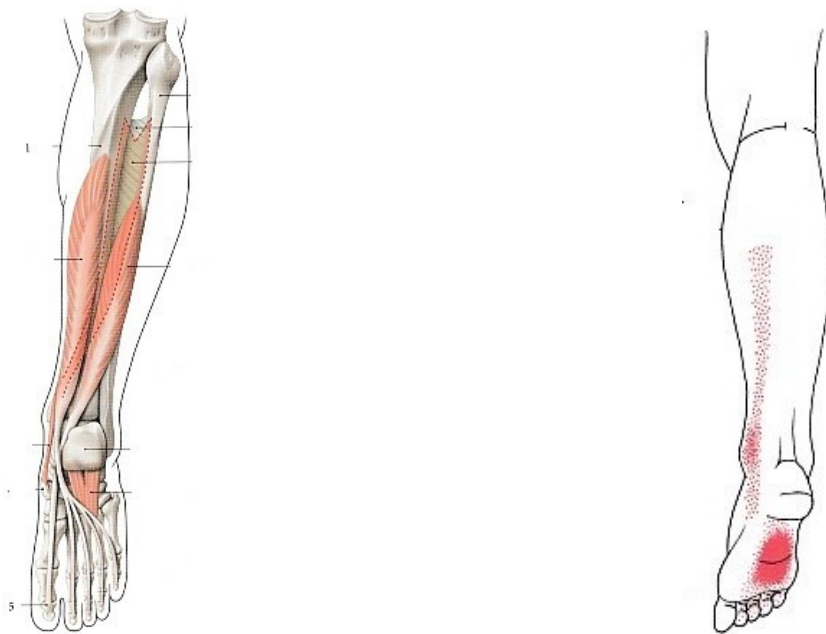


Fig. n°1

a) Muscle L. F. O.

b) territoire de la douleur référée

2

Le soléaire

Le soléaire constitue avec les gastrocnémiens le triceps sural (fig. n° 2-a) : les gastrocnémiens sont responsables de la force propulsive du pied dans la marche, le soléaire est responsable de la stabilisation de la jambe sur le pied dans la station debout.

Symptômes

Le symptôme le plus fréquent est une douleur référée de l'extrémité distale du tendon calcanéen et du talon (face plantaire et postérieure (qualifié talon du coureur de fond) (fig. 2-b) Un symptôme moins fréquent est une douleur qui se projette sur le gastrocnémien médial. Un symptôme plus rare est une douleur de la région sacro-iliaque. Enfin un symptôme exceptionnel est une douleur référée dans la région de l'ATM homolatérale ⁽³⁾.

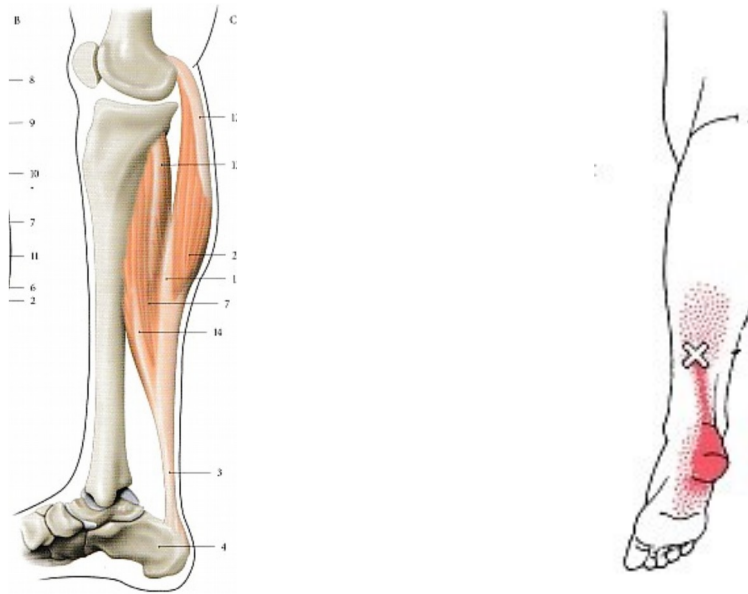


Fig n°2

a) Muscles soléaires et gastrocnémien

b) territoire de douleur référée

L'hypotonie entraîne une tendance au pied creux, une impossibilité de se mettre sur la pointe des pieds, un déplacement vers l'avant du poids du corps. L'hypertonie entraîne une tendance au pied équin.

Point d'acupuncture du soléaire :

- **R-9** « rivage bâti » (*zhu bin*), « accueille la construction » (*zhu bin*). IC : long fléchisseur des orteils, soléaire, gastrocnémien, muscles lombaires.

Remarque

La douleur référée dans la région sacro-iliaque correspond aux points : **V-29** « transport du centre de la colonne vertébrale » (*zhong lu shu*) ; douleur du talon post. lat. ; **V-30** : tendon d'Achille ; **V-31** « foramen d'en haut » (*shang liao*) : douleur du talon.

Aucun des points locaux, ou loco-régionaux, de l'ATM n'a d'indication sur le talon, ou le soléaire ^(JLL).

L'horizontalité du bassin conditionne la courbure du rachis lombaire et de là les courbures dorsales et cervicales. Le bassin est horizontal lorsque la ligne joignant l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine iliaque postéro-supérieure est horizontale. Le maintien du bassin dans cette position d'équilibre est assuré par les muscles : ischio-jambiers, grand fessier, faisceau lombaire du muscle érecteur du rachis et par l'ilio-psoas (fig. 5)

Les ischio-jambiers

(semi-tendineux, semi-membraneux, biceps fémoral).

L'action des ischio-jambiers comme muscles posturaux est controversée. Certains auteurs considèrent qu'ils n'en ont aucune, ces muscles n'étant le siège d'aucune activité EMG dans la station debout immobile. Par contre ils deviennent actifs dans tout déplacement du tronc vers l'avant, ou dans la moindre élévation du membre supérieur, où ils répondent en premier, suivit par le grand fessier, puis les muscles érecteurs du rachis ⁽³⁾.

Les ischio-jambiers forment avec le grand fessier une unité fonctionnelle. Les antagonistes sont surtout l'ilio-psoas, le droit fémoral. Travell et Simons ⁽³⁾ signalent la relation existant entre les muscles ischio-jambiers et le quadriceps fémoral, cette relation se retrouvant dans les IC du point E-34 (cf. infra).

Symptômes

Les douleurs référées des ischio-jambiers se projettent sur la face postérieure de la cuisse et la partie supéro-médiale de la face postérieure du mollet avec deux zones maximales dans le sillon glutéal et le creux poplité (fig. 5)

Ces douleurs sont ressenties : à la marche, en position assise, en se relevant de la position assise le patient prenant appui sur ses bras ; parfois nocturnes.

Dans certains cas le patient se plaint de douleur du quadriceps fémoral alors que la douleur a son origine dans les ischio-jambiers, ce qui peut s'expliquer par le raccourcissement des muscles de la loge postérieure qui entraîne un surmenage du quadriceps fémoral.

L'hypotonie des ischio-jambiers entraîne un genu recurvatum, une antéversion du bassin et une hyperlordose lombaire. Une hypotonie unilatérale entraîne une rotation du bassin.

L'hypertonie des ischio-jambiers entraîne un genu flexum, une rétroversion du bassin et un redressement de la lordose lombaire.

Points d'acupuncture des ischio-jambiers

- **V-36** « soutient et assume la charge » (*fu cheng*). IC : dos, lombes ; fesse ; ischion ; cuisse postérieure.
- **V-37** « porte de la puissance » (*yin men*). IC : muscles post. de la cuisse ; « chute par fléchissement soudain de la cuisse. »
- **V-39** « aboutissement yang » (*wei yang*). IC : biceps fémoral (chef latéral) ; fessiers, ceinture, long dorsal, nuque, épaule postérieure, omoplate.

- **V-40** « centre d'aboutissement » (*wei zhong*). IC : muscles de cuisse post, fessiers, lombaires, ilio-costal.

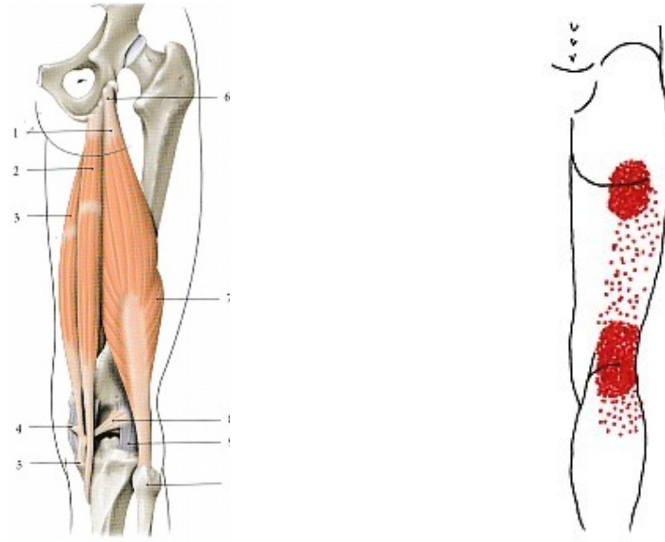


Fig. 3

a) Muscles ischio-jambiers

b) territoire de la douleur référée

4

Le grand fessier

Il s'insère sur le 1/5 post. de la crête iliaque, la face externe de l'ilium, les bords latéraux du sacrum et du coccyx. Il se termine : par son faisceau superficiel (les 3/4 du muscle) sur le bord postérieur du tractus ilio-tibial (fascia lata, bandelette ilio-tibiale⁽⁵⁾) ; par son faisceau profond (1/4) sur la tubérosité glutéale du fémur.

Le muscle tenseur du fascia lata se termine sur le quart supérieur du bord antérieur du tractus ilio-tibial (fig. 6)

Le tractus ilio tibial constitue le tendon terminal commun à ces deux muscles, qui jouent un rôle dans la stabilisation du bassin, dans la cohérence des articulations de la hanche et du genou, et dans le maintien de la station érigée.

Les ischio-jambiers, le grand fessier et le muscle érecteur du rachis (ilio-costal et longissimus) forment une unité fonctionnelle qui contribue au maintien de la station debout. Les antagonistes sont essentiellement l'ilio-psoas et le droit fémoral.

Dans la station debout, le grand fessier est stabilisateur du bassin, en prévenant son antéversion, en synergie avec les muscles abdominaux, le tenseur du fascia lata participant au maintien de la station érigée⁽²⁾.

Symptômes

Les douleurs référées du muscle grand fessier se projettent dans la région de la fesse, jamais à distance, ce qui permet de le distinguer du moyen fessier (extension à la région lombaire et à la partie latérale de la cuisse), et du petit fessier (extension pseudo-sciatique (type L-5) jusqu'à la malléole latérale) (fig. 6)

Ces douleurs apparaissent à la marche et particulièrement lorsque l'on gravit une côte ; en position assise ; au cours de la nage (crawl).

Points d'acupuncture du grand fessier

- **V-29** « transport du centre de la colonne vertébrale » (*zhong lu shu*). IC : colonne lombaire ; grand fessier ; ischion ; cuisse, jambe, talon, face post. lat.
- **Vb-29** « os pour s'asseoir » (*ju jiao*) (à mi-distance entre l'épine iliaque ant-sup et le point le plus élevé du grand trochanter. (Note 4) « La piqûre perpendiculaire au plan cutané traverse le fascia lata recouvrant son muscle tenseur » ^(Bossy)). IC tenseur du fascia lata (grand fessier, SDM), cuisse latérale et genou latéral.

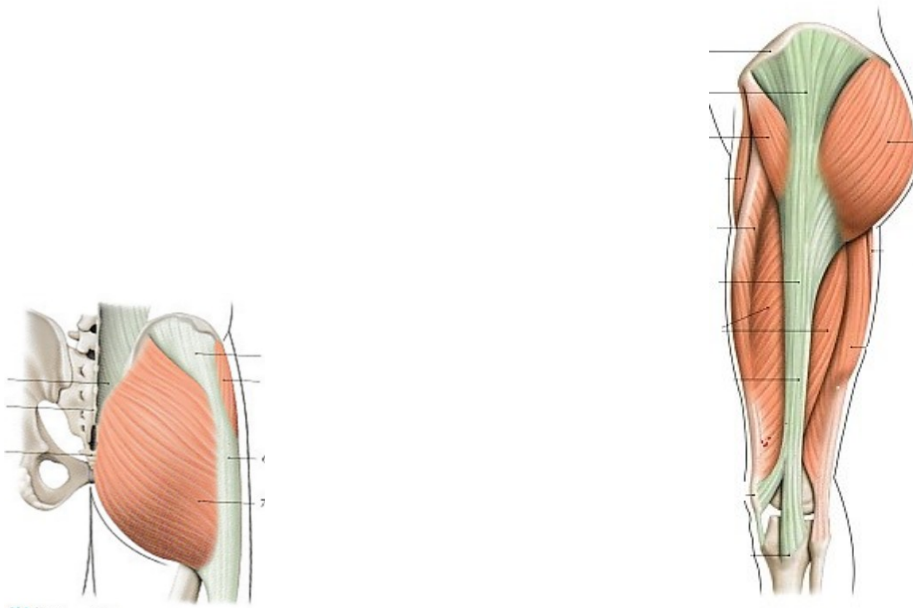


Fig. 4

a) Grand fessier

b) grand fessier, tenseur, tractus ilio-tibial

Remarque

D'autres points d'acupuncture, non mentionnés par les auteurs consultés, ont d'après leurs localisations, une action sur le grand fessier. Tel est le cas des points : V-53, V-54, V-36, VB-30, dont la piqûre traverse directement le muscle. Les points V-23, DM-4 ont l'IC muscles fessiers sans autre précision.

Muscle érecteur du rachis

Le muscle érecteur du rachis est formé de 3 groupes musculaires situés dans les gouttières paravertébrales :

- L'ilio-costal (le plus latéral) s'étend de la crête iliaque aux vertèbres cervicales (C-3) (fig 5-1)
- Le longissimus (intermédiaire) s'étend de la face dorsale du sacrum au crâne (bord postérieur du processus mastoïde). Dans la région lombaire l'ilio-costal et le longissimus forment une masse commune (fig. 5-2)
- L'épineux (le plus médial) s'étend des vertèbres lombaires (L-2) aux lignes nucales supérieures et inférieures près de la ligne médiane. (fig 5-3)

Pour chacun de ces muscle on distingue un faisceau lombaire, un faisceau thoracique et un faisceau cervical (fig. 8).

La contraction bilatérale assure l'extension du rachis, la contraction unilatérale l'inclinaison latérale et la rotation qui dépend surtout des obliques de l'abdomen. Le muscle érecteur du rachis assure l'équilibre du tronc dans la station debout et la marche.

Le dentelé postérieur et inférieur et le carré des lombes sont agonistes des muscles paravertébraux thoraciques et lombaires dans l'extension du rachis. Le droit de l'abdomen et les obliques sont antagonistes.

Symptômes

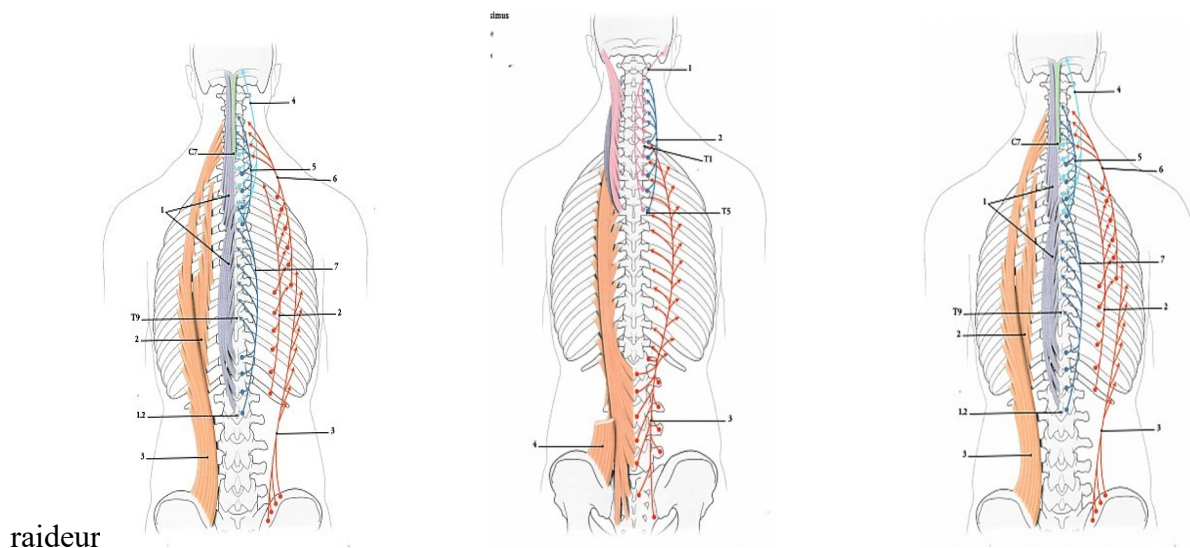
Le symptôme principal de l'atteinte du muscle érecteur dans sa partie thoraco-lombaire est une lombalgie qui peut être secondaire à des causes variées (atteinte du vent-froid-humidité, tension émotionnelle, traumatisme par effort de soulèvement, déséquilibre postural). La douleur s'exprime dans le territoire segmentaire du foyer d'origine et peut s'étendre dans les régions dorsale, fessière, l'abdomen, le pli de l'aîne, la cuisse jusqu'au genou (cf. DPC sur les lombalgies).

Points d'acupuncture du muscle érecteur du rachis

- **V-40** « centre d'aboutissement » (*wei zhong*). IC : tout trouble lombaire, muscles fessiers, ilio-costal, tête penchée, (en tonification fait relever la tête et redresse le corps), cuisse post.
- **F-5** « maintien de l'échange » (*jiao yi*). IC : muscle ilio-costal lombaire, dorsal et cervical, douleur, contracture.

Les points colonne-*zhu* (cf. infra), plus largement les points de *du mai* et les points des branches latérales et médiales du méridien *tai yang* du pied ont une action sur le muscle érecteur du rachis (cf. Les points colonnes) et complètent l'action de ces points périphériques. La douleur référée de l'ilio-costal lombaire s'étend de la dernière côte au milieu de la fesse. L'exemple du segment L-1 ⁽³⁾ donne une douleur référée qui comprend dans son territoire les

points V-51, 52, 53, 54 qui ont l'IC commune : muscles lombaires contractés, douleur et



raideur

5-1 ilio-costal

5-2 longissimus

5-3 épineux

6

L'ilio-psoas

Le psoas a son origine sur la face antérieure des corps vertébraux, des disques et des processus transverses des vertèbres T-12 à L-5, passe sur la face antérieure de l'articulation coxo-fémorale et se termine sur le petit trochanter. L'iliaque a son origine sur la fosse iliaque, l'aile du sacrum et l'articulation sacro-iliaque. Il se termine sur les faces antérieures et latérales du tendon du grand psoas (fig 11).

Action : fléchisseur principal et rotateur latéral de la cuisse.

C'est un muscle postural qui en station debout, favorise la cohérence des surfaces articulaires de la hanche. Par rapport à l'axe du corps il relie l'avant et l'arrière, le *yin* au *yang*, l'ensemble *tai yang-du mai* en arrière au *yang ming* en avant.

Les principaux antagonistes de l'ilio-psoas sont le grand fessier et les ischio-jambiers.

Symptômes

Les douleurs référées de l'ilio-psoas se localisent dans deux territoires ; 1) le long du bord latéral du rachis, de T-11 à l'articulation sacro-iliaque ; 2) la face antérieure de la cuisse (région des points E-31 et E-32.)⁽¹⁾ (fig.11).

En hypertonie le principal symptôme est une lombalgie décrite verticalement, aggravée en position debout et souvent partiellement soulagée en décubitus.

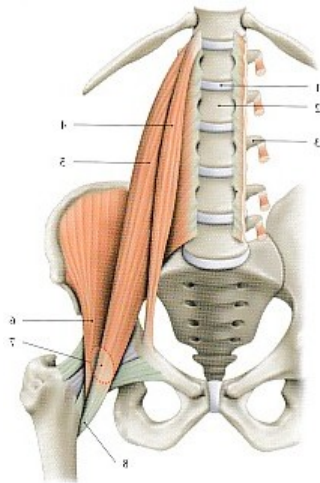
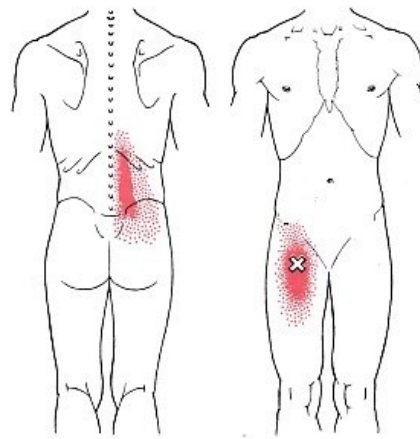


Fig. 6 a) muscle ilio-psoas



b) territoire de la douleur référée

Points d'acupuncture de l'ilio-psoas

Points indiqués ilio-psoas ^(SDM)

- **F-12** : « vaisseau en difficulté » (*ji mai*). IC : lombes creusés (hyperlordose), contracture du grand psoas
- **Rte-13** : « demeure des réceptacles » (*fu she*). IC muscle iliaque et face antérieure de la cuisse.

Compte tenu de ses insertions et du territoire des douleurs référées :

- Points *shu* du **V-20** au **V-26**
- **E-31** « barrière de la hanche » (*bi guan*). IC : lombes (douleur, contracture ou faiblesse) ; membre inf. difficulté de flexion-extension ; art. de hanche : douleur ; cuisse : quadriceps fémoral ; genou, cou de pied : faiblesse.

II

L'équilibre du bassin

Le tendon fondamental

Dans SW44 est décrit un tendon particulier, le tendon fondamental (*zong jin*), qui nécessite quelques explications :

« *Yang ming* « Mer des 5 *zang* et des 6 *fu* » préside au fonctionnement du tendon fondamental (*zong jin*) qui gouverne la cohésion des os et le jeu des articulations. *Chong mai* « mer des méridiens », préside au déversement des liquides organiques (*jin ye*) dans les confluent des vallées. Il est associé au *yang ming* par le tendon fondamental. Les parties haute et basse du tendon fondamental se réunissent au point « carrefour du *qi* » (E-30) qu'il rattache à *dai mai* en relation avec *du mai*. » (SW44)

L'expression *zong jin* a été traduit : tendon ancestral, tendon maître, tendon fondamental. Le texte du SW44, a donné lieu à plusieurs interprétations. Celle que nous avons retenue : le tendon fondamental regroupe un ensemble de muscles qui concourent : à la stabilisation du bassin, et au maintien du centre de gravité dans sa position physiologique. Il apparaît comme le tendon centre de l'appareil locomoteur. D'après notre interprétation, il comprend :

- 1° En avant, le tendon fondamental proprement dit, dont « Les parties haute et basse se réunissent au point E-30 ». Il est formé par le droit de l'abdomen (partie haute) et le droit fémoral (partie basse), qui dépendent du tendon du méridien *yang ming*. Ils forment une poutre qui s'étend du point E-21 « porte de la poutre » au point E-34 « coteau de la poutre ».
- 2° Les structures annexées :
 - en arrière, une colonne, formée par la colonne des lombes et la colonne du milieu comprenant les muscles dorso-lombaires et grand fessier.
 - reliant l'arrière et l'avant, le vaisseau de la ceinture (*dai mai*).
- 3° Le muscle ilio-psoas qui s'étend de l'arrière à l'avant dépend de l'ensemble *tai yang-du mai* en arrière et de *yang ming* en avant.

L'ensemble réalise un complexe : comprenant en avant une poutre, en arrière une colonne et reliant les deux une ceinture (fig. 3)

Cet ensemble maintient l'horizontalité du bassin et la position du centre de gravité sur l'axe des pôles. C'est le centre de l'appareil locomoteur en relation avec *yang ming* qui, à cette époque, est la « Grande source des 5 *zang* et des 6 *fu* » en relation avec *chong mai* « la mer des 12 méridiens (seul méridien centrifuge du réseau des méridiens).

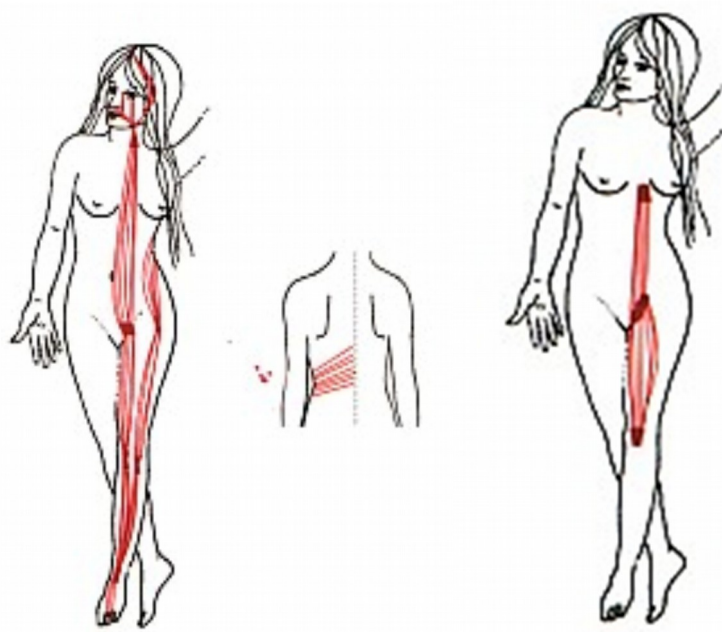


Fig. 1- Tendon du méridien *yang ming* Fig.2 -tendon fondamental proprement dit



Fig. 3- Tendon fondamental et structures annexées

III

L'équilibre de l'extrémité céphalique

La tête repose sur le rachis cervical par l'intermédiaire des articulations entre l'occipital-l'atlas-l'axis. L'ensemble réalise un complexe articulaire à 3 axes et 3 degrés de liberté permettant les mouvements de flexion-extension, rotation et inclinaison latérale.

La tête est horizontale lorsque le plan de Francfort (plan de Wirchow) est horizontal (ce plan passe par le point orbitaire inférieur et le porion (bord supérieur du méat acoustique externe) (fig. 1)

Par rapport à l'axe du corps le centre de gravité du poids de la tête (G) est en avant du point d'appui occipito-atloïdien (fig 2). La tête se trouve, de ce fait, en porte-à faux avant et en équilibre instable (fig.2). Elle est stabilisée en position horizontale par une tension constante des muscles postérieurs du cou et de la nuque (muscle érecteur du rachis).

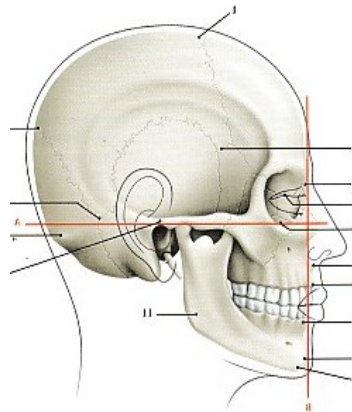


Fig 1-

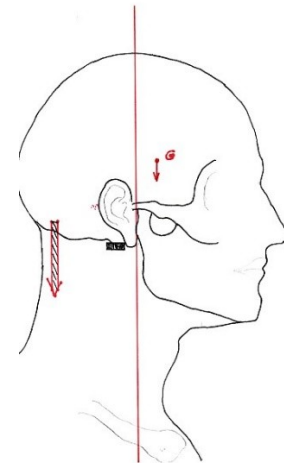


Fig 2-

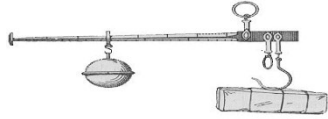


Fig. 3 - balance (type romaine)

L'équilibre de la tête assimilable à un dispositif de type balance

Les médecins chinois du passé ont perçu ce dispositif particulier de l'équilibre de l'extrémité céphalique et l'ont assimilé à une balance (de type « balance romaine »). Schématiquement ce type de balance comprend 4 éléments essentiels : 1) un fléau ; 2) un support de suspension ; 3) un plateau où l'on place l'objet à peser ; 4) un poids que l'on déplace le long du fléau jusqu'à obtenir l'équilibre.

La balance de l'extrémité céphalique

1- Le fléau est le plan horizontal du point **VB-1** « os de la pupille du maître » (*tong zi liao*). L'expression « la pupille du maître » est une image du regard pénétrant du maître qui ne regarde rien et voit tout. L'os en question est le processus frontal de l'os zygomatique. La ligne horizontale du fléau, définissant la position d'équilibre de la tête, est matérialisée par un deuxième point : TR-19.

TR-19 « respiration du crâne » (*lu xi*). Pour comprendre le nom de ce point il suffit de se mettre en position debout immobile, le corps détendu, centré sur l'axe des pôles. On perçoit alors une discrète oscillation du crâne synchrone de la respiration. La ligne horizontale joignant les points VB-1 ↔ TR-19 définit la position horizontale de la tête dans la station debout. C'est le fléau en équilibre de la balance.

2- Le poids de la balance est l'os zygomatique (la pommette) et correspond au point **IG-18** « os du poids de balance » (*quan liao*) (pt Δ TR-VB-IG). Il est dénommé également « os de l'échange » (*dui gu*). L'échange peut se comprendre comme l'échange entre ces 3 méridiens, mais aussi comme la division du méridien d'IG en 3 branches : une vers l'oreille (IG-19), deux vers l'œil (V-1, VB-1).

3- Le support de suspension de la balance est le point **VB-5** « suspension au crâne » (*xuan lu*) Δ TR-VB-V.

4 – En arrière, les muscles de la nuque s'opposent par leur tension à la bascule de la tête en avant et dépendent du méridien *tai yang* du pied : **V-10** « colonne du ciel » (*tian zhu*).

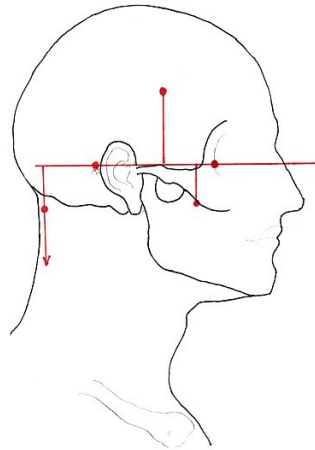


Fig. 4 Points de la balance de l'extrémité céphalique

Au niveau de l'extrémité cervico-céphalique, les muscles posturaux sont représentés essentiellement par le muscle érecteur du rachis : l'iliocostal se termine en C-3, le longissimus sur le bord postérieur de la mastoïde, l'épineux sur les lignes nucales supérieures et inférieures près de la ligne médiane. Par son tonus le muscle érecteur du rachis assure le maintien de l'équilibre stato-dynamique du tronc et de la tête dans la station debout et la marche.

Points d'acupuncture du muscle érecteur du rachis au niveau cervico-occipital

D'après les noms des points se serait le point **V-10** « colonne du Ciel » (*tian zhu*) qui serait indiqué.

- Céphalées, vertiges, ↓ vision
- Raideur de la nuque Muscle érecteur du rachis ?
- Faiblesse des membres inférieurs

Il paraît aventureux de vouloir attribuer un point d'acupuncture à chacun des muscles constitutifs du muscle érecteur du rachis dans cette région de l'organisme. L'IC raideur ou douleur de la nuque et du cou, se retrouve sur les points V-10, VB-20, VB-12, DM-15, DM-16 et bien d'autres. De plus certains muscles comme le trapèze, le sterno-cléido-mastoïdien, le splénius de la tête s'insèrent aussi dans cette région.

IV

LES POINTS COLONNES

La coordination des muscles posturaux principaux

Sur les méridiens *tai yang* du pied et *du mai* se trouvent 6 points qui portent dans leur dénomination le caractère *zhu* « colonne ». Le terme colonne, fait ici référence à l'architecture traditionnelle. En Chine, depuis le néolithique, dans la construction des maisons, des temples, des palais, les murs ne sont pas porteurs de la toiture. Ce sont des colonnes, le plus souvent en bois, qui soutiennent le toit, les murs étant de simples écrans ⁽³⁾.

Les 6 points colonnes, ont une fonction de coordination des muscles de la station érigée, fonction principale du tendon de *tai yang* associé à *du mai*, assimilables à un pilier ou à une colonne (fig. 2) :

- **V-57** « colonne de jade » (*yu zhu*)
- **DM-2** « colonne des lombes » (*yao zhu*)
- **DM-7** « colonne du milieu » (*ji zhu*)
- **DM-12** « colonne du tronc » (*shen zhu*)
- **V-10** « colonne du Ciel » (*tian zhu*)
- **V-2** « colonne du commencement » (*yuan zhu*).

Chaque colonne comprend les points de *du mai* compris dans l'espace de la colonne et les points du méridien *tai yang* en regard. Les muscles du tendon de *tai yang* sont assimilables à des haubans qui maintiennent la verticalité de l'axe de *du mai*.

Le symptôme caractéristique de l'atteinte de *du mai* :

- En cas d'excès : raideur et contracture du rachis (opistotonos).
- En cas d'insuffisance : tête penchée, dos vouté.

1- La « colonne de jade » V-57

V-57 « colonne de jade » (*yu zhu*), « assume la charge de la montagne » (*cheng shan*).

IC : point spécifique des douleurs crampes ou contractures des muscles du membre inférieur, des lombes aux pieds (lombes, cuisse post, mollet, tendon d'Achille, chaleur de la plante du pied, 4 orteils crispés). Faiblesse des membres inférieurs, ne peut rester longtemps debout.

La colonne de jade coordonne les muscles : long fléchisseur des orteils qui stabilise le pied ; soléaire, qui stabilise la jambe sur le pied ; ischio-jambiers, grand fessier, lombaires, qui participent au positionnement et à la stabilisation du bassin et au maintien du centre de gravité dans sa position physiologique.

2- La « colonne des lombes » DM-2

La colonne des lombes s'étend de l'articulation sacro-coccygienne à la vertèbre L-3. Elle comprend les points DM-2, DM-3, les points *liao*, les points de *tai yang* en regard V-24→ V-30.

Points de la colonne des lombes

DM-2 « colonne des lombes » (*yao zhu*). IC : muscles des lombes et du dos.

DM-3 « barrière du *yang* des lombes » (*yao yang guan*) ; « barrière du *yang* du dos » (*bei yang guan*). IC : lombes et sacrum douleur ; genou, jambe, pied, orteils : faibles flasques, douloureux.

Les 4 points *liao* ont des IC sur les lombes, la fesse, le membre inférieur jusqu'au pied. Rappelons que : **V-31** Δ VB-V, **V-33** Δ F-VB-V, **V-34** Δ F-VB-Rte-V

Les points *shu* du dos **V-24** → **V-30** ont une action sur les muscles : des lombes, du sacrum, de l'articulation sacro-iliaque et du membre inférieur.

La colonne des lombes coordonne et relie les muscles posturaux de la jambe et du pied aux muscles lombaires à l'érecteur du rachis et au psoas.

3- La « colonne du milieu » **DM-7**

La colonne du milieu s'étend des vertèbres L-2 à T-8. Elle comprend : les points DM-4, 5, 6, 7, 8 ; et les points *shu* du dos en regard. Les tendons des méridiens de l'Estomac, de la Rate, du Foie se nouent sur la colonne du milieu, qui dépend aussi du tendon du méridien du Rein.

Points de la colonne du milieu

DM-4 « porte de la vie » (*ming men*). IC. Lombes et fesses : douleur ou faiblesse des muscles fessiers.

DM-5 « axe sans fondement » (*xuan shu*) ; « colonne suspendue » (*xuan zhu*). IC : Muscles dorsaux et lombaires, contracture.

DM-6 « centre du rachis » (*ji zhong*). IC : raideur et douleur de la colonne lombaire.

DM-7 « axe des centres » (*zhong shu*) ; « colonne du milieu » (*zhong zhu*). IC : raideur du rachis, lombalgie.

DM-8 « contracture des tendons » (*jin suo*) ; « gerbe de tendons » (*jin shu*). IC : raideur de la colonne vertébrale, dos et lombes

Les points *shu* du dos **V-18, 20, 21, 22** ont tous l'IC : muscles du dos et des lombes.

V-23 « transport du Rein » (*shen shu*). IC. Lombes, fesses, cuisse post, genoux, pieds : faiblesse, froid ou contracture.

Les points de la colonne du milieu participent à la stabilisation du bassin et coordonnent les fonctions des muscles du dos, des muscles lombaires et du psoas.

Dans le passage de la quadrupédie à la bipédie, la colonne de jade et la colonne des lombes initient le mouvement, la colonne du milieu est l'aboutissement du mouvement. Parvenu au stade de la colonne du milieu l'être humain est redressé, orienté et centré.

4- La colonne du tronc DM-12 (*shen zhu*)

La colonne du tronc s'étend de T-1 à T-7 et comprend les points : DM-9, 10, 11, 12, 13 et les points *shu* en regard. La cyphose physiologique (35 à 40°) peut être accentuée ou diminuée

par le positionnement des structures sous-jacentes (bassin, rachis lombaire), mais aussi par l'état fonctionnel des viscères du Foyer supérieur (Poumon, Maître du Cœur) ^(Note 5).

Points de la colonne du tronc

DM-12 « colonne du tronc ». IC : « *en tonification dilate les bronches et le Poumon* », (redressement et extension de la colonne thoracique par augmentation de la capacité du Poumon) ; raideur douloureuse de la colonne vertébrale.

DM-9, 10, 11, 13, ont comme indication commune : raideur douloureuse de la colonne dorsale.

Les points *shu* de la branche médiale de *tai yang* n'ont pas d'indication dans ce domaine excepté V-12 nuque raide.

Travell et Simons décrivent, pour le faisceau thoracique de l'iliocostal, des zones de douleur référée correspondant aux points :

- **V-45** « cris de douleur » (*yi xi*). IC : douleur du bord médial de la scapula, du dos, des lombes.
- **F-13**, nœud des tendons des méridiens du P-MC-F-VB-Rte. IC : spasmes des muscles thoraciques et abdominaux.

5- La colonne du Ciel V-10

La colonne du Ciel s'étend de la 7^o cervicale, point **DM-14** au point **DM-18** « intervalle robuste » ^(Note 6). Elle comprend les points **DM-14, 15, 16, 17**, et, sur *tai yang*, **V- 9, 10, 11**. Dans le cadre de la station debout, certains de ces points ont une action sur l'entrée visuelle et l'entrée labyrinthique.

V-10 « colonne du Ciel » (*tian zhu*). IC : céphalées, vertige, baisse de l'acuité visuelle, raideur de la nuque. D'après les points de la balance de l'extrémité céphalique, il maintient la tête en position horizontale (faisceau cervical du muscle érecteur du rachis ?)

DM-14 « grande vertèbre » (*da zhui*). IC : raideur douloureuse du cou et de la nuque.

DM-15 « porte du silence » (*yin men*) point de croisement de *yang wei mai* et *yang qiao*. IC : raideur douloureuse de la colonne vertébrale.

DM-16 « réceptacle du vent » (*feng fu*), « torrent de la même classe » (*cao xi*) ; Δ V-*yang qiao- yang wei*-DM. IC : raideur douloureuse de la nuque, fesses, lombes, membre inf. « *donne une démarche plus légère* » ; vertiges.

DM-17 « vent tourbillonnant » (*za feng*) ; Δ V-DM. IC : « raideur de la nuque, céphalées, vertiges rotatoire, éblouissement » (*Collection précieuse*)

DM-18 « intervalle robuste » (*qiang jian*). IC : céphalées, éblouissement, raideur de la nuque, vertiges d'origine vestibulaire.

V-11 « point de transport du dos » (*bei shu xue*) ; Δ IG-DM-V ; point réunion des os. IC : raideur de la nuque, douleur et faiblesse des lombes, du dos, des épaules ; gonalgie avec impossibilité de flexion-extension.

V-9 « oreiller de jade » (*yu shen*). IC : raideur de la nuque ; vertige ; douleur oculaire, baisse de l'acuité visuelle.

La colonne du Ciel relie les muscles du tronc aux muscles de la nuque. Elle assure le positionnement horizontal de la tête, certains de ces points intégrant les fonctions vestibulaires et oculaires.

6- La colonne du commencement V-2

Le tout premier temps de la marche, avant le déplacement du poids du corps sur le pied d'appui (mouvement *shao yang*) est l'orientation du regard :

V-2 « colonne du commencement » (*yuan zhu*). IC : coordination des muscles oculo-moteurs, (nystagmus, strabisme convergent), tous les troubles de l'œil.

En résumé

Les 6 points colonnes coordonne les muscles posturaux principaux, certains points de « la colonne du Ciel » intégrant les fonctions de l'entrée visuelle et de l'entrée labyrinthique.

V

Synthèse

Les méridiens de la station debout

Les méridiens yang du pied

Le méridien *tai yang*, méridien de l'arrière, est le méridien de l'extension. Il a une action sur le soléaire, les ischio-jambiers, le grand fessier, le psoas, l'érecteur du rachis, les muscles oculo-moteurs. Ce méridien est indissociable de *du mai* dont il constitue le haubanage principal, les points colonne se distribuant sur *tai yang* et sur *du mai*. Il a également une action sur l'entrée visuelle (**V-1, V-2**), et sur l'entrée labyrinthique (**V-9, V-10, DM-16, 17, 18**)

Le méridien *yang ming*, méridien de l'avant, est le méridien de la flexion. C'est le seul méridien *yang* dont la majorité du trajet est en zone *yin*. Il dirige le tendon fondamental, qui comprend les muscles droit de l'abdomen, droit fémoral, ilio-psoas. Il a également une action sur les muscles oculo-moteurs (**E-1, E-4**).

Le méridien *shao yang*, méridien latéral, harmonise *tai yang* et *yang ming*, c'est la « charnière des *yang* ». Bon nombre des points de *shao yang* ont dans leurs indications cliniques des muscles de *tai yang* et /ou de *yang ming*. Cette fonction de charnière s'étend au vaisseau de la ceinture (*dai mai*), charnière entre le haut et le bas, dont tous les points dépendent de *shao yang* (**VB-41, 26, 27, 28**). Le méridien *shao yang* est aussi le « méridien de l'équilibre » (entrée labyrinthique) comme on le verra dans l'étude de *yang wei mai*. Il participe aussi à la coordination des muscles de l'œil : **VB-41, VB-12, VB-14**.

Les méridiens yin du pied

Compte tenu des attributs respectifs du *yin* et du *yang*, « le *yang* induit, le *yin* répond ; le *yang* met en mouvement, le *yin* stabilise ; le *yang* fait croître, le *yin* soutient... », les 3 méridiens

yin du pied répondent aux 3 méridiens *yang* du pied, les stabilisent et les soutiennent. Ces 3 méridiens *yin* ont aussi une action sur les muscles posturaux principaux.

Le méridien *shao yin* du Rein répond au méridien *tai yang*, le soutient et le stabilise.

Parmi les muscles du tendon du méridien du R : **le long fléchisseur des orteils** (R-1, R-7), **le soléaire** (R-9), **les muscles lombaires** (R-7). Du coccyx « il remonte en suivant les deux côtés de la colonne vertébrale et se noue à l'os occipital. », **muscle érecteur du rachis**.

Le méridien *tai yin* de la Rate répond au méridien *yang ming*, le soutient et le stabilise.

Parmi les muscles du tendon du méridien de la Rate : **le long fléchisseur des orteils** (Rte-7) ; **les muscles des lombes et du sacrum** (Rte-9) ; **le psoas** (F-12 Δ), **l'iliaque** (Rte-13) **les muscles abdominaux** (RM-8, F-13 Δ) ; **les muscles de la colonne du milieu** (DM-7) ; **tous les muscles le long du rachis de la nuque au bas de l'omoplate** (Rte-7).

Le méridien *jue yin* du Foie répond au méridien *shao yang*, le soutient et le stabilise.

(On utilisera ici le trajet du tendon du méridien du Foie tel qu'on l'envisage aujourd'hui.)

Parmi les muscles du tendon du méridien du Foie : **l'ilio-costal** (lombaire dorsal, cervical) (F-5, VB-20 ?, VB-12 ?) ; **les muscles du sacrum** (F-9) ; **les muscles lombaires** (F-5, V-33 Δ) ; **le psoas iliaque** (F-12, Rte-13 Δ) ; **les muscles thoraciques et abdominaux** (F-13), **les muscles dorso-lombaires** (DM-8).

En bref, si la station debout dépend surtout des 3 méridiens *yang* du pied elle ne peut être effective qu'avec le soutien et la stabilisation des 3 méridiens *yin* du pied.

les points du F-9 au F-14 ne sont pas décrits dans les textes du *Classique de l'interne*. Par ailleurs aujourd'hui, le point F-5 est indiqué ilio-costal lombaire, dorsal, cervical ⁽¹⁾. Si on tient compte de cette donnée on est obligé de prolonger le tendon du méridien de la région du périnée et du sacrum jusqu'à la nuque, où les points VB-20 « étang du vent » et/ou DM-16 « torrents de la même classe » et/ou VB-12 « os final » seraient le (ou les) point terminal du tendon. A l'appui de ce point de vue VB-20 et DM-16 sont indiqués « scoliose » par deux auteurs classiques (Gao Wu, Zhang Jiebing)⁽¹⁾.

Notes

Note 1 L'homme. Le caractère *ren*

Note 2 L'organisation du rachis (note)

Les médecins chinois comptaient 21 vertèbres, les vertèbres cervicales non palpables n'étaient pas comptabilisées. Le rachis se subdivisait en 3 groupes de 7 vertèbres s'étendant de T-1 à S-4. (fig n°1)

La colonne d'en haut comprend les vertèbres thoraciques de T-1 à T-7. L'ensemble est dénommé « colonne du tronc » (*shen zhu*) **DM-12**.

Les colonne du milieu comprend les vertèbres T-8 à L-2. L'ensemble est dénommé « colonne du milieu » (*zhong zhu*) **DM-7**.

La colonne d'en bas comprend les 3 dernières vertèbres lombaires et les 4 saillies sacrées. L'ensemble est dénommé « colonne des lombes » (*yao zhu*) **DM-2**.

Le sacrum, intégré à la colonne d'en bas, **DM-1** « os sacrum » (*gu di*), comprend 4 trous sacrés : **V-31** « foramen d'en haut » (*shang liao*) ; **V-32** « foramen en second » (*ci liao*) ; **V-33** : « foramen du milieu » (*zhong liao*) ; **V-34** : « foramen d'en bas » (*xia liao*). (Note 3. Vers la fin de sa vie Soulié de Morant considérait que les 4 points *liao* était des points de *du mai*.)

Aux 2 extrémités : en haut la 7^o vertèbre cervicale, dénommée la « grande vertèbre » (*da zhui*) **DM-14**, en bas le coccyx, dénommé « os extrême » (*qiong gu*) **DM-1**.

Note 3 Le tendon fondamental (*zong jin*) Texte du SW44

« *Yang ming* « Mer des 5 *zang* et des 6 *fu* » préside au fonctionnement du tendon fondamental (*zong jin*) qui gouverne la cohésion des os et le jeu des articulations. *Chong mai* « mer des méridiens », préside au déversement des liquides organiques (*jin ye*) dans les confluent des vallées. Il est associé au *yang ming* par le tendon fondamental. Les parties haute et basse du tendon fondamental se réunissent au point « carrefour du *qi* » (E-30) qu'il rattache à *dai mai* en relation avec *du mai*. » (SW44).

Note 4 (à mi-distance entre l'épine iliaque ant-sup et le point le plus élevé du grand trochanter. (Note 4) « La piqûre perpendiculaire au plan cutané traverse le fascia lata recouvrant son muscle tenseur » ^(Bossy)).

Note 4- Le droit de l'abdomen

Soulié de Morant mentionne comme IC du droit de l'abdomen le point R-22. La piqûre de ce point traverse l'insertion haute de ce muscle. Compte tenu de sa dénomination nous avons retenu le point E-21 dont la piqûre traverse aussi le muscle droit de l'abdomen.

Note 5-

A l'état physiologique le rachis dorsal présente une courbure concave en avant de 35 à 40°. L'accentuation de la courbure (cyphose), comme son effacement, dépendent du positionnement des structures sous-jacentes (bassin-rachis lombaire) mais aussi de l'état fonctionnel des viscères du Foyer supérieur : Poumon et Maître du Cœur essentiellement. Le tendon du méridien du Poumon « se noue au cardia (diaphragme) et se termine aux côtes flottantes. » ; le tendon du méridien du Maître du Cœur « se noue au diaphragme et se disperse sur les côtes antérieurs et postérieurs des côtes. » C'est l'ensemble des principaux muscles de la respiration (diaphragme et muscles intercostaux) qui dépendent de ces deux méridiens. L'état fonctionnel et émotionnel du Poumon et du Maître du Cœur conditionnent aussi le positionnement du rachis thoracique (la tristesse est en cyphose, la joie en extension).

Note 6- Limites de la colonne du Ciel

La limite inférieure de la colonne du Ciel est incontestablement C-7 et le point DM-14. Pour la limite supérieure, plusieurs versions peuvent être proposées :

- Soit, le « transversal de la langue » DM-15, mais cette ligne horizontale ne correspond pas aux subdivisions du rachis spécifiques à *du mai*.
- Soit la base de l'os occipital, mais il s'agit ici d'une limite purement anatomique qui ne correspond pas à la démarche des médecins du passé qui ont décrit avant tout des fonctions.

- Soit le point **DM-18** : « intervalle robuste » (*qiang jian*), l'intervalle se définissant comme un espace entre deux séries. Ce point est situé à la jonction de la suture lambdaïde et de la suture sagittale.

On retiendra ici cette troisième version.

Note 7- L'importance du méridien *tai yang* du pied que l'on a mis en évidence dans cet exposé permet de comprendre qu'on lui a attribué les tendons dans le cadre des maladies provenant de l'intérieur (*suo sheng bing*) (LS10).

II

L'entrée visuelle

L'entrée visuelle permet à elle seule de stabiliser la station debout. L'œil est à la fois un exocapteur et un endocapteur du système tonique postural :

- l'extéroception est sous la dépendance des structures de la vision. En pathologie ce sont les troubles de la réfraction (myopie, astigmatisme, hypermétropie) qui la plupart du temps sont connus et corrigés.
- La proprioception est liée à l'activité musculaire extra-oculaire. En pathologie se sont les troubles de la convergence et les hétérophories qui sont plus rarement diagnostiquées et corrigées.

Signes cliniques

Examen de dépistage objectivant un trouble de la convergence.

Le patient fixe la pointe d'un stylo placé à 1 mètre, que l'examineur rapproche lentement jusqu'à la racine du nez. Cet examen permet de mettre en évidence un trouble de la convergence si : 1) un œil converge par saccades ; 2) ou plus lentement que l'autre ; 3) s'il s'arrête avant la convergence complète ; 4) s'il s'arrête en chemin et repart en divergence ; 5) si les deux yeux s'arrêtent en chemin, ou 6) repartent en divergence.

Un trouble de la convergence peut s'accompagner de signes variés qui ont comme point commun d'être à prédominance vespérale ^(Bricot).

- Céphalées (temporales, rétro-orbitaires, sus-orbitaires, occipitales, généralisées), parfois limitées à tête lourde, pesanteur occipitale, raideur cervico-scapulaire.
- Signes oculaires (picotements des yeux, yeux rouges, larmoiement, photophobie (d'un œil), vision floue, diplopie).
- Vertiges de tout type (vertige rotatoire → sensation d'instabilité). (Les défauts de convergence représentent probablement une des grandes causes des vertiges idiopathiques).
- Cervicalgies avec raideur de la nuque.
- Douleurs d'articulations périphériques (parmi lesquelles le genou est fréquemment concerné ^(Bricot)).

Les muscles oculomoteurs

Les muscles oculo-moteurs sont au nombre de 6 et se décomposent en 4 droits et 2 obliques : le droit latéral est abducteur, le droit médial est adducteur, le droit supérieur est élévateur, le droit inférieur est abaisseur, l'oblique supérieur est abaisseur et abducteur, l'oblique inférieur est élévateur et adducteur (fig. 14)

Le système oculo-céphalogyre

Les muscles oculo-moteurs permettent l'orientation du regard, qui peut être amplifié par les mouvements de la tête. Il existe une relation fonctionnelle entre les muscles oculo-moteurs et certains muscles du cou parmi lesquels le trapèze et le sterno-cléido-mastoïdien tiennent une place prépondérante. Les territoires des douleurs référées de ces muscles, concrétisent ces relations et permettent d'intégrer : 1) l'articulation temporo-mandibulaire (trismus, céphalées,

odontalgies, acouphènes) ; 2) l'entrée vestibulaire (vertiges) ; 3) les muscles oculo-moteurs (troubles de la convergence et signes oculaires associés). ; 4) les signes cervicaux (raideur et douleur de la nuque). Ils permettent également de comprendre les indications de certains points d'acupuncture situés dans les territoire des douleurs référées.

Le Trapèze. Lorsque son point fixe est scapulaire et unilatéral son action entraîne une inclinaison homolatérale de la tête et une rotation controlatérale, l'œil regardant vers le haut. Les points du territoire référé (fig.15) :

- **VB-12** « os final » (mastoïde) (*wang gu*). IC : raideur de la nuque et du cou, céphalées ; coordination des yeux ; vertige ; odontalgie, trismus.

- **E-6** « barrière du mécanisme » (*ji guan*). IC : Trismus, tous les muscle du cou, raideur et douleur de nuque et épaule postérieure.

- **VB-1** « os de la pupille du maître » (*tong zi liao*). IC : Tous les troubles de l'œil (à priori n'a pas l'indication sur les muscles oculo-moteurs, mais sur tous les symptômes oculaires associés), ATM (ptérygoïdien médial ?)

Le sterno-cléido-mastoïdien. Qualifié « muscle d'une étrange complexité » ^(T-S), lorsqu'il prend son point fixe sur les chefs sternal et claviculaire, il incline la tête de son côté, imprime une rotation qui porte la face du côté opposé. Signes d'atteinte du SCM : douleur référée, vertiges, troubles vaso-moteur oculaire, diminution de la fente palpébrale.

Les points du territoire référé (fig. 16) :

- **TR-16** « éclaire le ciel » (*tian you*). IC : Muscles SCM, splénius de tête ; céphalées ; vertiges, acouphènes ; raideur de la nuque.

- **VB-14** « pureté du peuplier » (*yang bai*). IC : Point maître des troubles des yeux, (muscles oculo-moteurs).

- **VB-3** « barrière d'en haut » (*shang guan*). IC : Céphalées, vertiges ; acouphènes ; trismus.

- **E-7** « barrière d'en bas » (*xia guan*). IC : vertige (rotatoire) ; trismus, acouphènes, mâchoire décrochée.

Points de traitement

En thérapeutique, sauf cas particulier, il ne nous paraît pas nécessaire de chercher un point spécifique pour chacun des muscles oculo-moteur, afin de corriger un trouble de la convergence. Comme on l'a déjà dit précédemment, l'action d'un point d'acupuncture est une action régulatrice sur plusieurs muscles qui concourent à une même fonction. Certains points, indiqués coordination des yeux ou synergie binoculaire, ainsi que ceux indiqués « points maîtres des troubles de yeux », doivent être envisagés systématiquement et faire l'objet d'une palpation à la recherche d'une sensibilité provoquée.

Points indiqués synergie binoculaire

F-14 « porte de l'échéance » (*qi men*), Δ F-Rte. IC : coordination des yeux, faiblesse de l'accommodation. ^(bricot)

VB-41 « pleurer et aller de l'avant » (*lin qi*). pt de croisement-réunion de *dai mai*. IC : coordination des yeux, tout trouble des yeux ; douleurs sans endroit fixe (indiqué « rhumatisme circulant », qui peut s'interpréter aussi comme les signes d'une instabilité du

système postural) ; céphalées (vertex, tempe, occiput, mastoïde), épaule et membre sup, art. de la hanche, cheville, pied (bord latéral, base des orteils, talon).

VB-12 « os final » (mastoïde) (*wang gu*), Δ V-VB. IC : céphalées ; coordination des yeux ; vertige ; odontalgie, trismus ; raideur de la nuque et du cou (point du trapèze).

VB-14 « pureté du peuplier » (*yang bai*), Δ V-TR-VB. IC : céphalées, vertiges, raideur de la nuque et du cou ; « point maître des troubles des yeux » : coordination des yeux, vision trouble etc.

V-2 « colonne du commencement » (*yuan zhu*). IC : coordination des yeux, « point maître des troubles des yeux ».

E-1 « os du visage » (*mian liao*), Δ E-GI-RM. IC : muscles de la face et de l'œil, troubles de la vision (vision trouble, yeux rouges, kératite, héméralopie...).

E-4 « réunion des filaments » (*hui wei*). IC : muscles de la face et de l'œil ; strabisme, myopie, douleur de l'œil, nystagmus, héméralopie...).

IV

L'entrée vestibulo-labyrinthique

Rappel d'anatomie fonctionnelle

Le vestibule, organe de l'équilibration, est une cavité de forme ovoïde qui communique, avec : en arrière, les 3 canaux semicirculaire (antérieur, postérieur et latéral, contenus dans des canaux osseux, formant le labyrinthe osseux) ; en avant avec la cochlée ; latéralement, avec l'oreille moyenne (par la fenêtre vestibulaire) (fig. 16)

Lorsque la tête est fléchie de 30° ces canaux sont situés dans les 3 plans de l'espace., le canal latéral est alors horizontal et correspond à une orientation du regard portant à quelques pas en avant. (fig physio p 674).

Entre le labyrinthe osseux et le labyrinthe membraneux, l'espace périlymphatique est rempli par la périlymphe, dont la composition est proche du LCR. Contenu dans le labyrinthe membraneux, l'endolymphe dont la composition est proche du liquide intracellulaire.

Le vestibule contient deux vésicules qui communiquent par le conduit utriculo-sacculaire : le saccule communique avec le conduit cochléaire, l'utricule, par les ampoules, communique avec

les canaux semicirculaires. L'utricule et le saccule communiquent avec la dure-mère par le conduit endolymphatique situé dans l'aqueduc du vestibule.

Le labyrinthe vestibulaire est un propriocepteur sensible, par les cellules sensorielles des macules et des crêtes ampullaires, aux positions spatiales de la tête et à ses déplacements. Tout déplacement de la tête entraîne des déplacements de l'endolymphe, qui courbent les stéréocils des cellules sensorielles et déclenchent des potentiels d'action. Les cellules des macules interviennent dans l'équilibre statique, et réagissent aux variations rectilignes de vitesse et de direction, les cellules des crêtes ampullaire réagissent dans l'équilibres dynamique et aux mouvements de rotation.

Les informations enregistrées par le capteur vestibulaire sont transmises aux noyaux vestibulaire, au tronc cérébral, au cervelet. Les noyaux vestibulaires, principal centre d'intégration de l'équilibre, reçoivent aussi des informations des récepteurs visuels et somatiques, en particulier des muscles du cou, du tronc et des membres. Ces données intégrées sont transmises aux centres moteurs du tronc cérébral, qui régissent les mouvements des muscles oculo-moteur (noyaux du III, IV, VI), et des muscles du cou, du tronc et des membres (noyau du XI et tractus vestibulo-spinal).

Le vertige

Le principal symptôme d'un dysfonctionnement du capteur vestibulo-labyrinthique est le vertige. Ce terme regroupe en MTC un ensemble de symptômes qui sont distingués en MO.

En MO, le vertige (vrai) est causé par : une lésion du vestibule (vertige plutôt rotatoire) ; ou des voies nerveuses vestibulaires (vertige plutôt instabilité) et s'accompagne d'un nystagmus.

En MTC, classiquement le vertige regroupe les symptômes précédents auxquels se surajoutent : les vertiges-lipothymies, les instabilités (être comme en bateau, sensation d'ébriété) qu'aujourd'hui on met en relation avec des troubles oculomoteurs, ou des troubles de la proprioception musculaire. Il n'est pas certain que tous les traducteurs aient distingué ces deux catégories de « vertiges », ce qui permet de comprendre que les points indiqués « vertige » sans autre précision ne permettent pas de savoir à quoi ce point correspond exactement.

Note D'après Xie Zhufan^① :

- *tou yun* (formé par les caractères : tête- s'évanouir) est traduit par **dizziness** qu'il définit : « sensation d'instabilité avec une impression de mouvement à l'intérieur de la tête ».
- *xuan yun* (formé par les caractères : trouble, éblouissement-s'évanouir) est traduit par **vertigo** qu'il définit : « sensation illusoire que soit l'environnement soit son propre corps tourne ».

Cette distinction, qui tend à rejoindre la terminologie occidentale, semble avoir été adoptée par les médecins chinois contemporains. Dans le *Dictionnaire*^(Guillaume), à la rubrique Chine contemporaine : certains points sont indiqués : vertige labyrinthique, d'autres vertige-lipothymie, d'autres vertige sans autre précision :

Les points indiqués vertige-labyrinthique sont : **DM-18, DM-24, V-62, R-3**, auxquels on rajoutera (d'après^{SDM}) : **VB-12, V-63** (indiqués vertige avec chute).

Etiopathogénie des vertiges en MTC

Le symptôme vertige entre dans la catégorie des maladies de type vent. En dehors du vent externe, le vent interne répond à 3 éventualités : l'excès de chaleur (la chaleur se transforme en feu qui se transforme en vent) ; le vide de sang (en fait le vide de *qi* et de sang) ; le vide de *yin*.

Hypothèse physiopathologique

On a vu que le positionnement et les déplacements de la tête sont transmis aux cellules sensorielles par des mouvements de liquides (endolymphe). Toute pathologie affectant la quantité ou la qualité des liquides organiques affectera l'endolymphe et perturbera la quantité et la qualité des liquides et donc leurs mouvements dans les canaux semi-circulaires. En retenant les étiologies classiques précédentes :

- la chaleur excessive condense les liquides (chaleur-plénitude du F, de l'E, de F-E)

- la chaleur due au vide de *yin* (insuffisance des liquides) vaporise les liquides (chaleur-vide du R, du F-R)

Par ailleurs, en cas de dysfonctionnement de la Rate et de l'Estomac les liquides s'épaississent, perdent leur fluidité et en quelque sorte deviennent visqueux et s'opposent à leur propre circulation. Il s'agit alors des syndromes d'humidité interne. Si ce processus s'aggrave les liquides se condensent de plus en plus et on parle alors de glaires. Ceci rejoint un aphorisme classique « en cas de vertige penser aux glaires ». (vide de *qi* de Rte-E, syndromes d'humidité, de glaires)

Cette hypothèse d'une pathologie des liquides à l'origine de vertiges labyrinthiques se trouve aussi proposée par certains physiologistes en MO, dans le syndrome de Ménière. Rappelons que ce syndrome associe : vertiges, nausées, vomissements, acouphènes et à la longue surdité. D'après certains physiologistes⁽¹⁾ « la cause est obscure mais il peut s'agir d'une déformation du labyrinthe membraneux due à une accumulation excessive d'endolymphe, il peut s'agir aussi d'une rupture des membranes qui provoque un mélange de périlymphe et d'endolymphe entraînant une diminution du gradient électrochimique ionique (K⁺). »

Sans aller jusqu'à ces éventualités lésionnelles, on envisagera ici que le vertige labyrinthique est la conséquence d'une pathologie des liquides des canaux semi-circulaires qui se trouvent modifiés quantitativement ou qualitativement.

Chaleur → feu → vent

Plénitude

Feu du Foie V-18, V-45, DM-8, DM-20, V-7

- Débordement sur du mai DM-13, DM-14, DM16, DM-18, DM-19, DM-22

Glaires humidité MC-6

Vide

Vide de *yin* R-F , V-58, V-64, 66

- yang qiao V-62, DM-16

Vide de *yang* du R

Vide de *qi* et de sang E-36, DM-14, V-21

Vide de sang du Foie → VB-TR : TR-1, TR-2

yang wei V-63, DM-16

Notes

Note 1- les arcs de la voute du pied

L'arc transversal : points d'appuis : tête du I^o métatarsien ↔ tête du 5^o métatarsien ; constitué par les 3 cunéiformes, le cuboïde et les têtes des métatarsiens ; hauteur 9 mm (au II^o métatarsien)

L'arc longitudinal latéral : points d'appui tête du 5^o métatarsien ↔ tubérosité post. du calcaneus ; constitué par le calcaneus, le cuboïde, les métatarsiens IV et V ; hauteur 3 à 5 mm.

L'arc longitudinal médial : points d'appui tête du I^o métatarsien ↔ tubérosité postérieure du calcaneus ; constitué par le calcaneus, le talus, le naviculaire, les cunéiformes, les métatarsiens I, II, III ; hauteur 15 à 18 mm.

Note 2- points actifs sur les muscles qui maintiennent les arcs du pied.

En pathologie, le pied plat est dû à l'affaissement des arcs longitudinaux, le pied creux à l'exagération de la courbure des arcs longitudinaux. Compte-tenu de sa position dans l'organisme le pied est soit la cause soit la conséquence du déséquilibre postural.

Le pied plat peut s'accompagner : d'un valgus calcaneen, d'une rotation interne des axes tibiaux et fémoraux, d'une antéversion du bassin, d'une augmentation des courbures rachidiennes (hyperlordose lombaire, hypercyphose dorsale, hyperlordose cervicale).

Le pied creux peut s'accompagner : d'un varus calcaneen, d'une rotation externe des axes tibiaux et fémoraux, d'une rétroversion du bassin, d'un effacement des courbures rachidiennes (dos plat).

Les pieds mixtes combinent les deux déformations et s'accompagnent de bascules et rotations des ceintures pelviennes et scapulaires.

Le traitement fait appel à des points actifs sur les muscles qui maintiennent les courbes physiologiques des arcs

1^o L'arc longitudinal médial est maintenu par les muscles : 1) tibial postérieur, long fibulaire, long fléchisseur du 1, abducteur du 1 ; 2) l'aponévrose plantaire qui joue un rôle mécanique dans le maintien des arcs du pied. :

- Long fléchisseur du I : **R-4, V-58, V-59 ; Rte-1, Rte-7**
- Tibial postérieur : **R-2** (?)
- Long fibulaire : **V-61** « aide du serviteur »
- Abducteur du I : **R-1** : muscles plantaires, aponévrose plantaire

2^o L'arc longitudinal latéral est maintenu par les muscles court fibulaire, long fibulaire et abducteur du 5.

- Court fibulaire : **VB-37, V-64** (?)
- Long fibulaire : **V-61, VB-37**
- Abducteur du 5 : **R-1**

3^o L'arc transversal est maintenu par les muscles long fibulaire, adducteur du 1.

- Long fibulaire : **V-61**

Note 3- Le tendon fondamental

La description du tendon fondamental apparaît dans SW44

« *Yang ming* « Mer des 5 *zang* et des 6 *fu* » préside au fonctionnement du tendon fondamental (*zong jin*) qui gouverne la cohésion des os et le jeu des articulations. *Chong mai* « mer des méridiens », préside au déversement des liquides organiques (*jin ye*) dans les confluent des vallées. Il est associé au *yang ming* par le tendon fondamental. Les parties haute et basse du tendon fondamental se réunissent au point « carrefour du *qi* » (E-30) qu'il rattache à *dai mai* en relation avec *du mai*. » (SW44).

Note 4 - Le point E-21

Le point E-21 n'a pas l'indication droit de l'abdomen, cependant l'implantation de l'aiguille traverse le corps charnu du muscle. L'insertion haute de ce muscle correspondrait au point R-22 indiqué ilio-psoas ^(SDM), où l'implantation de l'aiguille traverse également le muscle droit de l'abdomen ⁽¹⁾

Note 5 – Les symptômes de l'atteinte du droit de l'abdomen

Les atteintes du droit de l'abdomen dans sa partie haute se manifestent par des douleurs dorso-lombaires bilatérales qui s'intriquent avec des symptômes digestifs (nausées vomissements, gastralgies...) ; dans sa partie basse par des douleurs lombo sacrées bilatérales qui s'intriquent avec des symptômes digestifs (douleurs abdominales, diarrhées) et gynécologique (dysménorrhée) ^(Travel)

Note 6 - Le muscle érecteur du rachis

Le muscle érecteur du rachis est formé de 3 muscles entrelacés : l'ilio-costal (latéral), le longissimus (intermédiaire), l'épineux (médial) ⁽⁴⁾.

L'iliocostal s'étend de la crête iliaque jusqu'en C-3. Il est subdivisé en 3 faisceaux : lombaire, thoracique, cervical.

Le longissimus s'étend de la face dorsale du sacrum au crâne. Il est subdivisé en 3 faisceaux : du thorax, du cou, de la tête, et se termine sur le bord postérieur de la mastoïde, sous l'insertion du splénius de la tête.

Le muscle épineux s'étend de L-2 au crâne. Il comprend 3 faisceaux : du thorax, du cou, de la tête et se termine sur les lignes nucales supérieures et inférieures près de la ligne médiane.

Note 7 – L'horizontalité du regard

Définir l'horizontalité de la tête n'est pas une chose aisée qui dépend de l'axe de référence choisi. Pour Kapandji
○ la tête est horizontale « lorsque le regard porte à l'horizontale »

Note 4- Etiologies ^(bricot) des troubles de la convergence

Causes apparemment primitives : Traumatismes crâniens. Entorses cervicales (voies de l'oculocéphalogyrie, SCM-Trapeze-splénius ↔ muscles oculomoteurs). Maladies neurologiques (convulsions, épilepsie, syndrome méningé, AVC, etc). Maladies autoimmunes. Fractures du rachis

Causes manifestement secondaires : Foyer dentaire. Dysfonctionnement (ATM décompensation homolatérale). Hépatites (défaut de convergence de l'œil droit 1/3). Antidépresseurs

Vrac

A- Muscles du groupe antérieur

1- Le droit de l'abdomen

Il s'étend du thorax (côte 5, côte et cartilage 6, cartilage costal 7), à la crête pubienne. Il est fléchisseur antérieur du tronc. Il constitue la partie haute du tendon fondamental qui s'étend du point **E-21** « porte de la poutre » (*liang men*) au point **E-30** « carrefour des *qi* » (*qi chong*) (fig.9).

Les droits de l'abdomen sont antagonistes des muscles érecteurs du rachis et assurent la statique rachidienne.

Symptômes

L'hypotonie du droit de l'abdomen, entraîne une antéversion du bassin et accentue la lordose lombaire.

Les douleurs référées du droit de l'abdomen sont postérieures et horizontales. (fig. 9). Particulièrement intenses elles sont aggravées par toute tentative de redressement et obligent le patient à marcher penché en avant. Les douleurs référées de la partie sus-ombilicale du droit de l'abdomen, peuvent s'accompagner de symptômes de plénitude abdominale, pyrosis, nausées, vomissements. Les douleurs référées de la partie sous-ombilicale peuvent s'accompagner de coliques, de spasmes des intestins, de dysménorrhées.

Points d'acupuncture du droit de l'abdomen

E-21 « porte de la poutre » (*liang men*). IC : droit de l'abdomen ^(Note 4). nausées, vomissements, ballonnement abdominal, épigastralgie.

E-26 « colline externe » (*wu ling*). IC : droit de l'abdomen ; douleur abdominale, diarrhée, dysménorrhée...

E-27 « grande éminence » (*da ju*). IC : droit de l'abdomen, ballonnement abdominal, irrégularité menstruelle, dysurie, rétention urinaire...

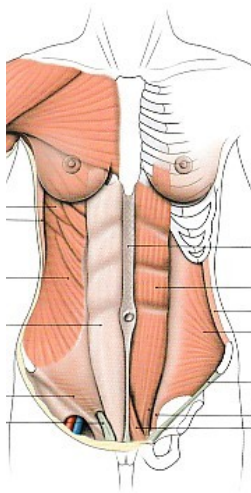
Le point **E-30** « carrefour des *qi* », où se réunissent les parties haute et basse du tendon fondamental, est indiqué : lombalgie, douleur face médiale du membre inférieur, et ne semble pas, être un point majeur du droit de l'abdomen.

Points d'acupuncture des muscles abdominaux.

Les muscles abdominaux (droit de l'abdomen, obliques et transverse de l'abdomen) forment un ensemble fonctionnel, antagoniste des muscles érecteurs du rachis. Les muscles abdominaux, dans leur ensemble, répondent à deux points :

RM-8 « centre de l'ombilic » (*qi zhong*) ; point nœud du tendon de *tai yin* du pied (LS13) ; IC : tonique général important des organes et des muscles abdominaux.

F-13 « porte de la règle » (*zhang men*) ; point nœud des tendons de *tai yin* et de *jue yin* du pied, de *tai yin* de la main ; Δ F-Rte-VB-P-MC. IC : spasmes des muscles thoraciques et abdominaux.



2- Le droit fémoral

Il constitue la partie basse du tendon fondamental qui s'étend du point **E-30** au point **E-34** « coteau de la poutre ». Il ne présente aucune activité EMG dans la station debout et de ce fait, n'est pas considéré comme un muscle postural.

Il s'insère dans la région inférieure de l'épine iliaque antéro-supérieure et se termine sur la base de la patella, les fibres superficielles passent en avant pour rejoindre le ligament patellaire (fig. 10) Il est fléchisseur de la cuisse et extenseur de la jambe. Il forme une unité fonctionnelle avec l'ilio-psoas dans la flexion de la cuisse, antagoniste des muscles de la loge postérieure de la cuisse (ischio-jambiers).

Symptômes

La douleur référée du droit fémoral se projette sur la face antérieure de la cuisse avec une zone maximale sur la face antérieure du genou.

L'hypotonie entraîne un retentissement sur un certain nombre d'activités : monter un escalier, se lever à partir de la position assise, gravir une pente ; l'hypertonie une raideur du genou en extension.

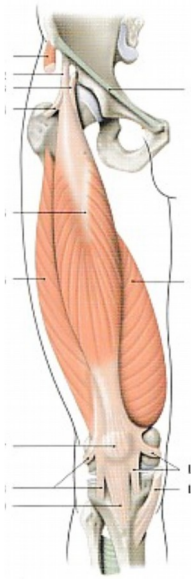
Points d'acupuncture du droit fémoral

E-31 : « barrière de la hanche » (*bi guan*). IC : lombes, articulation de hanche, cuisse ant., quadriceps fémoral, genou ne peut étendre ni fléchir. Le point E-31 est dans la territoire de la douleur référée de l'ilio-psoas ^(Travel).

E-32 : « lièvre embusqué » (*fu tu*). IC : quadriceps fémoral.

E-34 : « coteau de la poutre » (*liang qiu*). IC : lombes, muscles postérieurs de cuisse (ischio-jambiers), genou, pied (« fait lever le genou et la pointe du pied »).

Remarque Le texte du SW44 est relativement imprécis et on ne peut dire si les anciens auteurs ont envisagé pour la partie haute : le droit de l'abdomen seul ou l'ensemble droit de l'abdomen-obliques- transverse ; pour la partie basse : le droit fémoral seul ou l'ensemble du quadriceps fémoral. Quoiqu'il en soit les points RM-8, F-13, E-31, E-32 répondent à la version étendue.



Le droit fémoral

3- L'ilio-ptoas

Qualifié de « farceur caché »¹ le psoas a son origine sur la face antérieure des corps vertébraux, des disques et des processus transverses des vertèbres T-12 à L-5, passe sur la face antérieure de l'articulation coxo-fémorale et se termine sur le petit trochanter. L'iliaque a son origine sur la fosse iliaque, l'aile du sacrum et l'articulation sacro-iliaque. Il se termine sur les faces antérieures et latérales du tendon du grand psoas (fig 11).

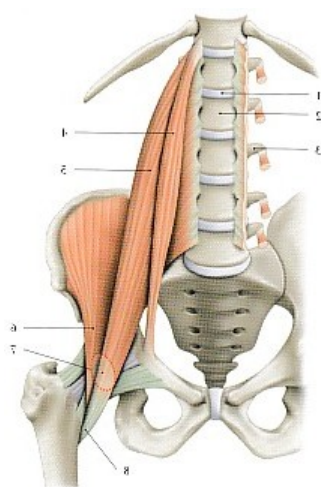
Action : fléchisseur principal et rotateur latéral de la cuisse. C'est un muscle postural qui en station debout, favorise la cohérence des surfaces articulaires de la hanche. Par rapport à l'axe du corps il relie l'avant et l'arrière, le *yin* au *yang*, l'ensemble *tai yang-du mai* en arrière au *yang ming* en avant.

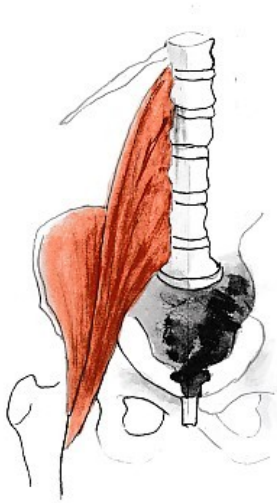
Les principaux antagonistes de l'ilio-ptoas sont le grand fessier et les ischio-jambiers.

Symptômes

Les douleurs référées de l'ilio-ptoas se localisent dans deux territoires ; 1) le long du bord latéral du rachis, de T-11 à l'articulation sacro-iliaque ; 2) la face antérieure de la cuisse (région des points E-31 et E-32.)¹ (fig.11).

En hypertonie le principal symptôme est une lombalgie décrite verticalement, aggravée en position debout et souvent partiellement soulagée en décubitus.





Points d'acupuncture de l'ilio-psoas

Points indiqués ilio-psoas ^(SDM)

- **F-12** : « vaisseau en difficulté » (*ji mai*). IC : lombes creusés (hyperlordose), contracture du grand psoas
- **Rte-13** : « demeure des réceptacles » (*fu she*). IC muscle iliaque et face antérieure de la cuisse.

Compte tenu de ses insertions et du territoire des douleurs référées :

- Points *shu* du **V-20** au **V-26** et points de *du mai* correspondant.
- **E-31** « barrière de la hanche » (*bi guan*). IC : lombes (douleur, contracture ou faiblesse) ; membre inf. difficulté de flexion-extension ; art. de hanche : douleur ; cuisse : quadriceps fémoral ; genou, cou de pied : faiblesse.

