

PLAN

Introduction	3
I- Données générales sur l'analgésie acupuncturale équine :	5
1- <u>Historique:</u>	5
2- <u>Eléments d'acupuncture équine:</u>	5
a- <i>Les deux énergies: le Yin et le Yang</i>	5
b- <i>Les méridiens</i>	5
c- <i>Analgsie et acupuncteur</i>	5
d- <i>Analgsie locale et générale</i>	6
3- <u>Avantages et inconvénients de l'utilisation de l'acupuncture pour l'analgésie</u>	6
a- <i>Avantages</i>	6
b- <i>Inconvénients</i>	7
II- Bases scientifiques et points d'acupuncture chez le cheval:	8
A- Principes scientifiques:	8
1- <u>Les systèmes biochimiques impliqués et leurs interactions:</u>	8
a- <i>Les systèmes biochimiques:</i>	8
~ Le système opioïde endogène	8
~ Le système noradrénergique	8
~ Le système sérotoninergique	8
~ Le système dopaminergique	8
~ Le système gabaergique	8
b- <i>Les interactions entre les différents systèmes</i>	8
c- <i>Sites d'action au sein du SNC</i>	9
2- <u>Voies et centres de l'analgésie par acupuncture</u>	9
a- <i>Intervention des structures spinales</i>	9
b- <i>Intervention des éléments du Tronc cérébral</i>	9
~ Le noyau gigantocellulaire	9
~ Le noyau du raphe dorsal	9
~ Le locus coeruleus	9
~ La substance grise périacqueducule	9
c- <i>Intervention des éléments du diencephale</i>	10
~ Les noyaux thalamiques	10
~ Les noyaux épi thalamiques	10
~ Les noyaux hypothalamiques	10
d- <i>Intervention des éléments du Télencéphale</i>	10
~ Le noyau du striatum	10
~ Les noyaux limbiques	10
~ Les éléments corticaux	10
e- <i>Conclusion</i>	10
3- <u>Organisation des voies de l'analgésie acupuncturale</u>	11
a- <i>les voies afférentes</i>	11
b- <i>Les voies efférentes</i>	12
c- <i>Conclusion générale</i>	12

B- Les tables chez le cheval	14
1- <u>Quelques caractéristiques:</u>	14
a- <i>Quatre catégories de points</i>	14
b- <i>Les Trigger points</i>	14
c- <i>Le phénomène de douleurs projetées</i>	14
d- <i>Comment trouver les points</i>	15
2- <u>Les tables du cheval</u>	15
a- <i>La tête</i>	15
b- <i>Le membre thoracique</i>	17
c- <i>Le membre pelvien</i>	25
3- <u>Indications thérapeutiques générales</u>	32
C- Techniques acupuncturales utilisables	33
1- <u>Les aiguilles</u>	33
2- <u>L'électro-acupuncture</u>	33
3- <u>La moxibustion</u>	33
4- <u>La thérapie au laser</u>	33
5- <u>Utilisation de gold bead</u>	33
6- <u>Thérapie magnétique</u>	33
7- <u>Hémoacupuncture</u>	33
III- Application de l'analgésie acupuncturale aux pathologies locomotrices du cheval	35
A- Le pied	35
1- <u>La fourbure</u>	35
2- <u>La maladie naviculaire</u>	37
3- <u>L'ostéite du pied</u>	38
4- <u>Affection du bouvrelet, abcès de pied</u>	38
B- Le boulet	41
C- Pathologies métacarpiennes et métatarsiennes	43
D- Pathologies tendineuses	45
E- Le carpe	47
F- Le coude	47
G- L'épaule	49
H- Le membre postérieur	51
1- <u>Le jarret</u>	51
2- <u>Le grasset</u>	53
3- <u>Les pathologies du bassin</u>	55
Comparitif	57
Conclusion	59

Liste des abréviations

Les méridiens :

- GB : Vésicule Biliaire
- KI : Rein
- ST : Estomac
- BL: Vessie
- LU: Poumon
- LI: Gros Intestin
- SP: Rate
- LIV: Foie
- SI: Petit intestin
- HT: Cœur
- PC : Maître du cœur
- TH : Triple réchauffeur
- GV : Vaisseau gouverneur
- CV : Vaisseau conception

Autres :

- OCD : Ostéochondrite disséquante
- ACTH : Adéno-Corticotrophique Hormon
- CRH : Corticoid Releasing Hormon
- SGPA: Substance Grise Péri-Acqueducule
- CCK : Cholecystokinine
- SNC : Système Nerveux Central

INTRODUCTION :

La pratique de l'acupuncture vétérinaire en France dérive du développement de la pratique de l'acupuncture humaine. Pratiquée depuis de nombreuses années, l'acupuncture équine a donné des résultats probants.

De part l'utilisation sportive du cheval les pathologies locomotrices constituent un des problèmes majeurs rencontrés en médecine équine.

Le cheval possède une biomécanique complexe. L'entraînement et la compétition font surgir des problèmes fonctionnels sur une ou plusieurs zones anatomiques de l'appareil locomoteur. Ainsi, un défaut de fonctionnement de la biomécanique consécutif à une ou plusieurs algies a des répercussions athlétiques, financières et commerciales considérables.

L'acupuncture ayant prouvée ses capacités analgésiques, il était donc intéressant d'utiliser cette propriété chez le cheval pour réduire certaines douleurs localisées afin d'améliorer sa locomotion.

Après avoir établi des données générales permettant de comprendre l'acupuncture chinoise et sa transposition sur l'espèce équine, nous traiterons des bases scientifiques actuelles et des points utiles dans le traitement des pathologies locomotrices. La dernière partie traitera, sous forme de planches pratiques, des possibilités et des résultats de l'utilisation de l'acupuncture sur les pathologies locomotrices les plus classiques rencontrées chez le cheval.

I- Données générales sur l'analgésie acupuncturale équine :

1- Historique: [36-49-62-68]

Les origines de l'acupuncture remontent à plusieurs millénaires avant notre ère. Les premiers ouvrages traitant d'acupuncture furent écrits entre le septième et le troisième siècle avant J.C.

L'acupuncture du cheval apparaît il y a plus de trois mille ans et évolue avec les modes d'utilisation de cet animal, le plus étudié et le plus noble de la Chine ancienne, qui est assimilé au yang donc à l'élément céleste, symbole de la perfection par opposition au yin, matériel et terrestre. Les guerres, les invasions n'ont fait que favoriser les échanges en matière de médecine hippiatrice. C'est en effet une fois que la Chine eut retrouvé son unité (dynastie des Tang) que plusieurs ouvrages sur le cheval ont été écrits. C'est à cette époque qu'apparaissent les premières tables chez le cheval.

Définie par les Chinois "l'art des aiguilles et des moxas", l'acupuncture reste à une place modeste dans la médecine traditionnelle par rapport à la pharmacothérapie qui est la méthode de choix des maladies infectieuses et épidémies. Cependant, en complément des thérapeutiques traditionnelles, elles deviennent très complémentaires. Les problèmes locomoteurs et les désordres musculo-squelettiques y trouvent une indication particulière.

2- Eléments d'acupuncture traditionnelle équine:

a- Les énergies Yin et Yang [8-46-52]

Pour les Chinois, le corps est parcouru par des flux d'énergie. Tout organisme possède une énergie vitale qui se décompose en deux aspects: le yang et le yin. Ces deux concepts sont intraduisibles car étrangers à notre mode de raisonnement. Ceux-ci marquent une opposition mais aussi une relation: exemples: jour-nuit, solaire-lunaire, vie-mort, dur-mou, extérieur-intérieur...

b- Les Méridiens [11-30-45-50-51-53-76]

L'énergie vitale parcourt le corps par des voies préférentielles appelées « méridiens » (tchings pour les Chinois), non visibles à l'œil nu mais décelables en des zones d'affleurement à la surface du corps : les points d'acupuncture.

Cette énergie circule dans un ordre précis au cours d'un nyctémère ; son intensité varie suivant l'heure et les saisons (aspect essentiel en pathologie : les asthmatiques ont leurs crises fréquemment à 2 heures du matin). Lorsque la course de l'énergie dans les méridiens est fluide et constante, l'organisme est en bonne santé. Cependant le flux peut s'interrompre ou accélérer anormalement, c'est l'installation d'un état pathologique : le flux d'énergie se déséquilibre.

L'acupuncteur va déceler ce déséquilibre : il palpe les trajets des méridiens et s'arrête sur des points. En stimulant ces points, il rétablit l'équilibre du flux d'énergie synonyme de physiologie.

c- Analgésie et acupuncture [24-52-63-64-74]

La douleur est un message qui part du lieu où agit le stimulus algogène. il est véhiculé

par influx nerveux dans les fibres A et C jusqu'à la moelle épinière puis de la moelle au centre d'intégration, l'encéphale. De nombreux systèmes biochimiques sont mis en jeu et seront développés ultérieurement.

Cette douleur se manifeste en des points précis ; l'acupuncteur par la manipulation d'aiguilles ou par d'autres techniques acupuncturales va modifier l'influx douloureux pour le rendre inefficace : il provoque l'analgésie.

d- Analgésie locale et générale [21-29-43-55-63]

Le ou les points d'acupuncture sensibles peuvent se situer près de la zone anatomique douloureuse ou bien plus loin sur le ou les méridiens, à distance de la zone douloureuse.

Dès lors l'effet analgésique sera corrélé à la technique de manipulation de l'aiguille : tonification ou dispersion.

La stimulation correcte du point d'acupuncture provoque une sensation dite «d'acupuncture » : lourdeur, douleur, fourmillement, chaleur, engourdissement.

Localement, le système immuno-inflammatoire est stimulé provoquant une vasodilatation et une relaxation musculaire.

La tonification, technique non douloureuse, provoque une inhibition de la douleur proche du lieu à traiter, le mécanisme est segmentaire. Le phénomène est identique lorsque nous frottons une zone du corps qui a reçu un coup ou que nous grattons lors de prurit.

La dispersion, stimulation douloureuse, provoque un phénomène extra-segmentaire et déclenche un effet à distance du lieu à traiter.

Dans le traitement acupunctural à l'aiguille, il faudra tonifier les points proche du lieu à traiter, et disperser les points sensibles à distance du lieu du stimulus algogène.

Il est intéressant de mettre en parallèle ici le système acupunctural et la biomécanique occidentale du cheval : en effet le cheval de sport est aujourd'hui un athlète de haut niveau, et comme tout individu sportif, des douleurs articulaires (donc locales) apparaissent durant sa carrière. Une douleur articulaire locale implique une réorganisation de toute sa biomécanique afin de palier ce problème, ainsi cette réorganisation non naturelle de l'organisme fait apparaître d'autres douleurs pouvant être loin du problème initial.

Exemple : les problèmes d'éparvins provoquent des douleurs lombaires, ainsi soigner les lombaires sans traiter les éparvins provoque la rechute de la lombalgie rapidement car la cause se situe dans les jarrets.

Parallèlement, dans le traitement acupunctural, une maladie naviculaire sensibilise des points locaux et dorsaux donc à distance.

3- Avantages et inconvénients de l'utilisation de l'acupuncture pour l'analgésie.

a- Avantages [6-9-38-40-57]

- Tout d'abord il faut mettre en exergue l'absence de principes actifs chimiques lors d'analgésie par acupuncture, ce qui annule les risques d'allergie, de réactions exubérantes ou autre collapsus cardio-vasculaire.

L'absence de produits chimiques est bénéfique lors de chirurgie sous acupuncture pour des sujets en insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque. De plus elle n'induit pas de troubles

digestifs pendant la période post-opératoire, ce qui est utile chez le cheval dont l'une des complications de l'anesthésie est la diarrhée aiguë au réveil.

- L'acupuncture augmente l'activité leucocytaire et donc une résistance de l'organisme aux surinfections, intéressant lors de plaies en glomes chez le cheval.

- Un autre avantage pratique est le faible coût engendré par son utilisation contrairement aux médicaments. De plus, l'acupuncture trouve une indication dans un grand nombre de pathologies

- L'acupuncture permet en outre de soigner les désordres musculo-squelettiques et de guérir les boiteries graves, de plus elle a des effets physiologiques étendus: stimulation des mécanismes endocriniens, effets majeurs sur le système nerveux autonome, augmentation de la perfusion sanguine des éléments atteints.

- L'acupuncture provoque une sécrétion variable d'endorphines, catécholamines et corticoïdes, mais il est impossible dans l'état actuel des contrôles antidopage chez le cheval de sport de distinguer les valeurs d'un animal traité par acupuncture d'un animal non traité.

- Absence d'effets secondaires, préservation des fonctions physiologiques de l'organisme.

b- Inconvénients [6-9-51-57]

- Du point de vue chirurgical: l'analgésie prend du temps pour se mettre en place (une trentaine de minutes); l'animal est en proie à des réactions sympathiques inattendues et la relaxation musculaire est souvent incomplète.

- De plus l'effet thérapeutique de l'acupuncture n'est possible que si les mécanismes physiologiques du corps sont capables de répondre, en effet l'acupuncture a une action faible voire nulle sur les désordres nerveux dus à des dégénérescences neuronales ou des dommages sérieux des centres moteurs du cerveau. L'acupuncture n'est utile que lorsque la pathologie n'est pas irréversible. Exemple: fibrose hépatique ou rénale, emphysème pulmonaire.

Les contre-indications incluent les phénomènes néoplasiques et les maladies organiques sévères en première intention, cependant, l'acupuncture peut être un atout complémentaire d'un traitement général.

- L'acupuncture n'engendre pas de relaxation musculaire, et les réflexes segmentaires sont préservés.

II- BASES SCIENTIFIQUES ET POINTS

A- Principes scientifiques [64]

L'acupuncture est la stimulation de points spécifiques du corps avec des aiguilles, injections, lasers, pression manuelle ou autres pour provoquer une réaction à l'intérieur de l'organisme. Le corps est parcouru par des lignes d'énergie s'équilibrant chez l'animal sain. L'animal malade possède un déséquilibre énergétique sur un ou plusieurs méridiens au niveau de points bien précis dont la stimulation permet à l'organisme de retrouver son équilibre.

1- Les systèmes biochimiques impliqués et leurs interactions:

a- Les systèmes biochimiques

- Le système opioïde endogène: [2]

Ce système présente à son origine trois précurseurs: propiomélanocortine (engendre l'ACTH et les endorphines), la proenképhaline, et la prodynorphine dont les récepteurs sont mu, delta et kappa (sans spécificité absolue). Ces trois types n'ont pas le même rôle ni la même répartition dans le SNC:

- les dynorphines ont une action uniquement spinale, mais entretiennent des relations avec d'autres peptides, surtout les enképhalines
- les endorphines ont une action supra segmentaire, augmentent sous électro-analgésie à fréquence basse, leur augmentation est corrélée à l'augmentation du seuil douloureux.
- Les enképhalines ont une action à la fois spinale et segmentaire et leur augmentation est aussi corrélée à l'élévation du seuil douloureux.

- Le système noradrénergique : [67]

Son action au niveau cérébral est différente de son action médullaire. Dans le cerveau, l'analgésie est potentialisée via les récepteurs beta 1, dans la moelle via les récepteurs alpha.

- Le système sérotoninergique : [73]

Il intervient au niveau spinal et au niveau cérébral, possède un rôle segmentaire et supra segmentaire en synergie avec les opioïdes.

- Le système dopaminergique : [15]

Via l'activation des récepteurs D1 dans le Tronc cérébral il nuit à l'analgésie, mais la stimulation des récepteurs D2 diminue la libération de la dopamine donc aide à l'analgésie.

- Le système GABA : [12]

Ce système possède une action cérébrale (l'électroacupuncture y diminue l'activité) et spinale.

b- Interactions entre les différents systèmes: [2-13-26]

Des systèmes anti-opioïdes et cholinergiques interviennent indirectement dans les mécanismes de l'analgésie par acupuncture:

- la cholecystokinine (CCK-8) supprime l'analgésie par acupuncture quelle que soit la fréquence mais ne modifie pas celle engendrée par les systèmes sérotoninergique et noradrénergique, elle agit donc comme un rétrocontrôle négatif spécifique des opioïdes.

- l'acupuncture augmente la libération d'acétylcholine dans le cortex ayant un effet sur les neurotransmetteurs centraux monoaminés.

- le système opioïde régule la libération de la substance P induite par la stimulation douloureuse, l'acupuncture accentue cet effet produisant ainsi l'analgésie.

- l'électroanalgésie est alors établie par les opioïdes et enképhalines, cependant, lorsque le niveau d'opioïdes endogènes diminue, l'analgésie persiste par augmentation du taux de sérotonine, ainsi l'acupuncture n'est pas la conséquence d'un seul neurotransmetteur mais des interrelations entre les différents systèmes biochimiques.

c- sites d'action au sein du SNC : [54]

Les mécanismes ne sont pas simples et aboutissent à l'intégration spinale et cérébrale des différents messages via les systèmes biochimiques précités.

Les régions impliquées sont: l'hypothalamus, l'hypophyse, la partie inférieure du tronc cérébral et le télencéphale, via les endorphines. Le noyau arqué de l'hypothalamus, la Substance Grise Péri Acqueducule (SGPA) et le locus coeruleus sont impliqués dans la voie des endorphines. Les enképhalines sont présentes essentiellement dans le striatum, l'hypothalamus, la posthypophyse et le noyau caudé. D'autres régions sont impliquées dans l'acupuncture telles l'accumbens, l'habenula et l'amygdale.

L'acupuncture, par l'intermédiaire des différentes liaisons entre tous les éléments du système nerveux, va modifier, en activant ou inhibant certaines voies nerveuses, les informations transmises par la stimulation douloureuse et produire l'analgésie.

2- Voies et centres de l'analgésie par acupuncture

a- Intervention des structures spinales: [33]

Par l'intermédiaire des interneurons des couches superficielles I et II de la moelle les terminaisons enképhalinergiques, sérotoninergiques et noradrénergiques aboutissent au tronc cérébral.

b- Intervention des éléments du Tronc Cérébral: [5-23-60]

- Le noyau gigantocellulaire appartient au système sérotoninergique et opioïdergique, de même le noyau du raphe magnus, celui-ci abolit l'analgésie acupunctureale lorsqu'il est enlevé.

- Le noyau du raphe dorsal appartient au système sérotoninergique.

- Le locus coeruleus appartient au système noradrénergique et opioïdergique, sa stimulation diminue l'analgésie.

- La substance grise périaqueducule interagit avec le raphe magnus, sa stimulation potentialise l'analgésie, sa destruction l'abolit.

c- Intervention des éléments du diencephale: [25-75]

* Les noyaux thalamiques

- du groupe postérieur: leur excitation est abolie par acupuncture, ils sont impliqués dans les voies de création de la douleur par interaction avec d'autres structures neuronales.
- le noyau centromédian fonctionne comme un relais entre substance grise périacqueducule et hippocampe.

* Les noyaux épithalamiques

L'habenula est un relais entre tronc cérébral et Télencéphale, sa stimulation diminue l'analgésie acupuncturale en inhibant le raphe magnus et excitant le locus coeruleus.

* Les noyaux hypothalamiques

- L'aire préoptique: le taux de bêtaendorphines et de leu-enkephalines y augmente et inhibe ainsi les neurones présents, ce qui a pour conséquence d'inactiver en retour les neurones de la substance grise périacqueducule et de provoquer ainsi l'analgésie.
- Le noyau paraventriculaire: sa stimulation potentialise l'analgésie via la substance grise périacqueducule, les noyaux arqué et supraoptique, de plus il est source de vasopressine et d'ocytocine.
- Le noyau arqué est un noyau très important : c'est un point de convergence des voies, son ablation abolit l'électro-analgésie acupuncturale.
- Le noyau supraoptique: sa stimulation potentialise l'analgésie, c'est la principale source d'arginine et de vasopressine, qui agissent avec l'hormone CRH sur la libération d'ACTH et de bêta-endorphines.

d- Intervention des éléments du Télencéphale: [1-34]

* Le noyau du striatum (noyau caudé) : élément riche en opioïdes dont la stimulation potentialise l'analgésie, il intègre les différents messages biochimiques qui produiront l'analgésie.

* Les noyaux limbiques:

- L'aire septale: structure riche en opioïdes, est en rapport avec la substance grise périacqueducule par l'intermédiaire des opioïdes.
- L'accumbens: élément lié au système substance grise périacqueducule- raphe magnus, sa stimulation excite les neurones du raphe magnus.
- L'amygdale: structure possédant la plus forte densité de récepteurs opioïdes.

* Les éléments corticaux, en plus d'intégrer les messages douloureux, ils participent à leur modulation.

e- conclusion:

La douleur est un facteur physiologique qui active en soi le système opioïde endogène, mais l'acupuncture permet de le potentialiser au maximum. Il existe cependant d'autres systèmes biochimiques qui vont également intervenir dans l'analgésie.

Au niveau structural, le noyau arqué de l'hypothalamus est un carrefour entre les différents messages neurotransmis, il dépend d'une balance entre les différentes populations

neuronales, elles-mêmes conditionnées par l'équilibre chimique entre les taux d'endorphines, sérotonine, dopamine et ACTH. La substance grise périacqueducule quant à elle joue un rôle prépondérant dans le recueil des informations issues des structures supérieures et inférieures, elle traite ces informations et initie les inhibitions ascendantes et descendantes.

3- Organisation des voies de l'analgésie acupuncturale: [70]

Nous avons vu précédemment que de nombreuses structures sont impliquées dans les voies de l'acupuncture via des systèmes biochimiques déterminés. Parmi ces voies, certaines sont des autoroutes de l'information, d'autres sont modulatrices, facilitant ou bloquant les messages. Les voies peuvent être représentées comme des boucles qui partent de la moelle (après être allé du point d'acupuncture à la moelle), atteignent les principales structures décrites au-dessus puis retournent à la corne dorsale.

a- La voie afférente de l'analgésie acupuncturale: [69-72]

Elle navigue du point d'acupuncture à l'hypophyse (l'hypophysectomie abolit l'analgésie en douze heures), présente des variations individuelles et persiste après arrêt de la stimulation.

Les structures citées ci dessous appartiennent à la voie afférente:

-dans le tronc cérébral: le noyau gigantocellulaire, une partie du noyau du raphe magnus, la substance grise périacqueducule dorsale;

-dans le cerveau: une partie de la région postérieure de l'hypothalamus, une partie de sa région antérieure, la partie médiale du noyau centromédian, le noyau caudé et l'aire préoptique médiale.

En plus de ces structures sont rattachés l'hypothalamus latéral, le septum latéral, l'hippocampe dorsal, le noyau paraventriculaire, le noyau arqué et l'accumbens.

La substance grise périacqueducule dorsale est le point de départ mésencéphalique de la voie afférente (sa stimulation étant anéantie par toute lésion d'un élément du télencéphale). Le noyau arqué est le point final de cette voie car sa stimulation n'est abolie que par hypophysectomie. Dans son ensemble la voie afférente part du point d'acupuncture gagne le noyau gigantocellulaire puis le noyau du raphe magnus avant d'arriver à la substance grise périacqueducule.

De la substance grise périacqueducule partent trois voies: la première rejoint l'hypothalamus postérieur et va au noyau arqué médial, la deuxième rejoint le noyau-centromédian et va aussi au noyau arqué médial, la troisième rejoint l'hypothalamus latéral puis deux voies en partent: l'une rejoint le noyau arqué médial, l'autre va à l'aire préoptique.

Ainsi ces trois voies aboutissent au noyau arqué médial et à l'aire préoptique puis convergent vers l'éminence médiane pour obtenir l'analgésie, ces deux structures sont donc liées.

En définitive la voie ascendante comprend la voie afférente partant de la moelle jusqu'à la substance grise périacqueducule ou elle diverge par trois voies puis converge vers deux structures indispensables pour la suite.

b- La voie efférente de l'analgésie acupuncturale: [44-71]

Cette voie part du noyau arqué et retourne à la moelle. appartiennent à cette voie le noyau ventromédian, la substance grise périacqueducule ventrale, le noyau du raphe magnus et le noyau paragiganticocellulaire:

Cette voie va du noyau arqué au noyau ventromédian puis deux voies divergent: l'une se dirige vers le noyau du raphe magnus et la substance grise périacqueducule ventrale (voie sérotoninergique), l'autre vers le noyau paragiganticocellulaire (voie noradrénergique). Ces deux voies prennent ensuite les voies descendantes pour retourner à la moelle et la boucle est bouclée.

c- Conclusion [65]

Le point d'acupuncture se différencie d'un point quelconque par le fait qu'il déclenche une voie spécifique de production de l'analgésie, il s'appuie sur les propriétés réflexogènes de l'organisme, principalement le réflexe somatoviscéral. La stimulation est périphérique empruntant en partie les voies nociceptives pour atteindre les structures bulbaires, mésencéphaliques, diencéphaliques et corticales selon une proportion qui varie suivant le mode de stimulation.

Plus simplement l'acupuncture possède d'une part une action spécifique sur le territoire anatomique traité: elle active localement une cascade de réactions mettant en jeu des substances biochimiques diverses, ces mécanismes physiologiques produiront l'analgésie. D'autre part l'acupuncture possède une action généraliste par les mécanismes que nous venons de décrire, dans ce cas l'analgésie passe par la mise en jeu du système nerveux central.

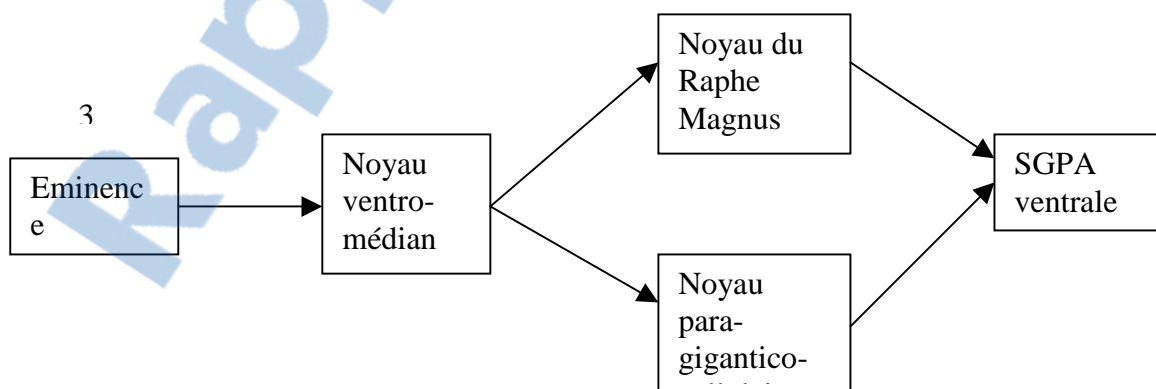
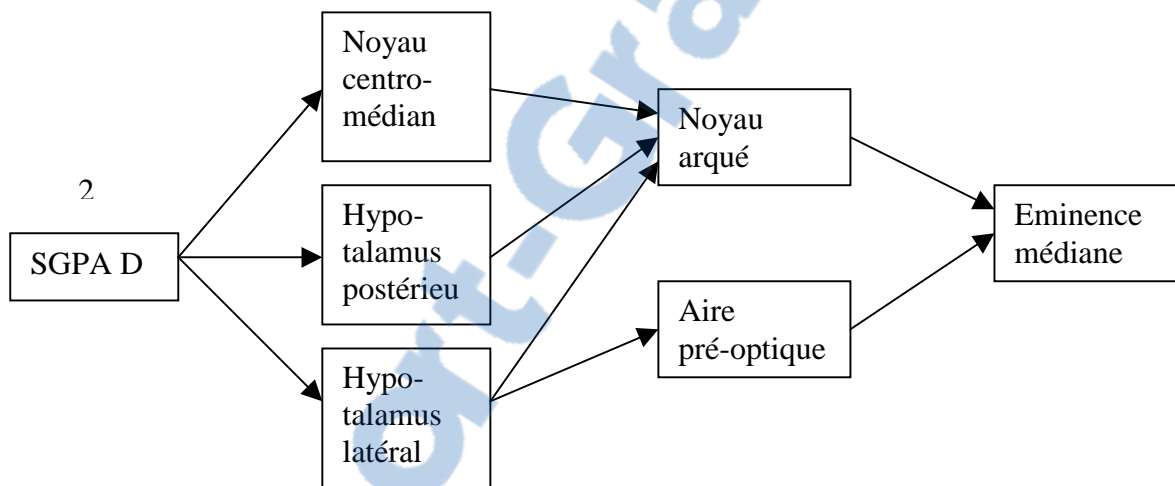
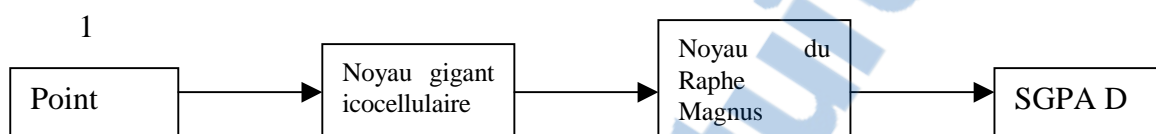
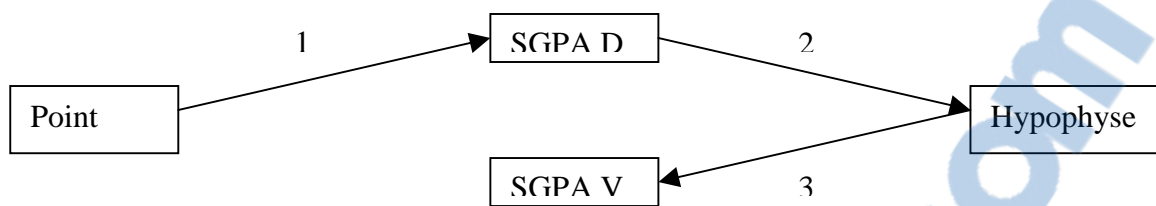


Schéma : Itinéraire du message analgésique acupunctural

B Les tables de points chez le cheval

1- Quelques caractéristiques:

a- Quatre catégories de points : [30-50-62]

Un point est un endroit de la peau possédant une résistance électrique diminuée et donc une conductivité électrique augmentée. La majorité de la résistance se situe au niveau de l'épiderme qui ne contient pas de vaisseaux sanguins. Ils sont décrits comme ayant une quantité augmentée de nerfs sympathiques, de terminaisons nerveuses libres, ductules lymphatiques, mastocytes, veinules, artérioles, capillaires par rapport aux tissus adjacents.

- Points d'acupuncture de type I: regroupe 67% de tous les points et sont appelés points moteurs, c'est un point dans le muscle qui, quand une stimulation électrique lui est appliquée, va se contracter au maximum pour une stimulation d'intensité minimale. Ce point est localisé près du point où le nerf entre dans le muscle.

- Points de type II: sont localisés sur les nerfs superficiels dans le plan sagittal sur la ligne médiane dorsale et ventrale.

- Points de type III sont localisés sur des foyers à haute densité de fibres nerveuses superficielles. Pour exemple: le point GB-37 est localisé sur le point où le nerf péronéal commun se divise en ses rameaux superficiels et profonds.

- Points de type IV: sont localisés sur les jonctions tendon-muscle où les organes de golgi du tendon sont présents.

b- Trigger Point ou points "gachette": [17-50]

Les points d'acupuncture peuvent être permanents ou transitoires. Les points transitoires, appelés "Trigger points" apparaissent lors de l'état malade ou pathologique. Ils coïncident dans la plupart des cas avec des points d'acupuncture et sont souvent très douloureux. Ils surviennent fréquemment chez l'animal âgé ou chez le jeune en compétition. Ce sont des points particuliers de la surface du corps sous-cutanée, peri-osseuse ou dans le tissu musculaire. Leur structure histologique et microscopique est complexe (nombre de fibres musculaires variables avec grappes de noyaux cellulaires, fibres de collagène excessives). Les trigger points réfèrent une douleur spécifique d'une région du corps. Pour le faire disparaître, il faut le stimuler par une technique acupuncturale appropriée (aiguilles, lasers, pression, injections).

c- douleurs projetées : [11-17]

Deux types de phénomènes posturaux sont objectivables chez l'animal en réponse à la sensation douloureuse: - La soustraction volontaire: par exemple la soustraction du membre à l'appui lors de boiterie.

- Les contractions musculaires réflexes associées à certaines douleurs, parmi celles-ci les douleurs projetées: exemple de la voussure du dos lors de pathologies abdominales aiguës;

Ainsi chez le cheval, Roger décrit des altérations de la réflectivité musculaire de diverses régions du corps en rapport avec le viscère affecté. "Nous n'avons pas tardé à nous convaincre que la surface somatique du corps du cheval est un clavier susceptible de permettre le diagnostic du siège de la douleur".

Dans les douleurs projetées, il existe une dissociation entre le lieu d'origine du stimulus algogène et le lieu où la douleur est ressentie. Il se trouve ainsi sur la surface du corps de l'homme et de l'animal des points "gâchettes" vus précédemment où le sujet réagira de façon exagérée à la pression du doigt. Par exemple pour les douleurs viscérales la sensibilité musculaire exagérée concerne les muscles appartenant au même métamère que l'organe où prend naissance le stimulus douloureux. Ainsi le stimulus indolore d'un point gâchette du muscle devient hypersensible. Les points gâchettes peuvent être cutanés: on en compte deux par dermatome, et d'autres dans le plan profond. Dans ce plan, ils se situent à la jonction nerf-muscle et se confondent avec le point moteur du muscle, c'est à dire le plus réactif lors d'un stimulus électrique.

d- Comment les trouver dans le cas d'une boiterie: [6-45-76]

Il faut d'abord repérer d'où l'animal boite, ensuite il faut explorer la région souffrante avec la paume de la main afin de préciser sa localisation. Puis on utilise la pointe du doigt pour déterminer quels sont les points de contraction, les points sensibles à la pression, ceux qui sont déprimés ou qui font saillie. On recherche de plus leur profondeur. L'aiguille est alors implantée à cet endroit.

2- Les tables [7-14-16-22-35-36-46-50]

Il n'est pas de notre propos de développer ni même d'énumérer tous les points chez le cheval dont le nombre varie du simple au double selon les auteurs, mais de mettre en exergue les points essentiels utilisés dans les problèmes locomoteurs du cheval.

La carte des points n'est que la translation de la carte humaine à la carte équine.

La définition et le nom exacte du point sont souvent difficile.

Le nom chinois du point sera noté suivi de sa place la plus probable sur le méridien car la localisation peut varier d'un auteur à l'autre, ensuite sera inscrit sa localisation anatomique et les désordres locomoteurs dans lesquels il peut éventuellement participer. Enfin les autres points ayant une indication similaire seront notés.

a- la tête: Les points de la région de la tête ne sont pas importants dans notre étude, leurs implications dans les pathologies locomotrices sont rares.

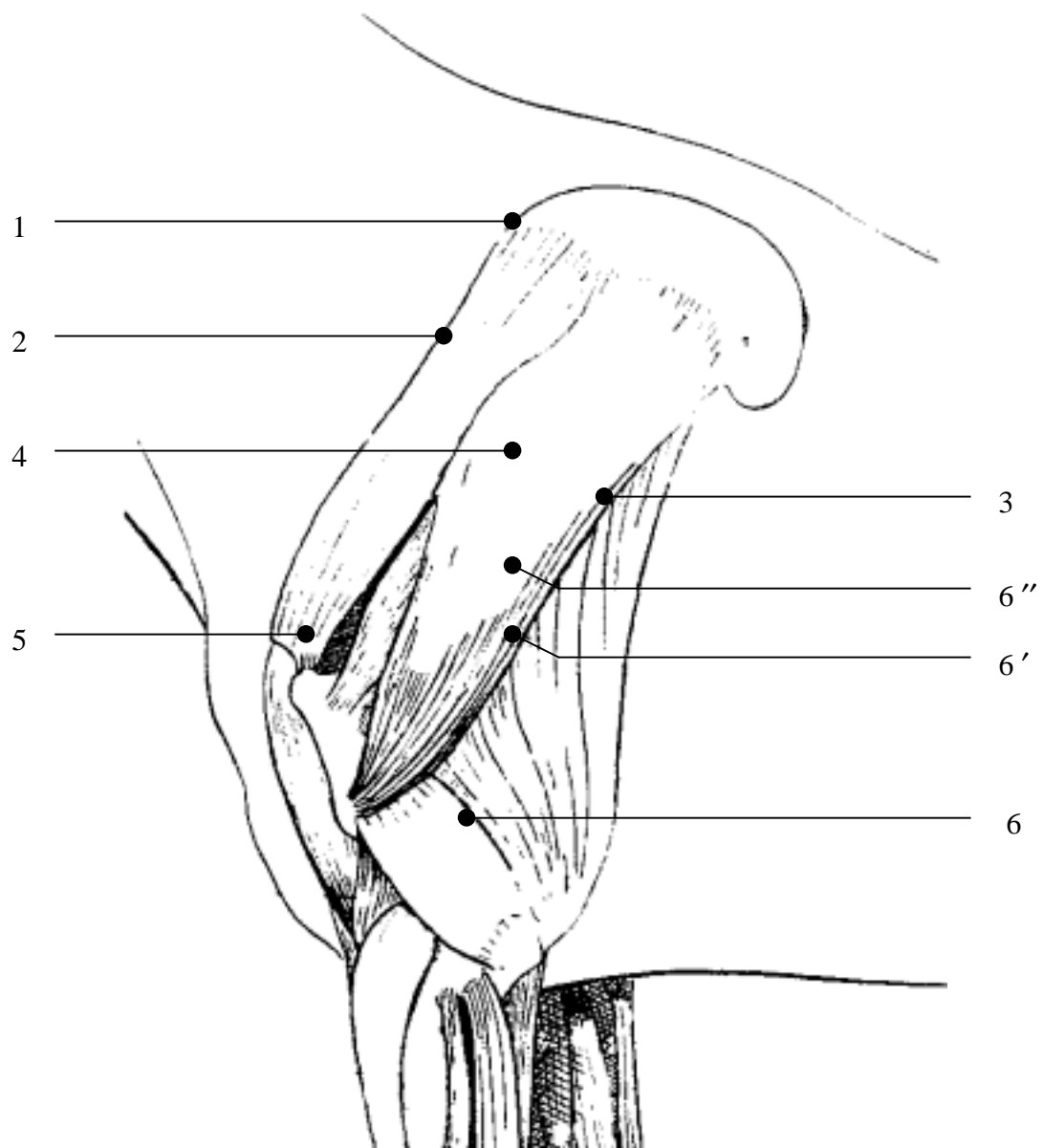


Figure 1 : Points de l'épaule (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

b- Membre thoracique:

1- Bo Jian: SI-14:

- situation anatomique: dans une dépression crânialement à l'angle crânial de la scapula, entre les muscles rhomboïde et serratus;
- indication: rhumatisme du membre thoracique, paralysie du nerf suprascapulaire.
- autre point utilisé: Bo Lan: dans la dépression caudale à l'angle caudal de la scapula, entre le serratus thoracique et le serratus dorsal.

2- Fei Men: TH 15

- situation anatomique: sur le bord crânial de la scapula, 12 cm ventralement et crânialement au point BO Jian, au niveau du muscle trapèze.
- indication: paralysie du nerf suprascapulaire, rhumatisme du membre thoracique, arthrose de l'articulation de l'épaule. Une sensibilité à ce point est présente lors de fourbure, de synovite des articulations interphalangiennes ou de douleur de la partie dorsale du boulet.

3- Fei Pan: SI-11

- situation anatomique: sur le bord caudal de la scapula, à la jonction du tiers dorsal et moyen du bord caudal.
- indication: rhumatisme de la région de l'épaule.

4-Gong Zi:

- situation anatomique: dans la fosse du muscle infra-épineux, caudalement à l'épine scapulaire.
- indication: paralysie du nerf suprascapulaire, atrophie de l'épaule et du muscle biceps brachial, boiterie chronique de l'épaule.

5-Jiang Jing: LI-15

- sur l'articulation de l'épaule, dans la dépression entre les deux reliefs du tubercule majeur de l'humerus;
- indications: rhumatisme du membre thoracique, paralysie du membre thoracique, arthrose de l'articulation de l'épaule, myosite du membre sternobranchiocéphalique.

6-Qiang Feng: TH-13 ou SI-9:

- dans la large dépression 15 cm caudoventralement à l'articulation de l'épaule, à la jonction des muscles deltoïde et triceps brachial.
- indications: rhumatisme, paralysie et arthrose du membre thoracique, paralysie radial.
- autres points utilisés:
 - * Chong Tian (6'): dans la dépression dorsocaudalement au point Qiang Feng
 - * Tian Zhong (6''): sur le bord caudal de la scapula, 6 cm dorsocrânialement au point Chong Tian.

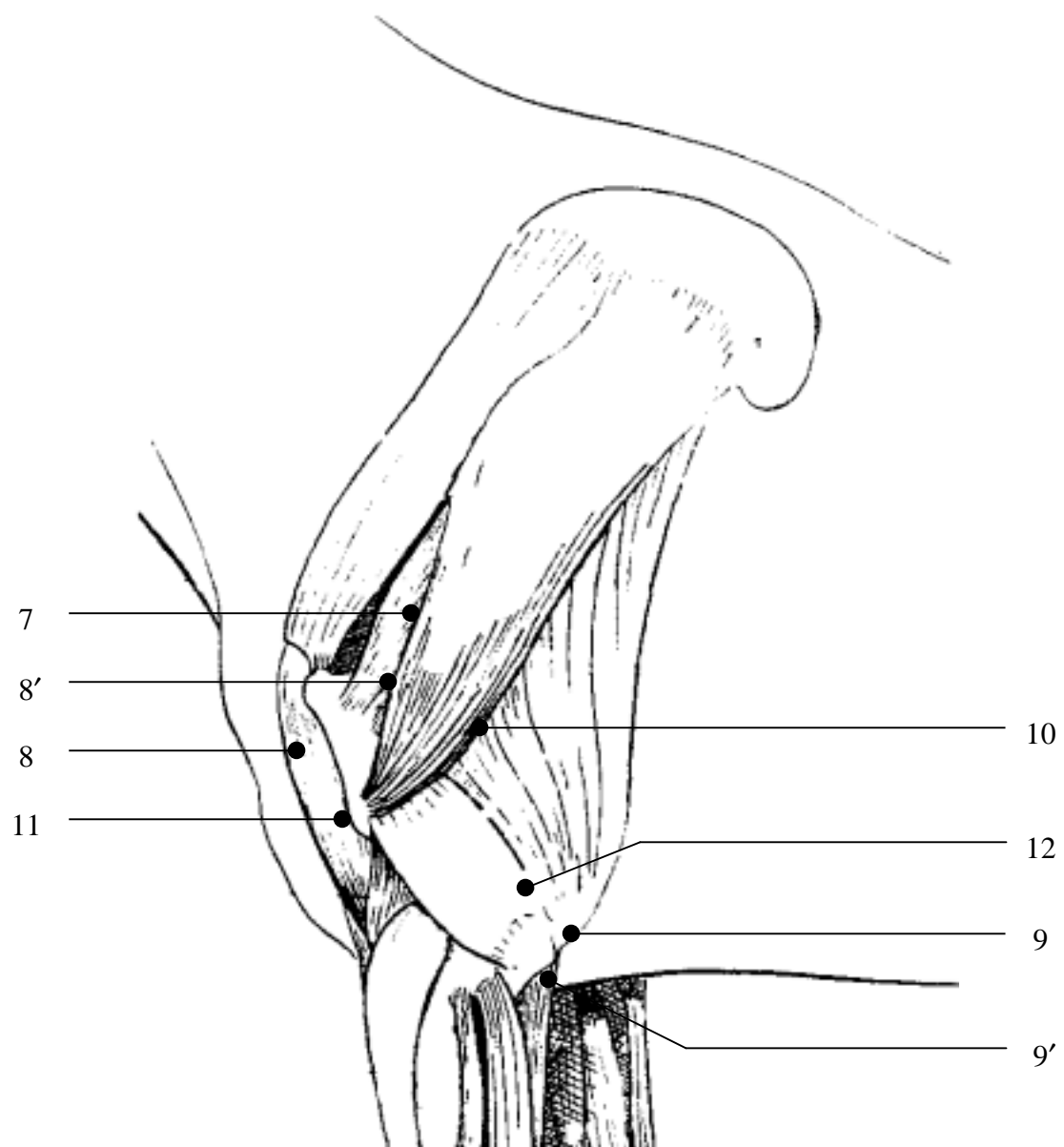


Figure 2 : Points de l'épaule et du coude (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

7- Jian Zhen: SI-9 ou SI-10.

- dans la dépression située 6 cm dorsocrânialement au point Qiang Feng.
- indications: rhumatisme de l'épaule ou du membre thoracique, paralysie du nerf suprascapulaire, entorse de l'épaule.

8- Jian Yu: LI-14

- dans la dépression située entre le bord ventral du tubercule majeur de l'humerus et le tendon du biceps brachial.
- indications: arthrose de l'articulation de l'épaule, paralysie radial, douleur de la région de l'épaule.
- autre point utilisé: Jian Wai Yu (8'): sur le troisième point formant un triangle symétrique avec les points Jian Jing et Jian Yu.

9- Yan Chou: TH-10

- dans la dépression 4 cm dorsomédialement à l'olécrane, entre le tenseur du fascia antibrachial et le pectoral ascendant.
- indications: rhumatisme de l'articulation du coude, gonflement, douleur et entorse du coude.
- autre point utilisé: Cheng Deng (9'): PC-1: dans la dépression ventrocaudale à l'olécrane et médiale à l'articulation du coude.

10- Jia Qi: HT-1:

- au centre de la région axillaire, entre la surface latérale du tronc et la surface médiale du bras
- indications: boiteries chroniques de l'épaule, paralysie du nerf scapulaire.

11- Xiong Tang: LU-1 :

- localisation: dorsocrânialement à la région axillaire et médialement au biceps brachial
- indications: arthrose des articulations de l'épaule et du coude, fourbure, rhumatisme de l'épaule et de la région du bras, luxation de l'épaule.
- autre point utilisé: Tong Jing: sur la veine céphalique, 6 cm ventralement à la région axillaire.

12- Zhou Shu: LI-11 ou SI-8 :

- dans la dépression entre le tubercule de l'olécrane et l'épicondyle latéral de l'humérus
- indications: arthrose, gonflement et rhumatisme de l'articulation du coude, paralysie de l'épaule.

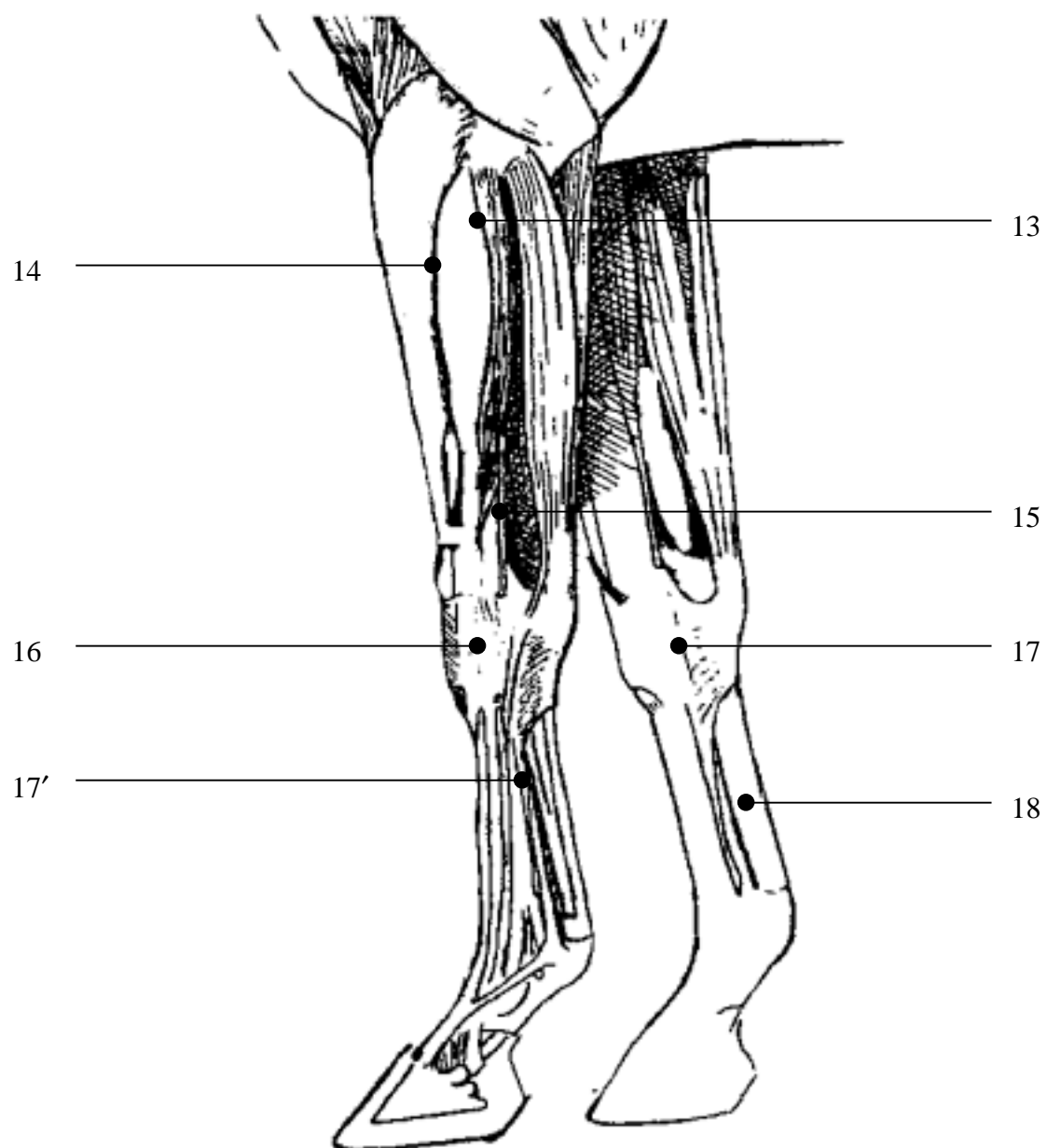


Figure 3 : Points du bras (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

13- Cheng Zhong: TH-9:

- sur la face latérale du membre thoracique, ventralement à la tubérosité latérale du radius, dans la masse musculaire entre l'extenseur latéral du doigt et l'extenseur commun du doigt.

- indications: gonflement, paralysie et rhumatisme du membre thoracique, arthrose des articulations du coude et du carpe, ténosynovite du canal carpien, tendinites et myosites locales.

14- Qian San Li: LI-10:

- 6 cm cranioventralement au point Cheng Zhong.

- indications: paralysie du membre antérieur ou du nerf radial, rhumatisme du membre thoracique.

15- Guo Liang: TH-5

- sur la face latérale du membre thoracique, proximale au carpe, entre le bord caudal du radius et le muscle ulnaire latéral.

- indications: arthrose de l'articulation du carpe, gonflement et douleur de la région carpienne.

16- Xi Yan: TH-4

- dans la dépression au centre de la face dorsale de l'articulation du carpe, entre l'os intermédiaire et l'os carpal 3, entre les tendons de l'extenseur radial du carpe et de l'extenseur digital commun.

- indications: entorse, arthrose, gonflement de la région du carpe.

17- Xi Mai: LU-10

- sur la face médiale du carpe, 6 cm distalement à l'articulation du carpe, à la jonction des tiers proximal et moyen du métacarpe, sur la veine palmaire médiane.

- indications: gonflement, rhumatisme et arthrose de l'articulation du carpe, ténosynovite, tendinite et myosite de la région du carpe.

- autre point utilisé: Cuan Jing (17'): SI-4: sur la face latérale du métacarpe, 6 cm distalement à l'articulation du carpe, sur la veine palmaire superficielle latérale.

18- Ban Jing: PC-8 ou HT-8

- sur la face palmaire métacarpienne, 4,5 cm proximale à l'os sésamoïde proximal

- indications: tendinite des fléchisseurs, ténosynovite.

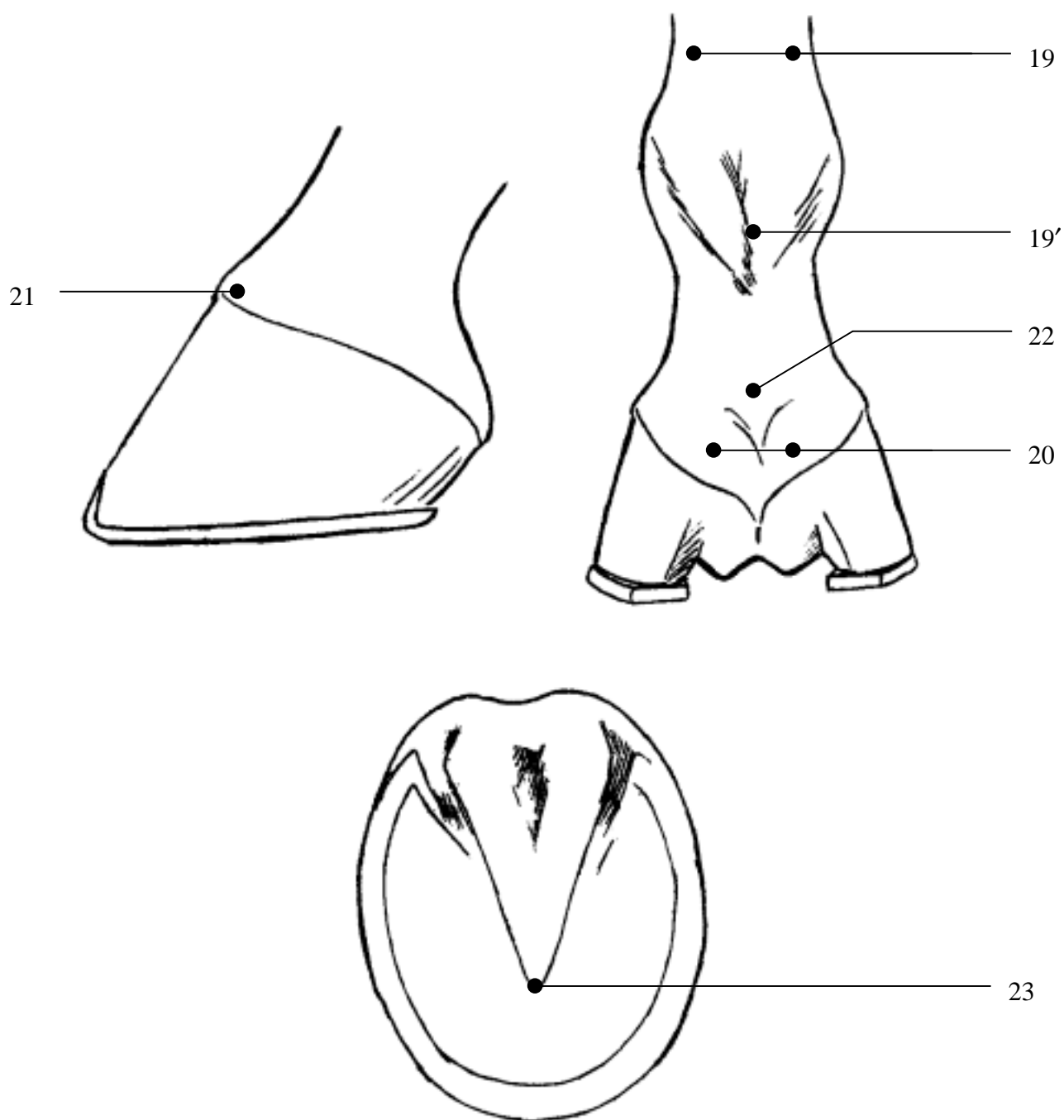


Figure 4 : Points du pied (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

19- Qian Chan Wan: LU-3 (médial), SI-3 (latéral)

- face caudolatérale et caudomédial du boulet sur les veines latérales et médiales, légèrement proximale au boulet.
- entorse, contusion et arthrose du boulet, ténosynovite et tendinite des fléchisseurs.
- autre point utilisé: Ming Tang (19'): SI-2: dans la fosse ventrale au boulet et à l'ergot.

20- Qian Ti Men: LU-1 (médial), HT-9 (latéral):

- dans la dépression sur le coin caudal du cartilage ungulaire du pied, sur le bord caudodorsal de la paroi du pied.
- indications: douleur du paturon et du talon.

21- Qian Ti Tou: TH-1:

- situé 2 à 3 cm latéralement à la ligne médiane dorsale du pied, à un cm du périople.
- indications: fourbure, douleur et inflammation du pied, entorse du boulet.

22- Qian Jiu: PC-9 :

- au milieu de la face caudale du pied, proximale aux glomes, entre les deux cartilages ungulaires.
- indications: rhumatisme du membre thoracique, arthrose du boulet et de l'articulation du carpe, fourbure et tendinites.

23- Qian Chui Quan:

- à l'apex de la fourchette, un sur chaque pied.
- indications: pathologie de pied.

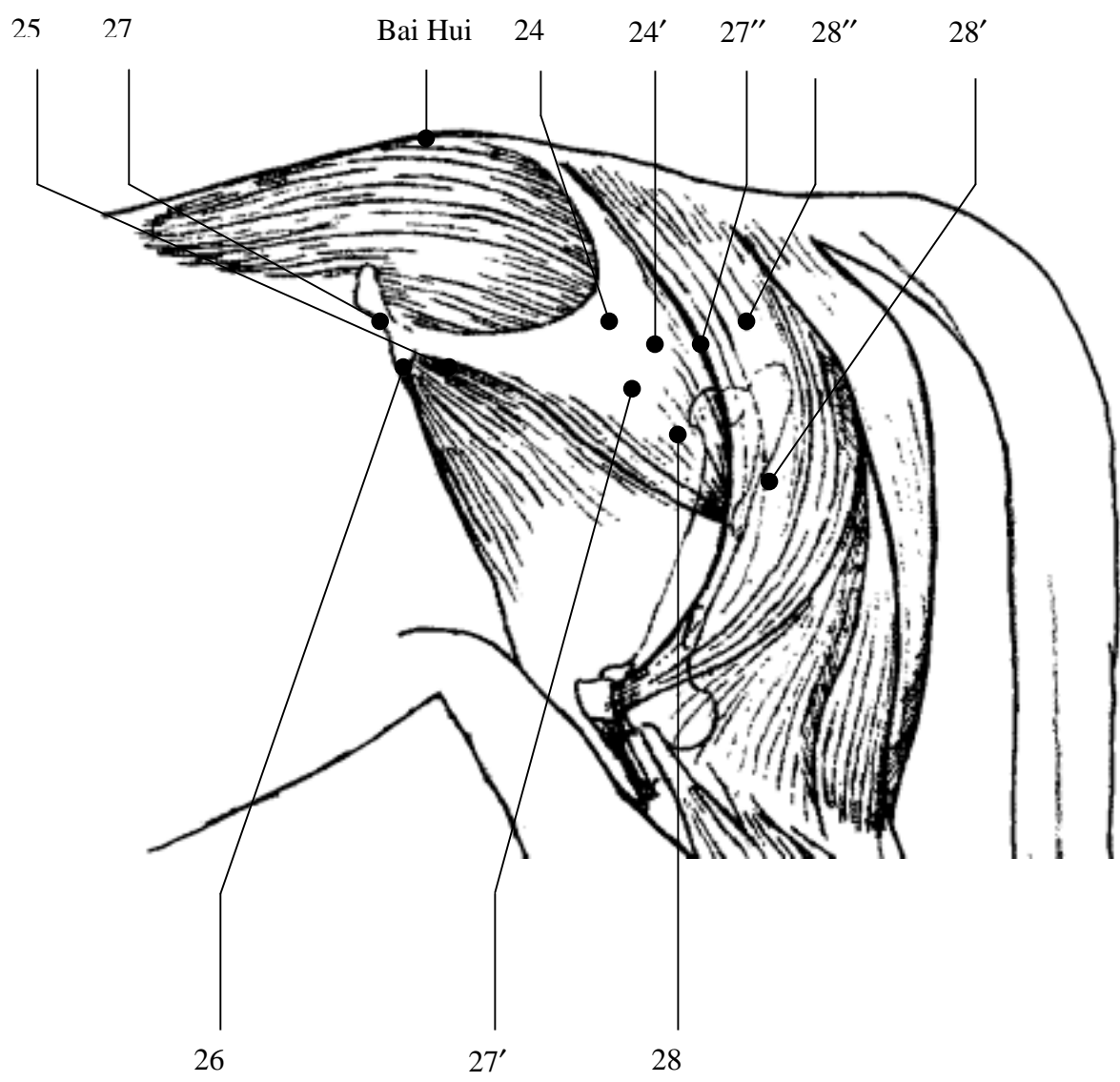


Figure 5 : Points de la région du bassin (d'après Hxang Y.C. et Yu C.)

c- Membre pelvien:

24- Ba Shan: BL-48/53:

- dans la dépression entre le grand trochanter du fémur et le point Bai Hui (GV-20).
- indications: rhumatisme et arthrose de la hanche, myosite du biceps fémoral, atteinte du nerf sciatique et de la croupe.
- autre point utilisé: Lu Gu (24'): GB-27: dans la dépression à entre tiers moyen et distal de la ligne entre le tuber sacrale et le grand trochanter. Entre gluteus superficiel et biceps fémoral.

25- Yan Chi: GB-26:

- sur l'aile de l'ilium, 9 cm latéralement au point Shen Peng, à mi-chemin entre ce point et le tuber coxae.
- indications: arthrose et douleur de la hanche.

26- Dan Tian: GB-28:

- dans la dépression 4,5 cm ventralement au tuber coxae, sur le fascia lata et l'oblique externe de l'abdomen.
- indications: arthrose et douleur de la hanche, douleur de la région du rein.

27- Ju Liao: GB-29:

- dans la dépression caudoventralement au tuber coxae, sous la peau se trouve les muscles gluteus superficiel et moyen.
- indications: gonflement et douleur de la hanche et de la région du rein, paralysie du membre pelvien, myosite des muscles de la cuisse.
- autres points utilisés:
 - * Huan Tiao (27'): GB-29 ou GB-30, dans la dépression 6 cm cranialement au grand trochanter du fémur, entre le gluteus superficiel et le tenseur du fascia lata
 - * Huan Zhong (27''): BL-54: situé 6 cm dorsocranialement au grand trochanter, à mi-chemin entre le tuber coxae et le tuber ischiatique.

28- Da Kua: ST-31:

- 6 cm cranioventralement au grand trochanter du fémur, dans une dépression entre le tenseur du fascia lata et le gluteus superficiel.
- indications: arthrose de l'articulation de la hanche, paralysie du membre pelvien, myosite du biceps fémoral, douleur de la croupe et de la hanche.
- autres points utilisés:
 - * Xiao Kua (28'): GB-31: dans la dépression 3,5 cm caudoventralement au troisième trochanter, dans la masse musculaire du biceps fémoral.
 - * Hui Yang (28''): BL-35: dans la rainure musculaire 6 cm cranio-latéralement à la racine de la queue, à la terminaison la plus proximale aux biceps fémoral et semi-tendineux

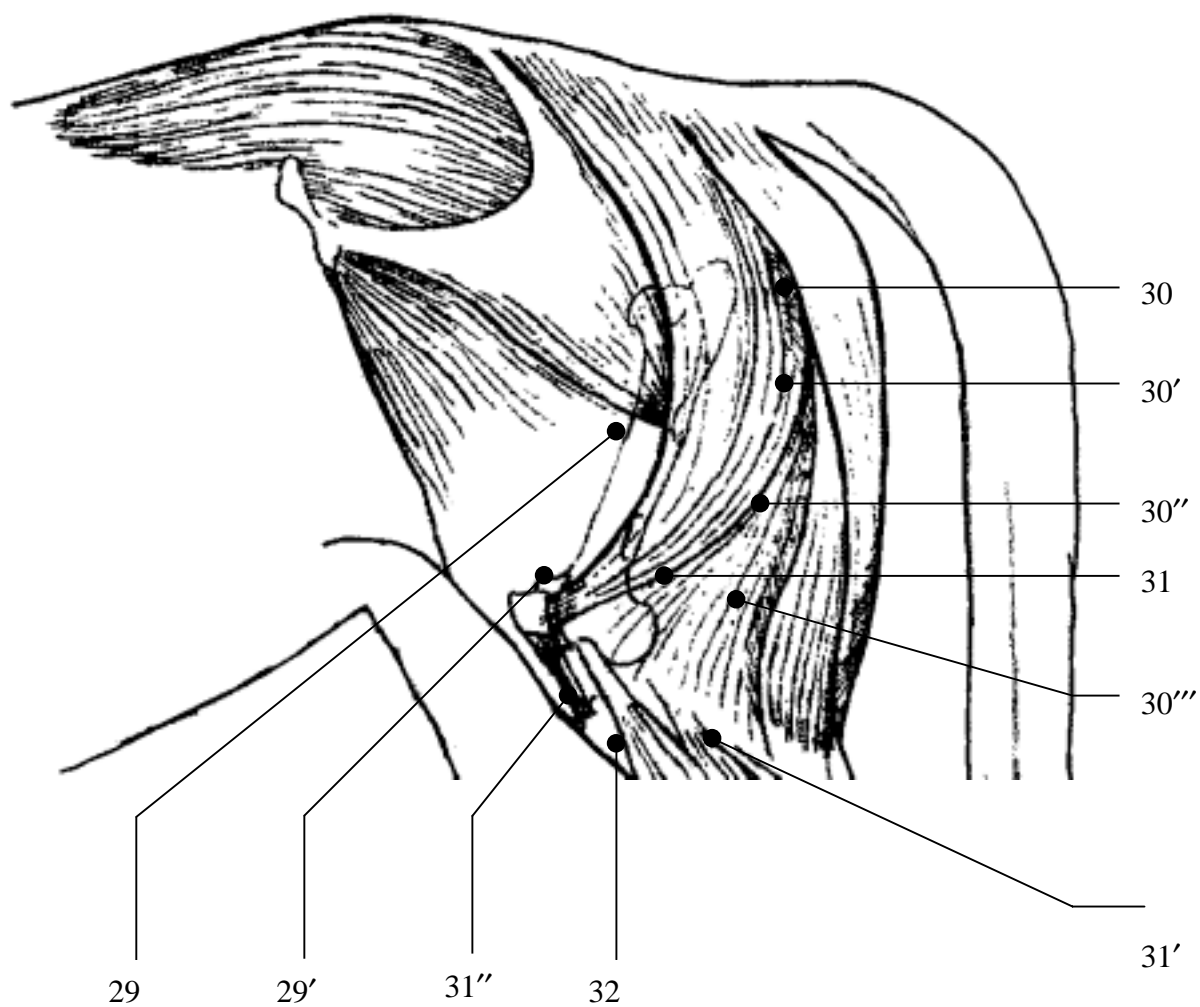


Figure 6 : Points de la hanche et du grasset (d'après Hxang Y.C. et Yu C.)

29- **Hou Fu Tu:** ST-32:

- dans la dépression au même niveau que le point Xiao Kua, mais cranial au fémur, 7,5 cm distalement au point Da Kua.
- indications: rhumatisme de la hanche et de la région du rein, arthrose de l'articulation du grasset.
- autre point utilisé: Yin Shi (29'): ST-34: dans la dépression dorsolatérale à la rotule, entre les tendons du vaste latéral et du droit de la cuisse.

30- **Xie Qi:** BL-36

- dans le sillon musculaire entre le biceps fémoral et le semi-tendineux, horizontalement à l'anus.
- indications: rhumatisme, arthrose, douleur et gonflement du membre pelvien, myosite du biceps fémoral, semi-membraneux et semi-tendineux.
- autres points utilisés:
 - * Han Gou (30'): BL-37: dans le sillon entre le biceps fémoral et le semi-tendineux, 7 cm distalement au point Xie Qi.
 - * Yang Wa (30''): BL-38: dans le même sillon que le point Han Gou, mais 7 cm distalement à celui-ci.
 - * Qian Shen (30'''): BL-39: dans le même sillon que le point Han Gou, mais 7 cm distalement au point Yang Wa, parallèle au bord dorsal de la rotule.

31- **Yang Ling:** BL-40:

- 10 à 14 cm caudalement à l'articulation du grasset, dans la dépression dorsocaudale au condyle latéral du tibia, entre la partie médiane et crâniale du biceps fémoral.
- indications: rhumatisme du membre pelvien, douleur et gonflement du grasset.
- autres points utilisés:
 - * Feng Long (31'): GB-34, ST-40: sur la face latérale du grasset, distal de 6 cm au point Yang Ling, dans la dépression caudoventrale au condyle latéral du tibia.
 - * Lu Cao (31''): ST-35: dans la dépression entre les ligaments tibio-patellaire latéral et intermédiaire.

32- **Hou San Li:** ST-36:

- face dorsolatérale de la jambe, 7,5 cm distalement au bord distal de la rotule, dans la dépression à égale distance de la tubérosité tibiale et de la tête de la fibula.
 - indications: rhumatisme du membre pelvien, paralysie des nerfs tibial et fibulaire, mais aussi indigestion, constipation, déficience de la rate et de l'estomac.
- Points très utilisés en acupuncture appelée aussi "les trois ruelles".(37)

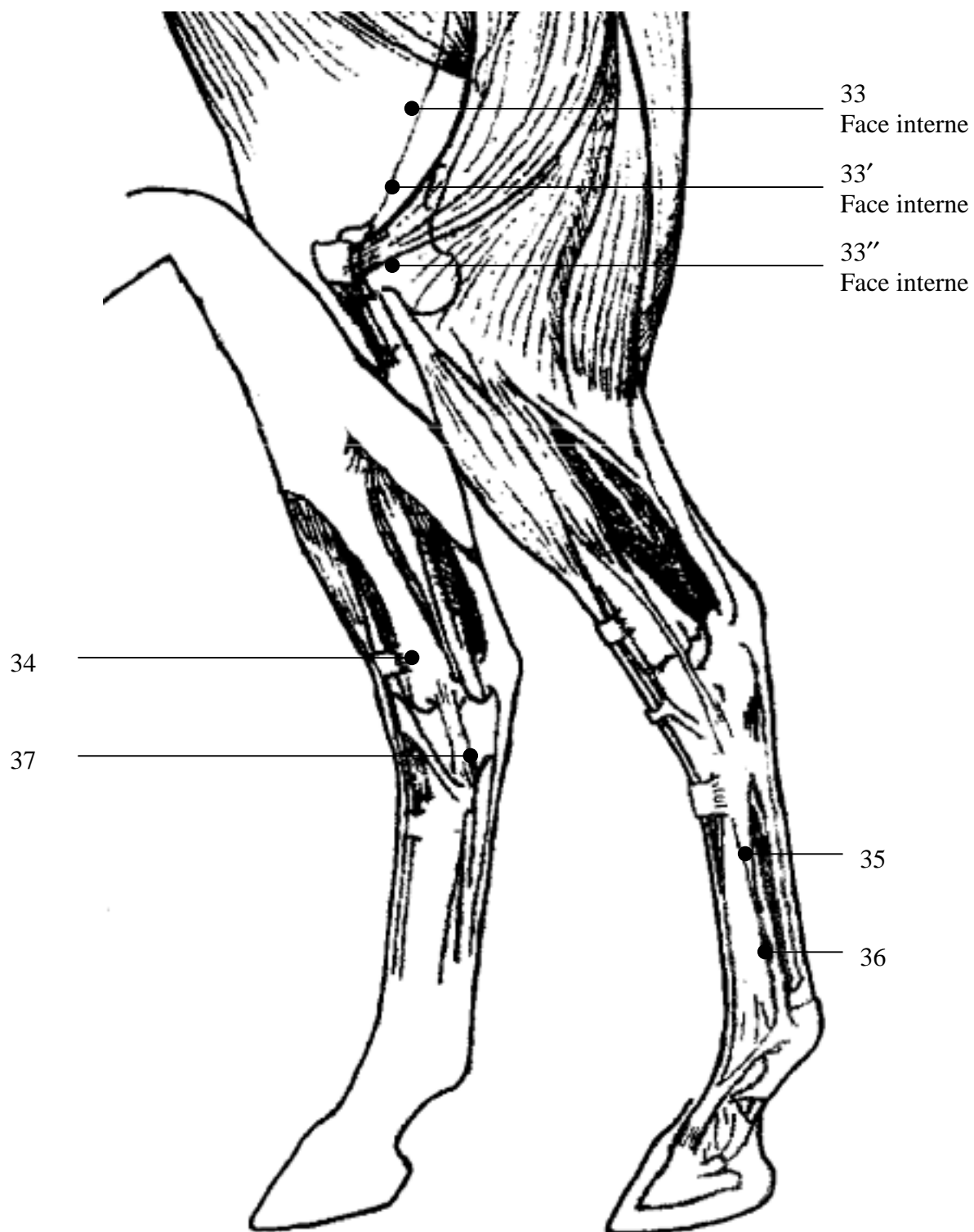


Figure 7 : Points de la jambe (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

33- **Jiao Dang:** SP-10:

- sur la veine saphène, à 6 cm, ventral au pli de la cuisse.
- indications: Entorse et gonflement de la hanche, arthrose et myosite du membre pelvien, fourbure, mais aussi orchite et affections du scrotum.
- idem:
 - * Shen Tang (33'): SP-9, KI-10: sur la veine saphène, 6 cm distalement au point Jiao Dang et 12 cm du pli de la cuisse.
 - * Du Xue (33''): sur la veine saphène, 6 cm distalement au point Shen Tang.

34- **Qu Chi:** SP-6

- sur la veine digitale commune, dorsomédial au talus.
- indications: arthrose, entorse et douleur de la région du tarse et de l'articulation du boulet.

35- **Lu Jie:** GB-41:

- sur la face caudolatérale du métatarse, distal de 18 cm au calcaneus, à la jonction du tiers proximal et moyen du métatarse sur la veine plantaire superficielle latérale.
- indications: gonflement et douleur de la région métatarsienne, tendinite des fléchisseurs, ténosynovite.

36- **Fu Gu:** SP-5

- sur la face plantaire du métatarse, 6 cm proximal au boulet.
- indications: tendinite des fléchisseurs, ténosynovite, gonflement et douleur de la région du tarse.

37- **He Zi:** KI-2:

- sur la face médiale de l'articulation du tarse, sur le talus, le point est visible quand la région est gonflée.
- indications: gonflement, douleur et arthrose du tarse.
- autre point utilisé: Wu Jing: sur la face latérale du talus, sur le tendon de l'extenseur digital latéral.

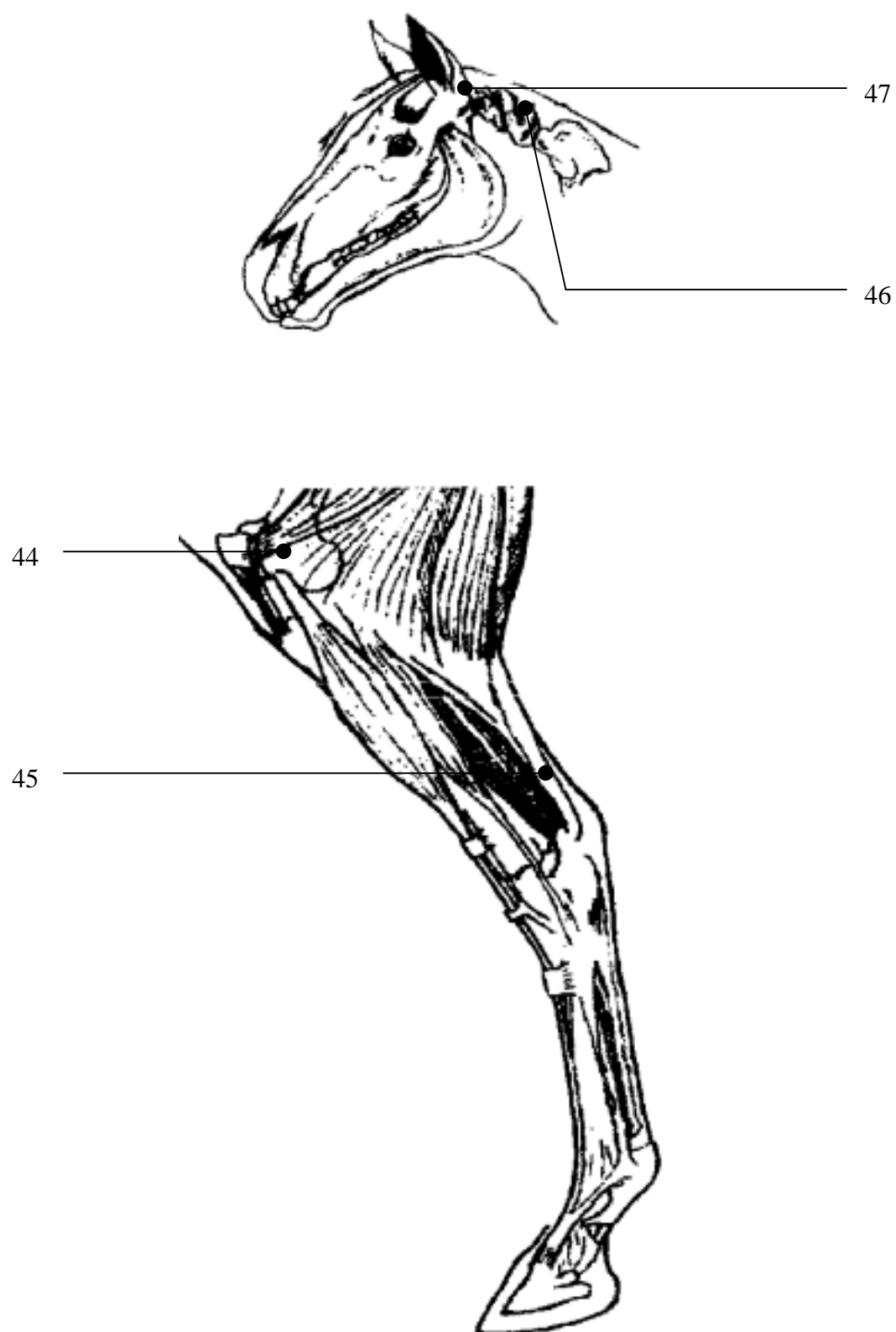


Figure 8 : Autres points utiles (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

38- **Hou Chan Wan, Lao Tang:** 39, **Hou Ti Tou:** 40, **Hou Ti Men:** 41, **Hou Jiu:** 42 et **Hou Chui Quan:** 43 correspondent respectivement aux points Qian Chan Wan, Ming Tang, Qian Ti Tou, Qian Ti Men, Qian Jiu et Qian Chui Quan du membre thoracique. (Voir pages antérieures)

44- Wai Xi Yan:

- dans la dépression entre la crête latérale de la rotule et le condyle latéral du fémur

- indications: rhumatisme du membre pelvien, douleur et gonflement du grasset.

45- Kun Lun: BL-60:

- proximal au calcaneus entre le tibia et le tendon du gastrocnémien.

- indications: rhumatisme du membre pelvien, douleur et gonflement de la région du rein et de la croupe.

D'autres points sont indiqués et peuvent mettre en évidence une douleur projetée: Fu Tu (n°46): BL 10 et Feng Men (n°47): GB-20 situé à 3 cm de la ligne médiane dorsale, dans une dépression crâniale à l'aile de l'atlas pour le premier et à 6 cm pour le deuxième. Ces deux points délimitent une aire dont la sensibilité réfère une douleur au niveau du membre postérieur controlatéral.

3- Indication thérapeutique générale : [6-30-31-40-49-55-58]

a- Les maladies de l'appareil digestif:

Les coliques sont une indication particulière de l'acupuncture, les spasmes de l'appareil digestif peuvent être arrêtés lors de coliques spasmodiques ou bien le transit peut être stimulé lors d'ileus.

b- Les maladies de l'appareil respiratoire

L'acupuncture est indiquée dans les bronchites allergiques, en effet son aide est appréciée lors de bronchospasmes. Néanmoins elle est de faible utilité dans l'emphysème proprement dit, car c'est un problème chronique et irréversible.

c- Analgésie chirurgicale :

NIBOYET distingue huit caractéristiques de l'analgésie chirurgicale :

- Le sujet garde sa conscience et toute sa motricité.
- Le lieu anatomique où se produit l'analgésie semble en rapport direct avec les points stimulés.
- L'analgésie est d'autant plus prononcée que l'aiguille est enfoncée profondément et stimulée (électriquement ou manuellement).
- Tous les tissus ne répondent pas de la même manière : peau >péritoine>périoste.
- Il existe un temps de latence d'environ trente minutes.
- Seules sont abolies les sensations douloureuses, les autres sont conservées ou déformées.
- Cette analgésie ne semble pas supprimer les réflexes neurovégétatifs et vaguesympatiques. Il n'y a pas de relaxation musculaire. C'est pourquoi il est nécessaire d'injecter de la procaine pour éviter ces réflexes.

d- Les maladies de l'appareil reproducteur :

Anoestrus, kystes ovariens, infertilité.

e- Les problèmes neurologiques :

Les Wobblers peuvent être améliorés. L'acupuncture peut accélérer la guérison de pathologies nerveuses incluant une inflammation des tissus nerveux par traumatismes ou radiculopathies.

Cependant elle n'a pas d'action sur les dégénérescences neuronales et les paralysies dues à des sections de la moelle.

f- L'acupuncture peut accélérer la réponse immunitaire :

Elle aide le cheval à se rétablir de maladies infectieuses telles la grippe, les pneumonies et les diarrhées.

g- Les maladies de l'appareil locomoteur et douleur dorsales:

Ceci regroupe les douleurs chroniques dorsales, arthrose et arthrite, maladies du pied (fourbure, ostéites, maladies naviculaire), douleur musculaire, éparvins.

II-C- Techniques acupuncturales utilisables: [4-10-27-28-32-39-45-48-56]

1- Les aiguilles traditionnelles: consiste à enfoncer au niveau du point d'acupuncture une aiguille pouvant avoir une taille et un diamètre différents. Elles sont fines, flexibles, incassables et stériles.

Les textes chinois décrivent neuf types d'aiguilles [4].

Les aiguilles les plus utilisées en équine font de 40 à 100 mm de long et de 0.5 à 0.7 mm de diamètre avec un calibre de 26 (très flexibles) ou 21. Elles sont en or, argent, cuivre, faux-platine ou acier inoxydable.

En équine les aiguilles en acier sont les plus adaptées.

Anciennement on utilisait des aiguilles SANRYO [39]: aiguilles à saignée, maintenant on utilise des aiguilles GO n'impliquant pas de saignée.

Elles fonctionnent comme une thermopile [10], la pointe est à la température du corps, le talon normalement à la température de la pièce est chauffé par la flamme d'un briquet donc supérieure à la température du corps. Dans les deux cas cela apporte une force électromotrice capable de produire la modification électrolytique souhaitée.

L'insertion peut se faire par rotation ou à l'aide d'un manchon, la manipulation de l'aiguille est soit une simple insertion, une rotation, un picotage, une insertion prolongée, soit une vibration.

2- Electro-acupuncture: [27-45] consiste à appliquer une stimulation électrique des points d'acupuncture désirés. On peut utiliser, par exemple un stimulus électrique par un courant biphasique de durée 0,75 ms pour une fréquence de 5 hertz pendant 20 mn. Des aiguilles sont implantées sur les points d'acupuncture désirés, faisant office d'électrodes, une autre électrode métallique en forme de disque est utilisée et posée sur la peau. Toutes ces électrodes sont reliées à un stimulateur électrique.

3- Moxibustion: [28-32] le moxa est une masse compacte d'*Artemisia selengensis* ou armoise. Cette méthode consiste à maintenir l'extrémité d'un bâtonnet d'armoise incandescent près de la peau en regard du point.

4- Acupuncture au laser: [48-56] elle consiste à appliquer sur le point d'acupuncture un faisceau laser de basse fréquence (1 à 150 Hertz). L'effet est tonifiant donc ne doit pas dépasser quelques secondes.

L'infrarouge a un effet activant et perméabilisant, pénètre à un à 5 centimètres, de plus il a une action antispasmodique.

A haute fréquence (150 à 1000 Hz), l'action est anti-inflammatoire, l'apport d'énergie est suffisant à la réparation tissulaire locale.

5- Utilisation de gold bead : [4] Implantation d'une bille d'or à l'aide d'une aiguille hypodermique.

6- Thérapie magnétique : [4] utilisation de bille magnétique en céramique en regard des points à traiter.

7- Hémoacupuncture : [4] Saignement des points.

Fourbure

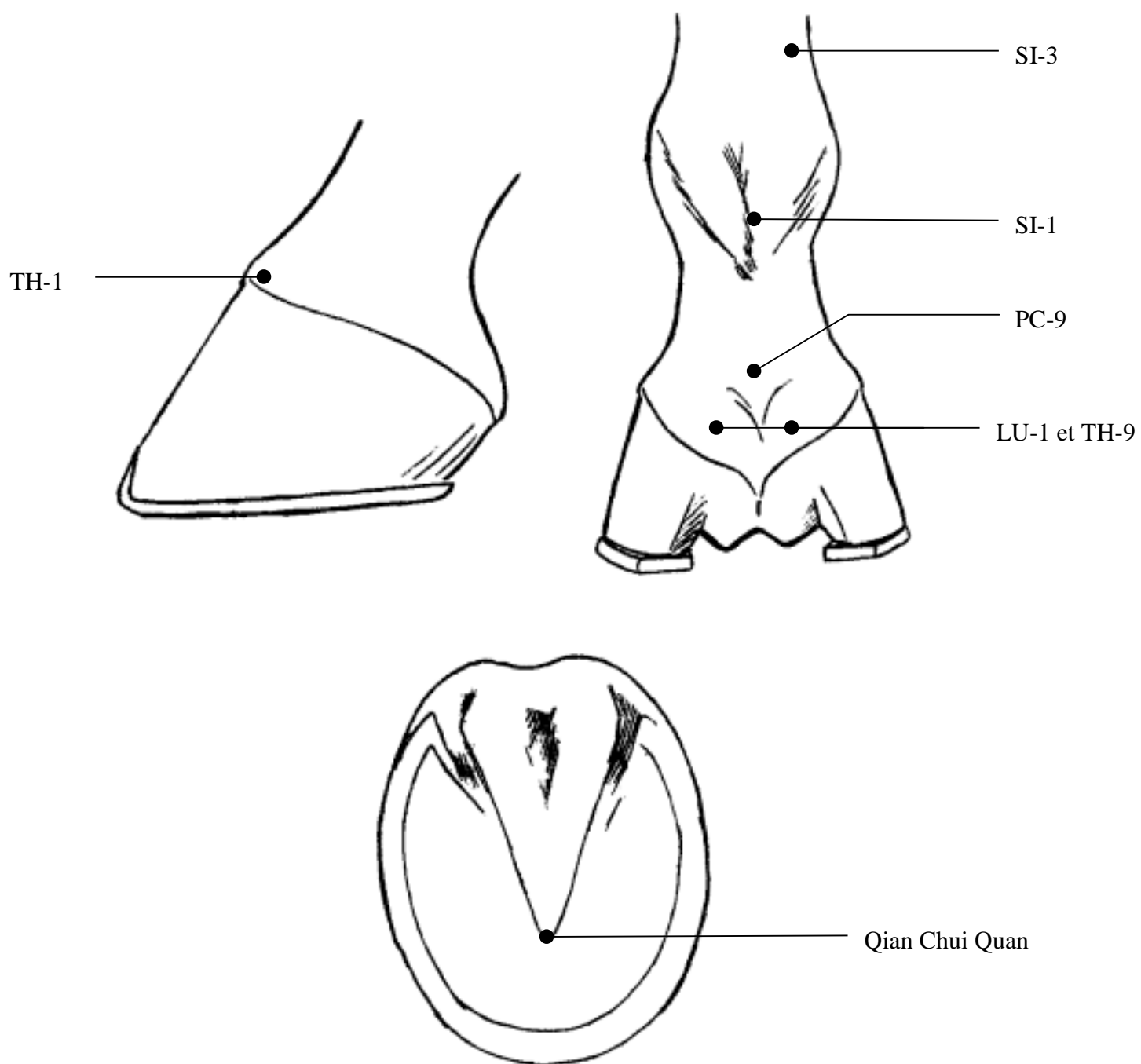


Figure 9 : Points utilisés lors de fourbure (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

III- APPLICATIONS AUX PATHOLOGIES LOCOMOTRICES DU CHEVAL

III-A- Les pathologies du pied

1- La fourbure [3-7-16-19-20-21-41-42-45-61-66]

a- Définition: [3-19]

La fourbure est une inflammation des feuillets du podophylle, due à l'action d'agents infectieux ou non, mais responsable d'une congestion passive énorme et d'une douleur aiguë. Elle relève généralement de motifs systémiques et évolue sur un mode aiguë ou chronique.

b- Choix des points pour traiter la fourbure:

- Fourbure aiguë: [20-21-41] les points importants à rechercher localement sont les points LU-11 et TH-9 (Qian Ti Men) , axialement aux cartilages ungulaires, PC-9 (Qian Jiu), dans le creux du paturon, et SI-1 (Tian Ping), et SI-2(Ming Tang), TH-1(Qian Ti Tou). Il faut procéder au saignement de ces points (hemo-acupuncture) jusqu'à ce que la couleur du sang passe du noir au rouge cerise, ce saignement peut être agressif (Jusqu'à 500 ml par points) pour la thérapie traditionnelle chinoise. Cette forme de saignement stimule les terminaisons nerveuses autonomes autour des vaisseaux sanguins, entraînant une vasodilatation locale et un afflux de sang neuf dans le pied.

- Fourbure chronique: les mêmes points sont utilisés mais la stimulation des points sera plus douce en utilisant des petites aiguilles japonaises. En plus de ces points locaux, les points Lu-3 et SI-3 (Qian Chan Wan) sont utilisés, mais peuvent aussi être saignés, ou bloqués par anesthésie locale.

- Autres: [16-20] LI-2 à 4, TH-2 et TH-3 (dorsal latéral et médial du boulet), les points SHU du dos peuvent être traiter suivant leur sensibilité (BL-11, 12, 13, 18, 19, 23, LIV-3 et 4, SI-10)

- Technique et fréquence: [42-45] le saignement des points distaux est recommandé par plusieurs auteurs, l'acupuncture simple ou l'électro-acupuncture sont utilisables: Le laser peut être employé et une mésothérapie (anesthésique local) surtout sur les trajets vasculo-nerveux peut être envisager en insistant sur Qian Chan Wan.

Ce traitement ne dispense pas de prodiguer les soins classiques d'une fourbure, cependant, il évite la bascule de la troisième phalange beaucoup plus rapidement.

- Résultats: [61-66]

- L'efficacité du traitement tient à sa précocité

- Succès dans 80 à 90% des cas, plusieurs auteurs affirment la réussite de l'acupuncture sur des cas isolés tels Alice DeGroot et David E.Bresler sur un poney fourbu de 19 ans ou J.E Landholm sur un quarter horse de 12 ans rétif à tout autre traitement.

- Pour d'autres, dans une étude sur 10 chevaux atteint de fourbure, en utilisant l'électroacupuncture 3 fois par semaine pendant 4 semaines: 7 ont eu une certaine amélioration. Cependant cette amélioration n'était pas significative en comparaison avec le lot témoin.

Les résultats sont donc pluriels mais en général l'amélioration est présente et la guérison est parfois possible.

Syndrôme podotrochléaire

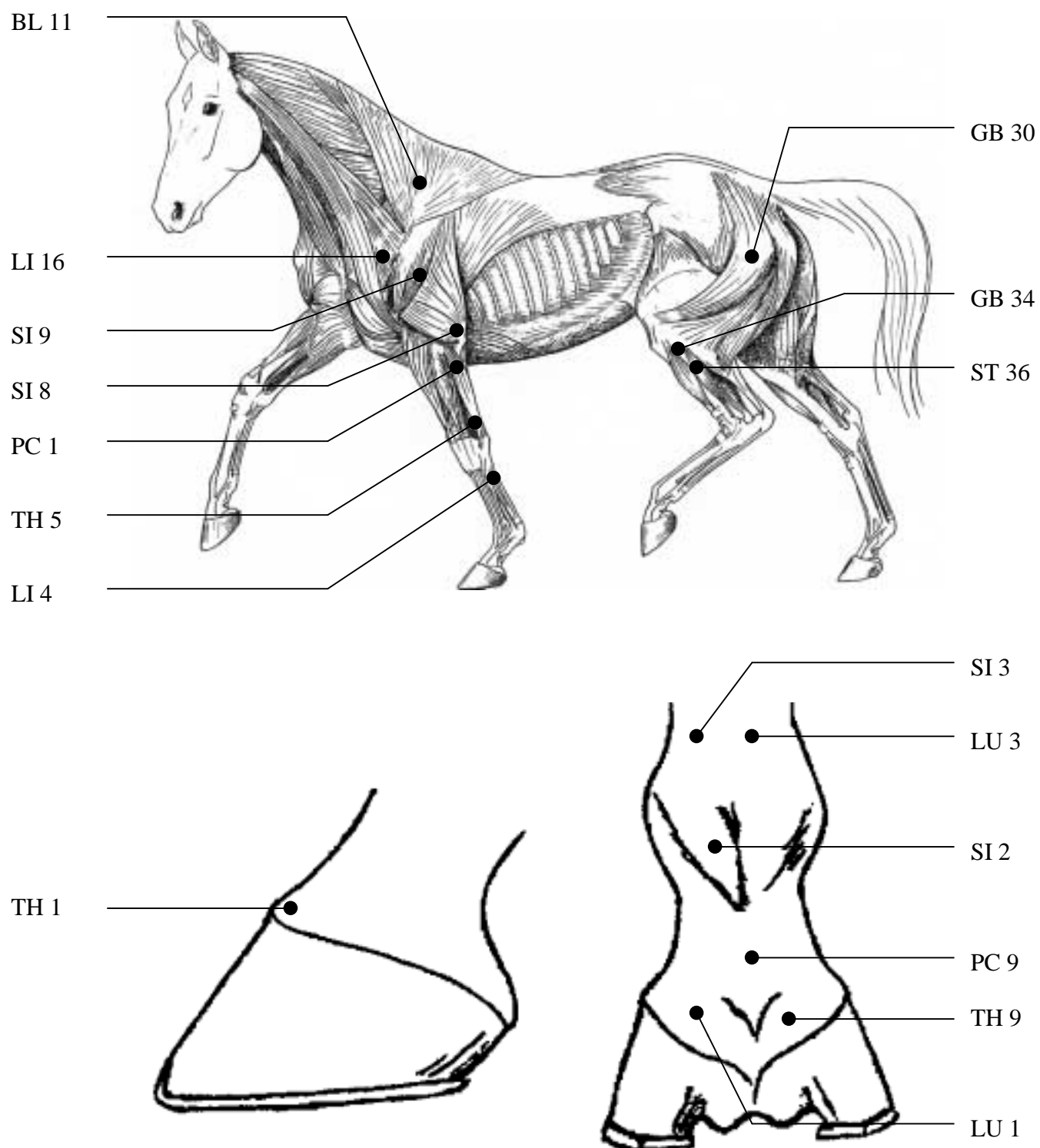


Figure 10 : Points utilisés lors de pathologies naviculaires (d'après Cain et Rogers)

2- La maladie naviculaire: [7-20-21-41-59-61-66]

a- Définition: [7]

Atteinte de l'appareil podotrochléaire ou naviculaire pouvant affecter soit l'os directement, soit les tendons et ligaments qui s'y attachent. Elle survient consécutivement à des chocs mécaniques répétés sur cet appareil, à des atteintes de la microcirculation (phénomènes d'ischémie). Des causes héréditaires sont même développées par certains auteurs.

b- Choix des points pour le traitement de la maladie naviculaire: [20-21-41-59]

Une pathologie naviculaire peut induire une déficience du rein yin (le rein domine le métabolisme osseux), une déficience du méridien rate (la rate contrôle le sang) ou une stagnation sur le méridien foie, il faut donc se représenter le patient comme une unité entière physique et énergétique. Sont utilisés les points distaux et les points shu du dos du foie et du rein.

Points : Cheng Deng: PC-1 (important pour la douleur podale), LI-4 (enlève la douleur et éclaircie le méridien), LI-16 (disperse le sang froid et éclaircie le méridien), BL-11 (point essentiel pour l'os), SI-8 et SI-9 (important pour la douleur du membre thoracique), TH-5: Guo Liang (facilite la circulation du Qi (flux) dans le méridien, TH-13 et TH-14, LU-7, ST-36, BL-40, GB-30 et 34 (membre pelvien).

Ces points sont à associer aux points distaux, comme pour la fourbure, cependant les aiguilles et la mésothérapie sont utilisées en insistant sur les points Ming Tang, Tiang Ping, Qian Ti Men et Hou Ti Men à l'arrière du pied.

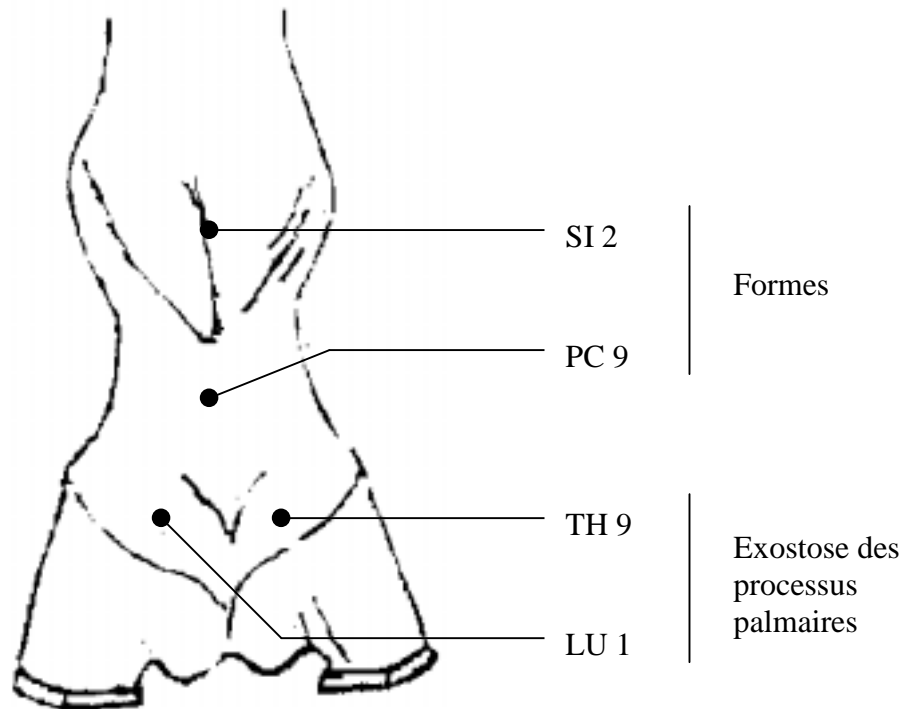
La thérapie chinoise traditionnelle différencie les formes chroniques des formes aiguës dont les points sont identiques à la fourbure.

c- Résultats: [61-66]

Dans une étude de Janet Steiss, N.A. White et J.M. Bowen, sur dix chevaux souffrant de maladie naviculaire et traités par électro-acupuncture, six des dix manifestèrent une amélioration, mais il n'y avait aucune différence significative entre les sujets expérimentaux et les témoins.

Pour Ph. de Faucompret, la mésothérapie répétée 3 ou 4 fois à 8 jours d'intervalle a prouvé et prouve encore son efficacité sur les jeunes chevaux présentant radiographiquement des images sésamoïdiennes douteuses.

Ostéite



Affection du bourrelet

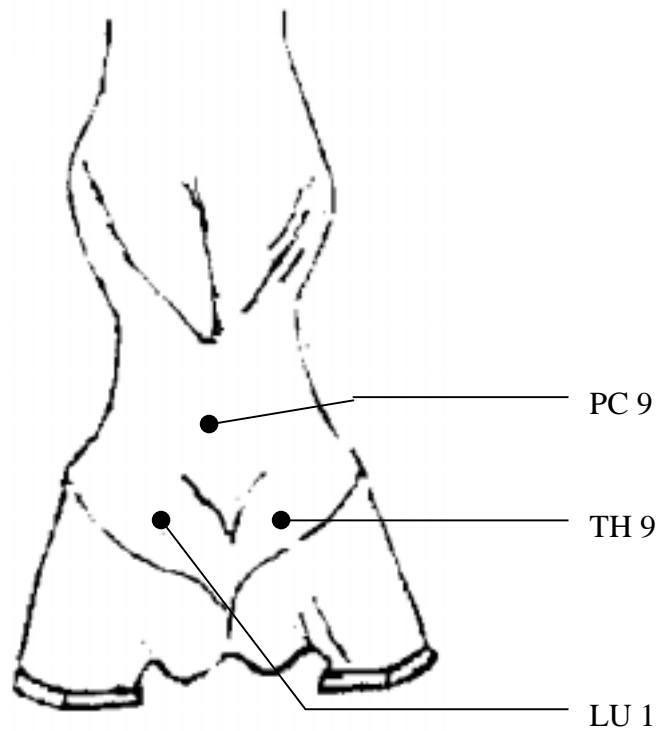


Figure 11 : Points utilisés lors de l'ostéite et d'affection du bourrelet (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

3- Ostéites du pied [3-20-21]

a- Définition

L'ostéite du pied est au sens strict d'après O.R.ADAMS un processus de déminéralisation d'origine inflammatoire et se manifeste par la rugosité des bords de la troisième phalange, le plus souvent au niveau de ses apophyses palmaires.

Nous regrouperons dans ce terme au pluriel ("ostéites"): les formes phalangiennes et l'hypertrophie des processus palmaires.

Formes: néoformations osseuses qui s'établissent sur la première, la deuxième voire la troisième phalange. Elles résultent d'une périostite ostéophytique pouvant conduire à de l'ostéoarthrose voire à une ankylose de l'articulation du paturon ou de la couronne.

b- méthode:

- formes phalangiennes:

Le blocage de ces lésions est faisable en associant l'acupuncture à un traitement spécifique: infiltration du suros au mésoflash avec un mélange contenant un anesthésique local, puis pour tonifier, on injecte (vitamine B1 par exemple) les points MING TANG et TIANG BING en partie médiane de la face palmaire du paturon.

- Hypertrophie des processus palmaires: le traitement consiste à modifier la perfusion vasculaire locale digitée postérieure et donc de traiter au voisinage. L'infiltration des points QIAN TI MEN et HOU TI MEN est indiquée.

4- Affection du bourrelet, abcès de pied. [3-7-41]

a- Définition:

Affection de la corne: mauvaise qualité, insuffisance d'avalure, blessure du bourrelet.

b- Méthode:

Après avoir résolu les problèmes d'aplomb et de ferrure il faut relancer l'activité du bourrelet périoplique surtout en quartier interne chez les chevaux panards, en quartier externe chez les chevaux cagneux. On recherche les points QIAN TI MEN et QIAN TI TOU et ils sont infiltrés. Deux séances à 8 jours d'intervalle sont indiquées.

Pour les blessures, allant de l'atteinte encornée au kéraatophyllocèle, en passant par le javart, la nécrose des tissus: une mésothérapie en couronne est indiquée et surtout les points QIAN TI MEN et HOU TI MEN.

Pour les abcès de pied, la méthode est identique à la fourbure.

Le boulet

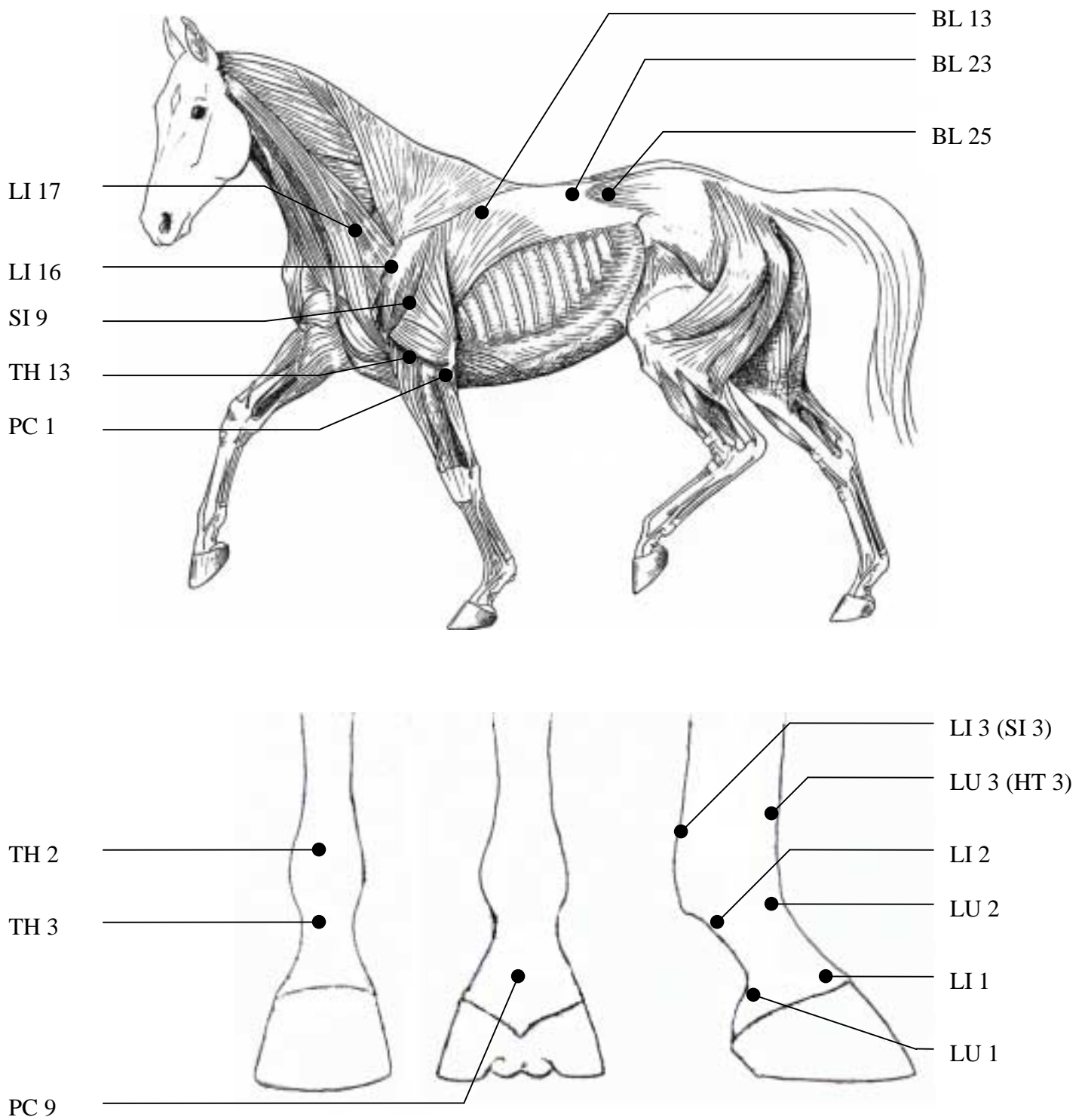


Figure 12 : Points utilisés lors de l'affection du boulet (d'après Cain et Rogers)

III-B- Le Boulet: [21-41-47]

1- Les problèmes traités ici sont les arthropathies dégénératives du boulet.

2- Les points indiqués:

Les méridiens gros intestin et poumon sont les premiers impliqués, le méridien poumon court médialement au membre, alors le point shu du poumon (BL-13) est affecté ainsi que les points distaux des méridiens poumon et gros intestin. Une douleur est souvent présente aux points LI-16 et LI-17 et une autre controlatérale au point BL-25. Pour une efficacité optimale, il faut associer les points distaux: LI-1 à 3, TH-2, TH-3 et PC-9 aux points éloignés: BL-13, BL-25, BL-23, LU-1, LU-2, SI-9, PC-1, TH-9, LIV-4 et TH-13.(18c)

3- Résultats: étude de Mc Cormick

Des points spécifiques sont utilisés: LI-18, SI-16, TH-15, GB-42, GB-14 . D'après l'étude de McCormick, sur 176 chevaux utilisés, LI/LU était impliqué dans 100% des cas, SI/HT dans 90% des cas. TH dans 26% des cas et PC dans 9% des cas. Dans cette étude certains chevaux étaient atteints d'autres pathologies: 4% souffraient de pathologie inter-phalangienne, 4% avaient un problème au niveau du carpe, 53% des chevaux associaient un problème au niveau d'un membre postérieur.

La distribution de ces points permet de suggérer le boulet comme site pathologique avec comme spécificité, dans l'ordre décroissant; LI/LU, indique la région dorso-médial et médial du boulet, SI/HT: région dorso-latéral et latéral, TH: ligne médiale dorsale, PC: ligne médiane palmaire.

Explications:

Le point **LI-18**: la ligne LI passe sur la région dorso-médiale du carpe, du boulet et des articulations inter-phalangiennes, ce qui implique que le point LI18, hypersensible à la palpation, peut aider à soigner le boulet.

Le point **SI-16**: Distalement ce méridien passe dorso-latéralement au carpe, au boulet et aux articulations inter-phalangiennes.

Le point **TH-15**: Distalement ce méridien passe sur la région dorsale du carpe, du boulet et des articulations inter-phalangiennes.

Conclusion:

Les douleurs aux points des méridiens poumon et gros intestin sont à rechercher et à soigner.

La sensibilité de ces points n'est pas toujours présentes dans les affections du boulet: comme par exemple lorsque le problème est ancien ou la présence d'un nodule d'ostéochondrose, ou bien encore des articulations septiques.

Métacarpe - Suros

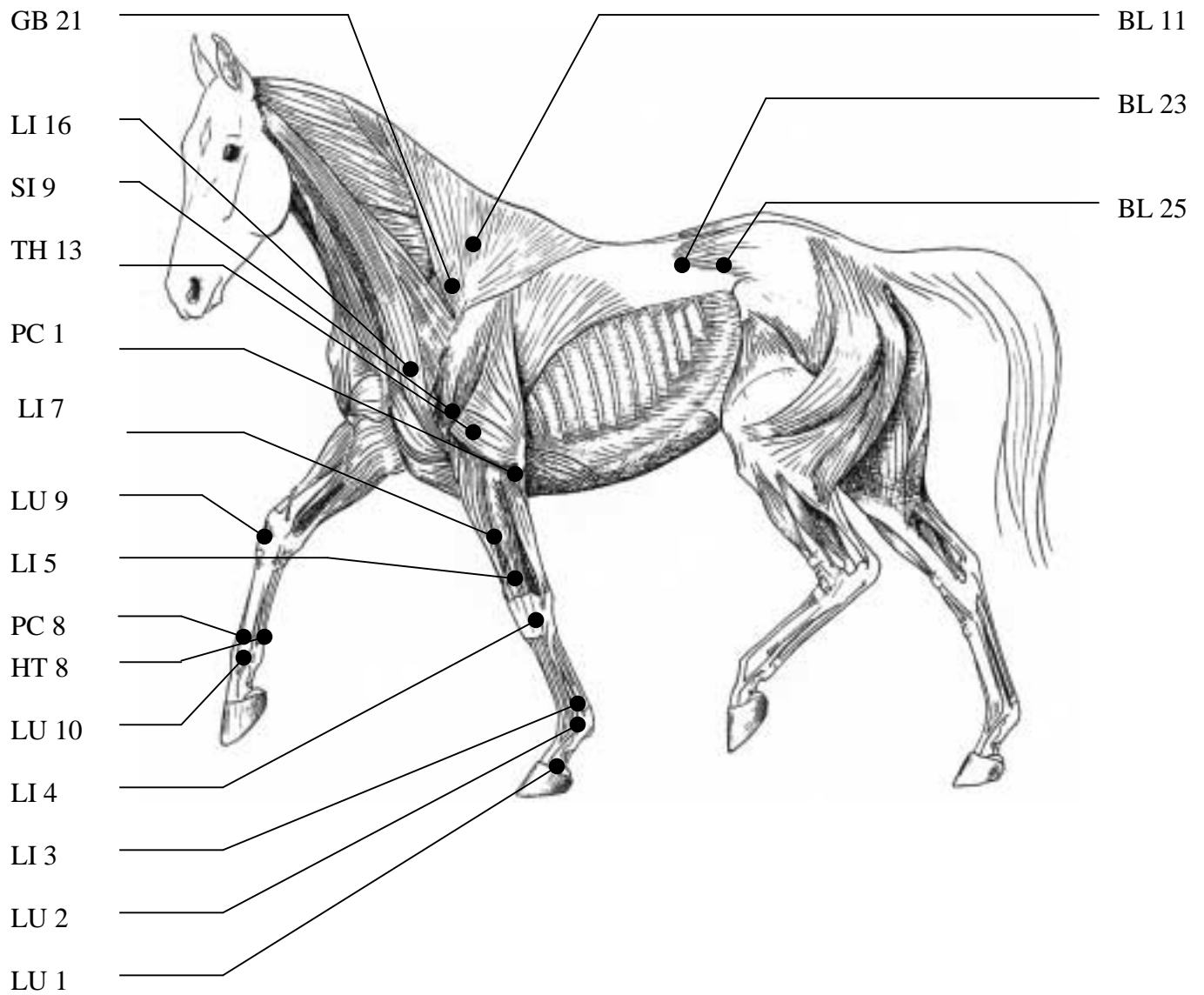


Figure 13 : Points utilisés lors de suros (d'après Cain et Rogers)

III-C- Métacarpe: problème des suros. [19-21-41-61]

1- Définition:

Affection des jeunes chevaux surtout, le suros se forme le plus souvent au niveau des membres antérieurs et presque toujours à leur face interne. Le suros est toujours une affection qui coïncide avec un entraînement pénible, avec une conformation défectueuse ou avec une nutrition mal équilibrée chez le jeune cheval.

2- Les méridiens:

La plupart des suros se situent sur le trajet du méridien poumon qui est le premier invoqué, puis le méridien rate, les suros interne étant souvent en rapport avec un problème au grasset ipsilatéral. Un autre méridien à explorer est le rein en raison de son implication dans le développement osseux et l'estomac.

3- Thérapie:

- Points distaux de la lésion: BL-25, BL-23, BL-11 (point majeur pour l'os), LU-1, LU-2, SI-9, PC-1 (ces 4 points sont utilisés pour le membre antérieur), TH-13, LI-16, GB-21

- Points locaux: LI-4, LI-5, LI-7, LU-9, LU-10, PC-8 et HT-8

- Méthodes: les aiguilles traditionnelles, aussi bien que l'électro-acupuncture ou la moxibustion. Des techniques basées sur le magnétisme peuvent aussi être appliquées sur ces points.

4- Cas clinique rapporté:

Un cheval de 4 ans est atteint d'une boiterie récurrente bilatérale depuis 1 an due aux suros des membres antérieurs, confirmé par anesthésie locale. L'acupuncture est utilisée pour traiter l'animal utilisant les points: LI-16, LI-4, SI-9, BL-11, BL-28, ST-10 et GB-21 en injectant ces points avec un mélange vitamine B12-sulfate d'ammonium et LI-4 fut implanté avec 2 implants en or. Le problème fut résolu et la boiterie ne réapparut plus.(McCormick)

Les Tendinites

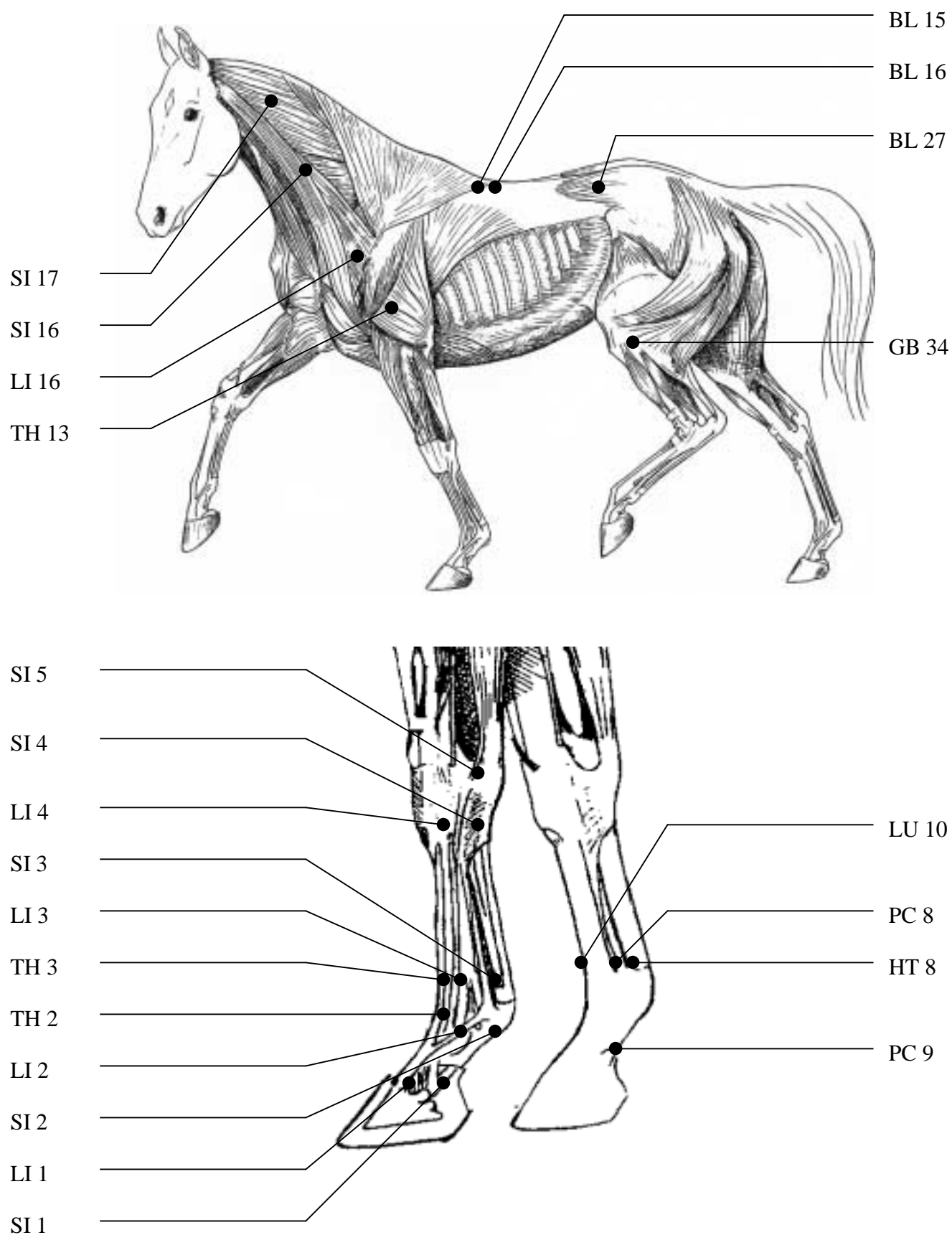


Figure 14 : Points utilisés lors de pathologies tendineuses (d'après Cain et Rogers)

III-D- Pathologies tendineuses: tendinites, contracture des fléchisseurs, inflammation de la gaine synoviale grande sésamoïdienne. [3-21-37-41]

1- Définition:

- Tendinites: lésions pouvant siéger sur le fléchisseur superficiel, fléchisseur profond, bride carpienne, ou suspenseur du boulet.

- Contracture des fléchisseurs: sur l'animal jeune, congénital ou acquis.

2- Les méridiens:

Les méridiens le plus souvent impliqués sont le méridien petit intestin, le méridien cœur et le méridien maître du cœur. Le méridien foie et vésicule biliaire sont aussi importants par leur implication dans le tissu tendineux. Il est donc nécessaire d'évaluer les points réactifs de ces méridiens.

3- Les points:

Les points SI-16 et SI-17 sont douloureux lors de problème tendineux, donc intéressants pour le diagnostic.

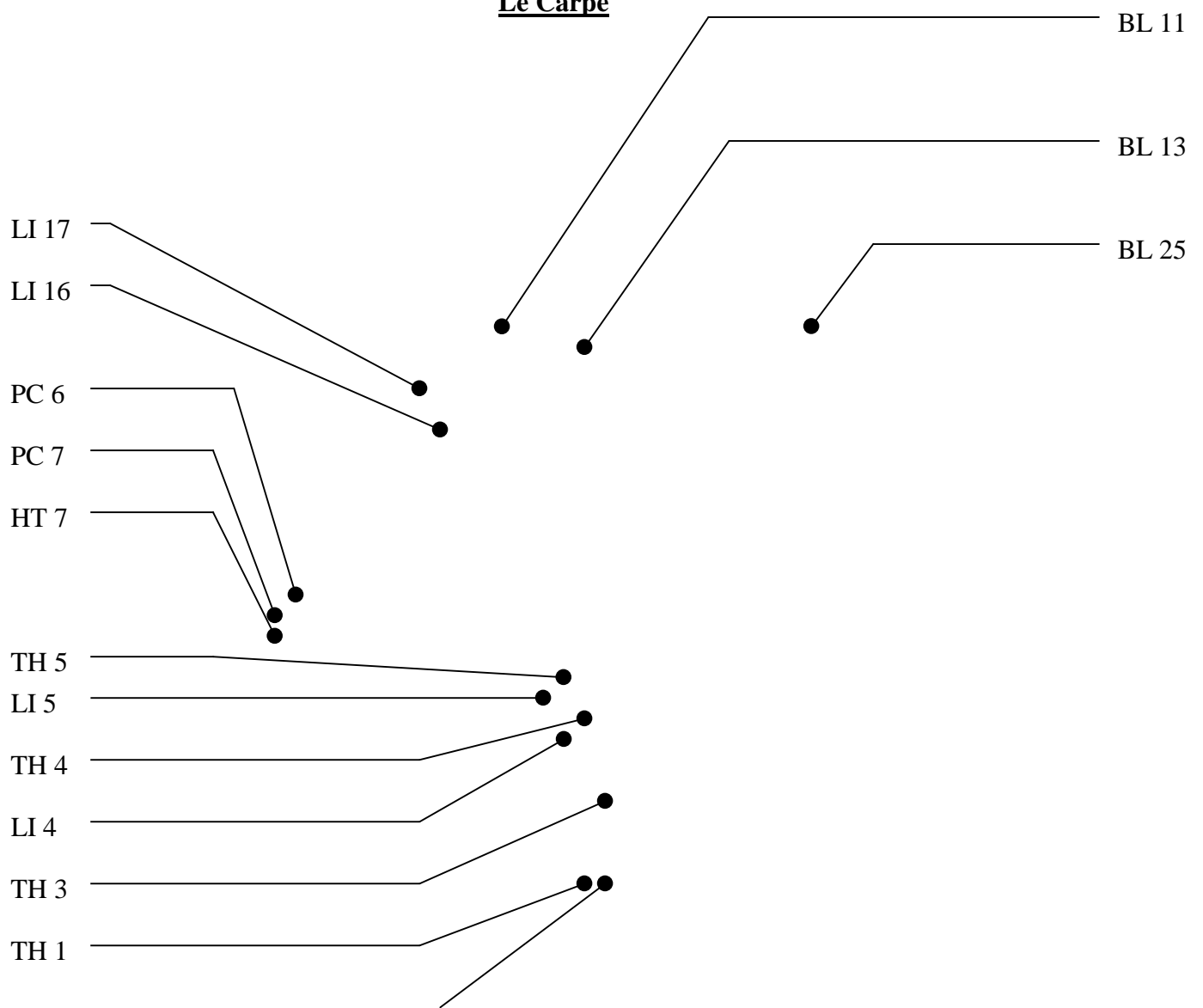
Pour le traitement, les points locaux sont à utiliser différemment suivant la zone tendineuse lésée. Ces points regroupent: SI-1 à SI-5, LI-1 à LI-4, PC-8 et 9, TH-2 et 3, LU-10, HT-8 et 9.

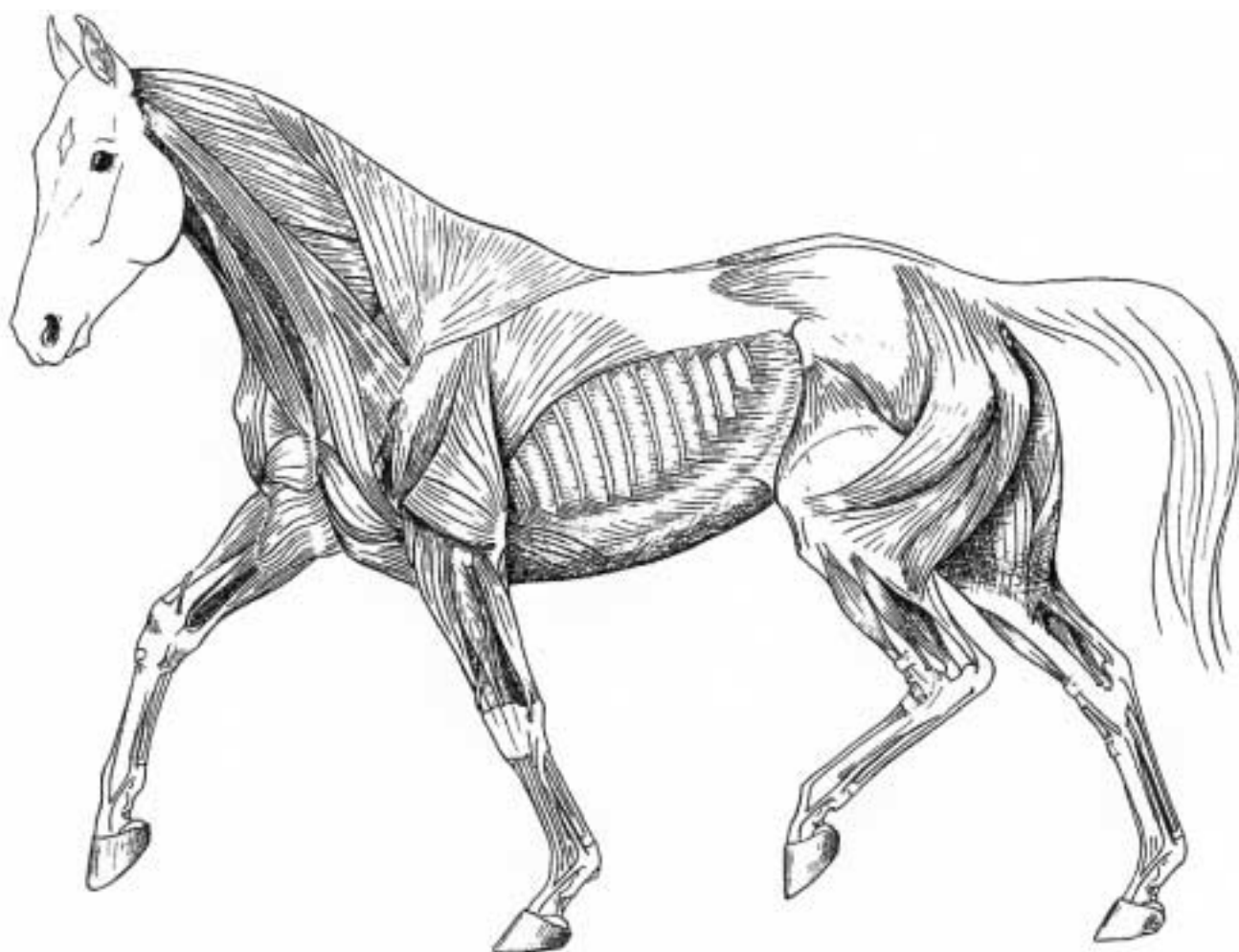
Les points distaux sont: SI-16 et 17, TH-13, LI-16, BL-16 (point shu du foie), BL-19 (point shu de la vésicule biliaire), BL-15 (point shu du maître du cœur), BL-27 (point shu du petit intestin), et GB-34 (point relié aux tendons).

4- Méthode: l'acupuncture standard est utilisable mais de nombreux auteurs privilégie le laser comme méthode de choix pour les tendinites. Pour les ténosynovite de la gaine digitale, la stimulation des points locaux et distaux avec aiguilles traditionnelles augmente la circulation sanguine locale et traite ces problèmes. L'utilisation du magnétisme peut aussi être envisagée.

5- Résultat d'expérience: efficacité du traitement acupunctural pour la tendinite de la portion fléchisseur des membres antérieurs du cheval: 3 groupes de 10 chevaux: le n°1: traité par acupuncture sur points précis par injection de vit B12, le n°2: traité à la phénylbutazone, le n°3: injection de vit B12 en IM. Les résultats montrent que l'efficacité du traitement est aussi satisfaisante avec l'acupuncture qu'avec la phénylbutazone et tous les 2 ont été supérieur au groupe témoin. Ainsi d'après Jimenez, Arroyo, Sumano et Rodriguez, auteurs de cette expérience, l'acupuncture peut être utilisée en première intention lors de tendinites des fléchisseurs.

Le Carpe





LI 1 _____

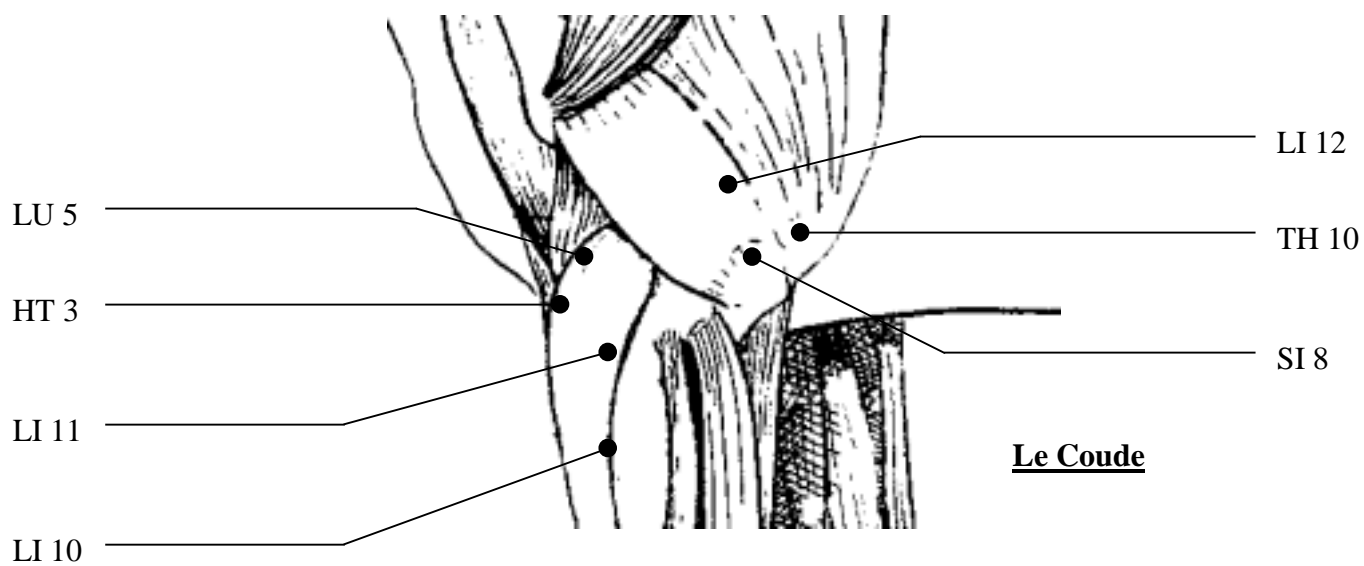


Figure 15 : Points utilisés dans les pathologies de carpe et de coude (d'après Cain et Rogers)

III-E- Le carpe [21]

Les pathologies du carpe sont essentiellement des fractures chez les chevaux de course. L'acupuncture ne prétend pas guérir les fractures, mais peut accélérer la cicatrisation et prévenir les éventuelles arthropathies dégénératives de cette articulation.

1- Méridiens et points:

Le triple réchauffeur, poumon et gros intestin sont impliqués. Le traitement de la localisation de la fracture selon qu'elle est axiale, latérale ou médiale. Les points locaux à utiliser sont TH-3,4 et 5, SI-4, LI-4 et 5, PC-6 et 7, HT-7. Les points distaux incluent BL-11, BL-13, LI-17, BL-25, TH-1, LI-1, SI-3 et TH-3. Certains auteurs suggèrent aussi LI-17, BL-11, TH-9 et LI-16.

L'électro-acupuncture ou la moxibustion sont recommandées. La thérapeutique traditionnelle suggère de saigner XI Mai (veine carpale) et Cuan Jing (masse tendineuse).

III-F- Pathologies du coude: [7-41]

Les problèmes de coude sont rares chez le cheval, les points LI-10 à 12, TH-10, HT-3, LU-5 et SI-8 sont utilisés localement.

Il est recommandé pour les hygromas du coude de placer des aiguilles à égale distance autour de la lésion et d'accompagner avec la stimulation des points BL-11 (point majeur de l'os), LI-4 et 5 et TH-5.

Pathologie d'épaule

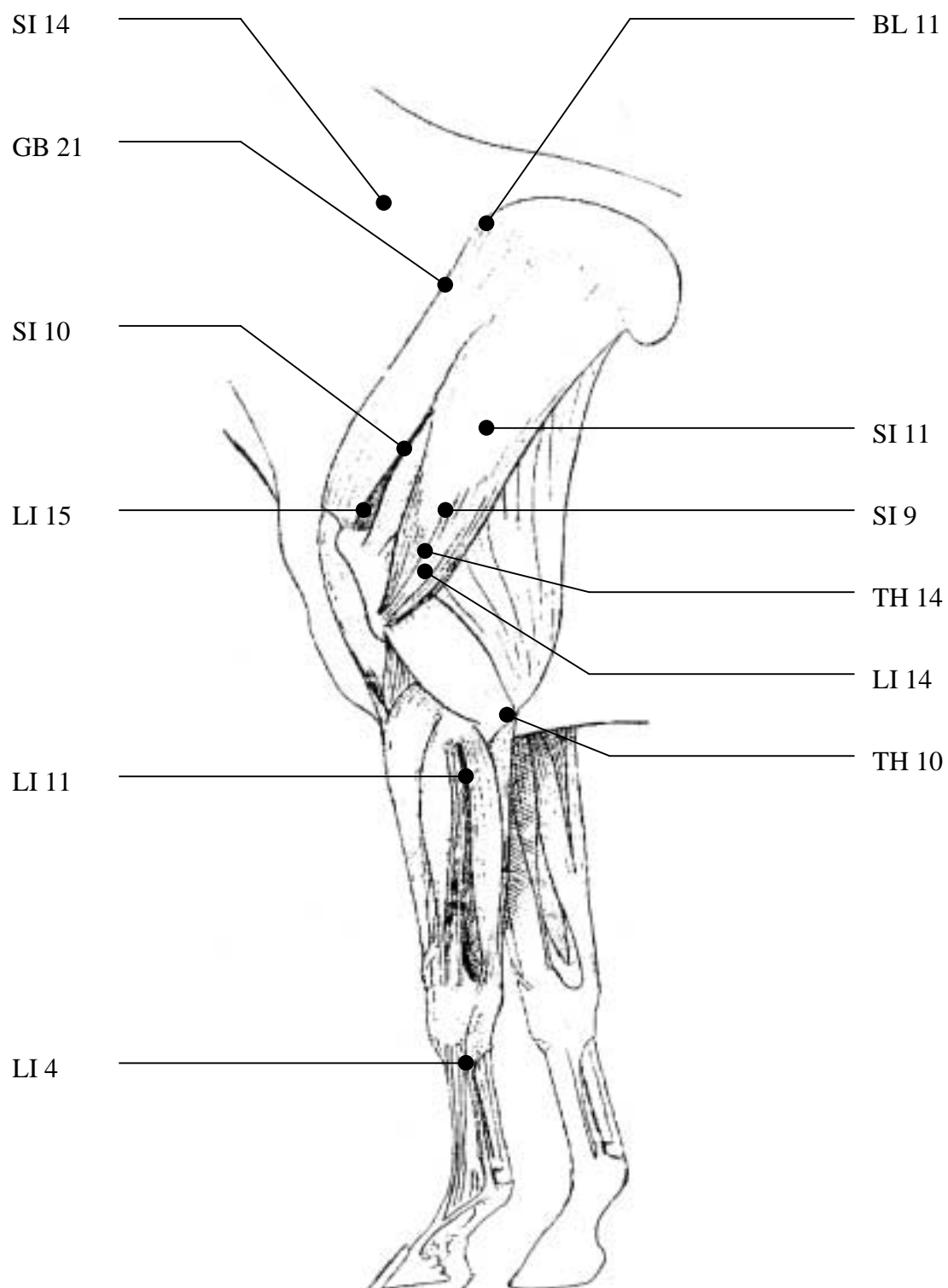


Figure 16 : Points utilisés lors de pathologie d'épaule (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

III-G- Pathologies de l'épaule. [3-7-19-21-41-61]

1- Généralités:

Les problèmes d'épaule sont complexes et variés. Ce peut être une pathologie articulaire primaire telle l'ostéochondrose où les effets de l'acupuncture ne sont pas curatifs (problème mécanique) mais peuvent aider l'animal à supporter sa douleur longtemps. Cependant il est plus probable de trouver des douleurs musculaires sur les muscles brachio-céphalique, trapèze, grand dorsal. Ces douleurs sont la conséquence de problèmes dorsaux dus à la selle, de luxations cervicales ou tout simplement de l'épaule. Une sensibilité est donc souvent présente sur le méridien vessie.

2- Points et méridiens:

Gros intestin, poumon, triple réchauffeur et petit intestin sont les méridiens impliqués. La palpation des points shu du dos aide à trouver l'origine: si BL-22 est douloureux :TH-16 et TH-14. Un auteur propose SI-10 pour diagnostiquer le problème à l'épaule. Cependant le méridien gros intestin est souvent impliqué: LI-11, LI-14 , 15 et LI-4 qui est le point source de ce méridien. D'autre part, à un excès d'énergie sur le méridien gros intestin est associé une déficience du méridien poumon, alors les points LU-1 et 2 sont indiqués.

Si l'origine se situe sur la partie caudale de l'articulation, alors les points du petit intestin et du triple réchauffeur: SI-10 et TH-14 sont à stimuler. Il peut y être ajouter TH-10, SI-9, GB-21, BL-11 et SI-11, SI-9 étant le point majeur pour l'épaule ainsi que SI-3 pour les points distaux.

L'acupuncture est utilisée avec succès sur les problèmes des tissus mous de l'épaule, mais son efficacité sur les facteurs dégénératifs de l'articulation reste controversée. Dans ce dernier cas, des implants gold bead aux points ST-10, SI-9, 10, 13, 17, BL-22 et 27 améliore l'état du cheval.

3- Résultats de traitement:

Un cheval de 12 ans présentait une atrophie des muscles de l'épaule suite à un traumatisme après chute. Après des traitements médicaux successifs et sans succès, l'acupuncture fut décidée. Des aiguilles furent implantées aux points Bo Jian et Bo Lan et on appliqua un courant de 30 Mhz intermittent pendant 30 mn. Après ce traitement, de la pneumo-acupuncture fut réalisée sur le point Gong Zi. Deux semaines plus tard, l'épaule redevint normale et la boiterie disparut.

Pathologies de jarret

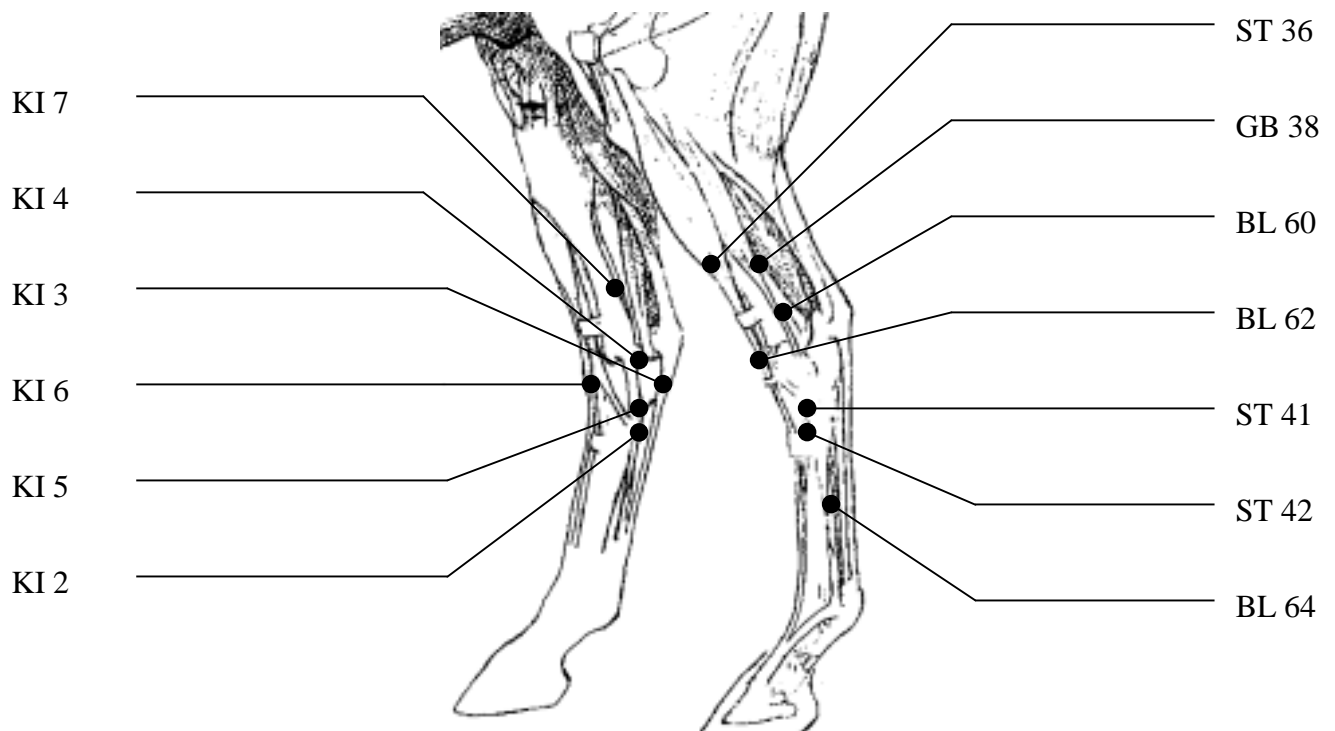
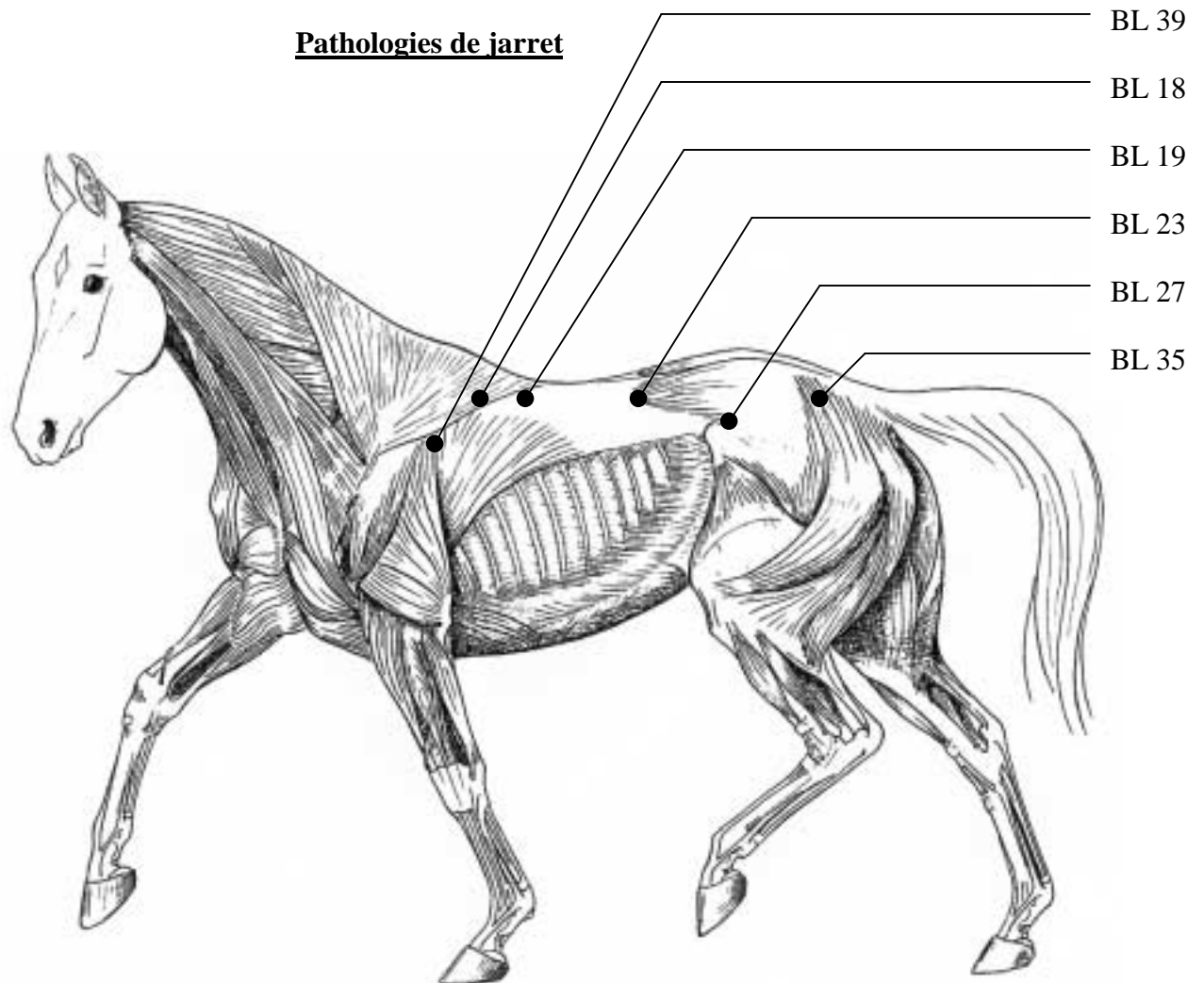


Figure 17 : Points utilisés dans les pathologies de jarret (d'après Cain et Rogers)

III-H- Le membre postérieur: [21]

1- Le jarret:

Nous développerons les pathologies dégénératives du tarse distal (éparvin), mais aussi les tendinites de la bride cunéenne, l'OCD.

- la thérapie acupuncturale:

* Si le problème du jarret résulte simplement d'un trauma, la thérapie dépend de la région affectée. Ainsi les méridiens vésicule et foie sont généralement impliqués, mais le rein, la vessie et la rate peuvent l'être aussi. Les points Ting et Shu du dos sont importants pour établir un protocole de traitement.

Si le trauma est latéral, BL-19 et 27, GB-26, une douleur au point GB-20 controlatéral et les points ting du méridien GB.

* D'autre part, à cause de la localisation médiale de l'éparvin les points du foie sont souvent réactifs, alors la douleur apparaît à BL-18, 23, 35, 39.

De plus les points locaux regroupent: BL-60, 62, 64, KI-2 à 7, LIV-3 et 4, GB-38, ST-36,41 et 42.

Les problèmes de bride cunéenne sensibilisent les points BL-18 et 20.

- Pour les problèmes du tarse, on peut utiliser la stimulation électrique ou la thérapie au laser.

La thérapie traditionnelle chinoise conseille de saigner le point Qu Chi sur la veine digitale commune pour les cas aigus et chroniques, de cautériser le point Fu Gu pour les cas chroniques et des pointes de feu sur He Zi et Wu Jing.

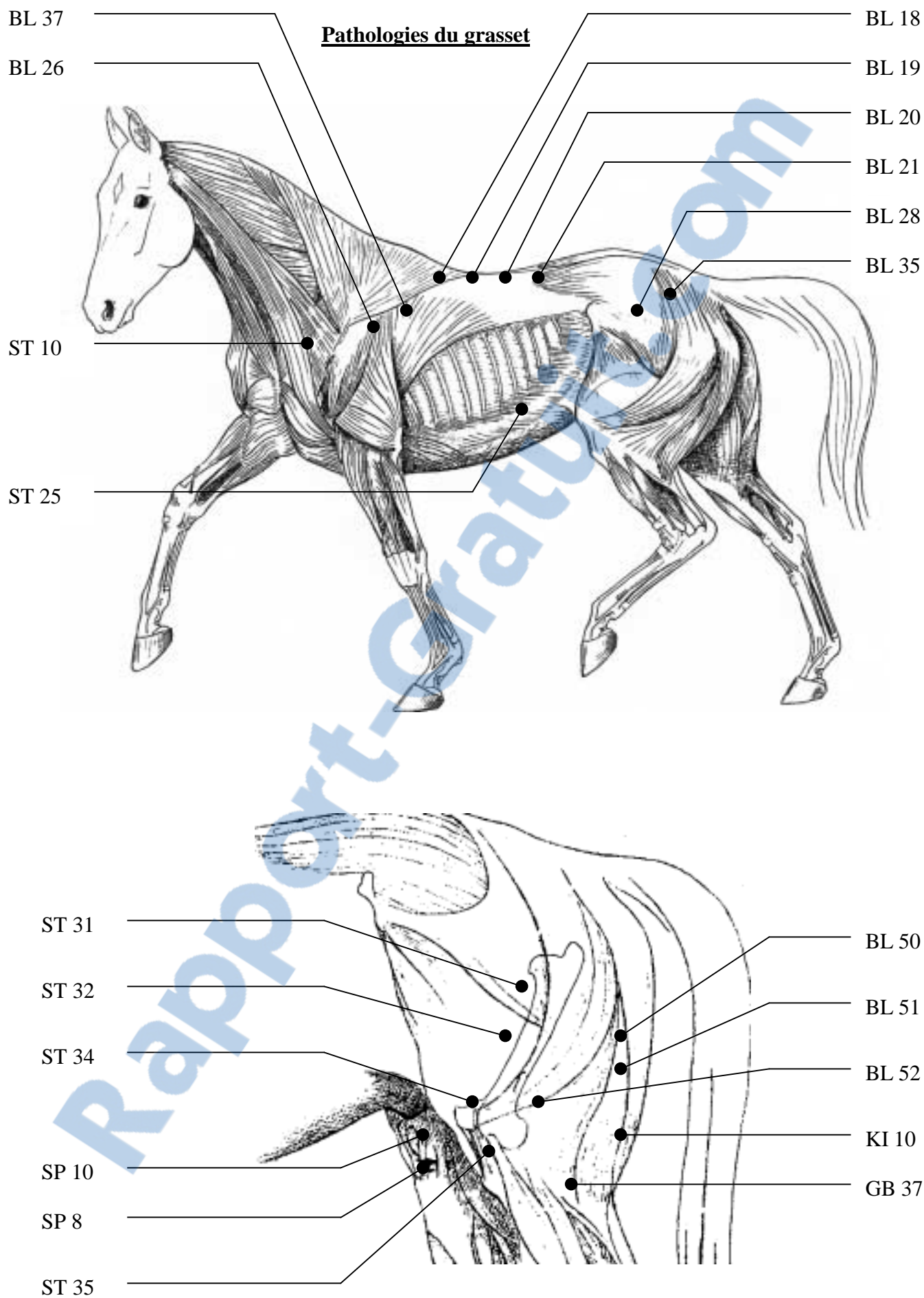


Figure 18 : Points utilisés dans les pathologies du grasset (d'après Cain et Rogers)

2- le grasset: [7-18-21-76]

Les pathologies du grasset affectent d'une part l'articulation elle-même et d'autre part les muscles et tissus l'entourant.

a- Les méridiens: l'estomac est dans la plupart des cas impliqué; la rate, le foie et la vessie le sont moins souvent. La palpation des points Ting et Shu du dos permet de détecter une sensibilité sur BL-20, 21, 28, 36, 37 et ST-25. Certains auteurs pensent que le point ST-10 est caractéristique de la douleur au grasset ainsi que LIV-8.

Les points locaux incluent KI-10, SP-8, 10, ST-31, ST-32. De plus, les points BL-35, GB-37 (zuzanli) et SP-13 peuvent être ajoutés comme points distaux.

D'autres auteurs (Cain, Jeffries, Rogers) indiquent les points BL-50, 51, 20, 21, SP-10 et ST-10 comme points de diagnostic et de traitement.

Une sensibilité aux points BL-18, 20, 23 suggère une douleur articulaire du grasset alors qu'une sensibilité aux points BL-19, 21, 28 annonce une douleur externe.

Cain injecte de l'hypodermin en BL-54, SP-9, ST-36 et GB-34. Jeffries utilise le sarapin en ST-35, 36 KI-10 et BL-54

b- Méthodes: la stimulation électrique et le laser sont les méthodes de choix, le succès sur l'ostéochondrite disséquante dépend de la précocité de mise en place de la méthode acupuncturale.

La thérapie traditionnelle chinoise conseille l'hémoacupuncture du point Sheng Tang sur la veine saphène par retrait de 500 ml de sang. Il s'y ajoute une thérapie à l'aiguille chauffée des points Han Gou et Leu Cao, une stimulation à l'aiguille des points Hou Fu Tou, Yin Shi, Yang Ling et Feng Long.

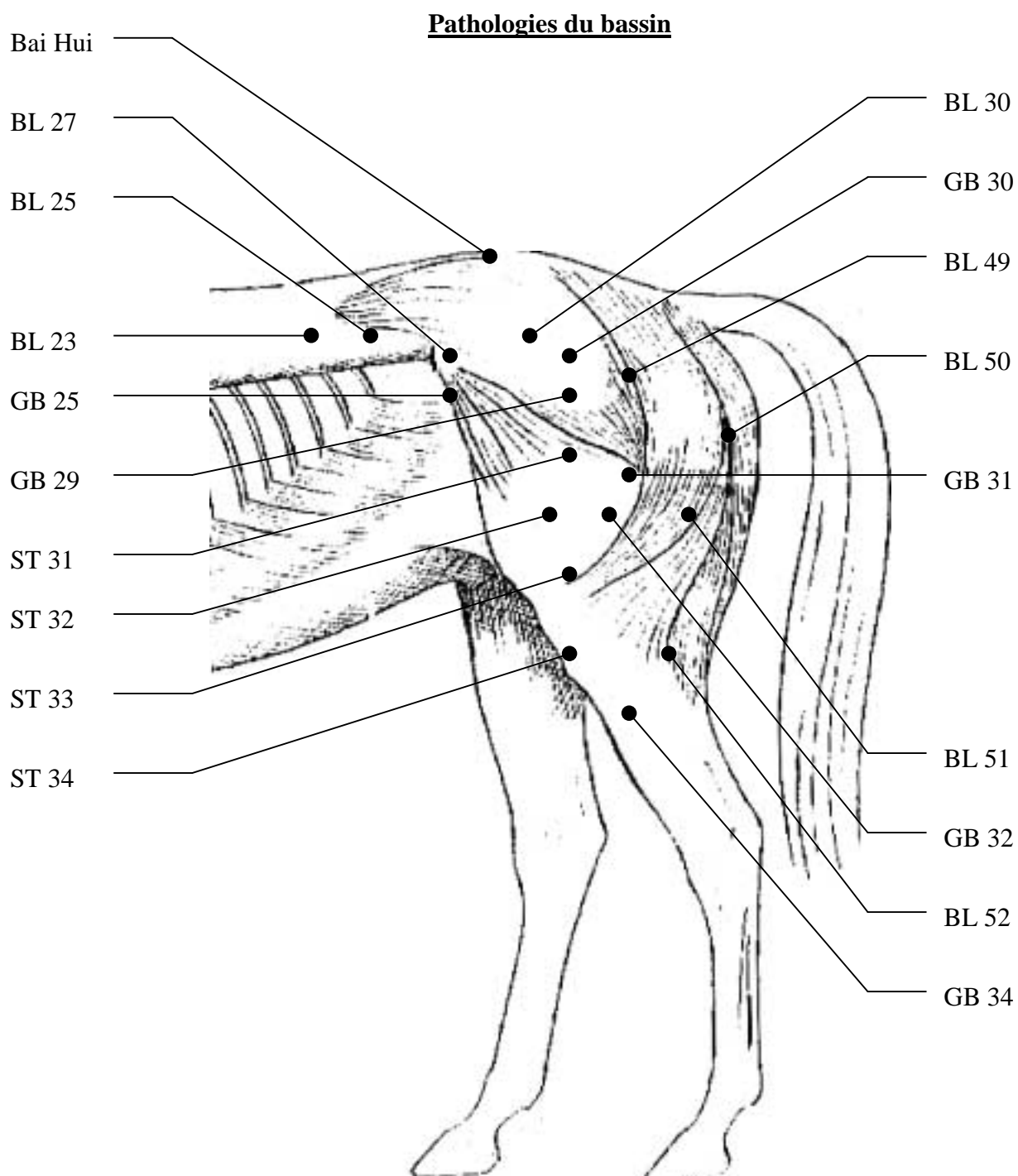


Figure 19 : Points utilisés dans les pathologies du bassin (d'après Hwang Y.C. et Yu C.)

3- boiterie résultant d'une pathologie du bassin [21-41-61]

Sont regroupées dans cette partie les pathologies lombo-sacrées, sacro-iliaques et coxo-fémorales, ainsi que les douleurs sciatiques.

Les douleurs lombo-sacrées, sacro-iliaques et sciatiques peuvent être primaires mais aussi secondaires à une pathologie sous-jacente, ou intéressant les antérieurs.

Au niveau de la hanche, ce peut être une arthrite, de l'arthrose ou de la dysplasie ou encore une douleur musculaire primaire.

a- les méridiens: le méridien vésicule est impliqué car il passe sur la région de la hanche, mais aussi la vessie, le foie et la rate. Il est important d'évaluer les points Ting de ces méridiens et les points Shu du dos de BL-23 à 28.

Il est conseillé d'évaluer ces points après consultation d'un chiropracteur qui lui remettra en place les éventuels déplacements.

D'autres indiquent aussi les points BL-25 (souvent tendu lors de sciatique) et 26 et 31 à 34 pour les sacro-iliaques et les problèmes sacraux.

b- Les points locaux sont BaiHui et GV-2 pour les sacro-iliaques et la triade GB-29, GB-30 et BL-54 pour la coxo-fémorale.

Le point majeur distal pour ces problèmes est BL-40, il est conseillé de le saigner, d'autre part sont à considérer GB-21, GB-25, GB-39, ST-31 et 36.

Cain et Rogers citent les points locaux suivants: GB-29, 30, 31, 32, BL-30, 49, 50, 51, 52, ST-31, 32, 33, 34, Pai Hui, BL23. Il y ajoute: BL-18, 19, 25, 27, 42, 43, GB-21, 25, 34, 39.

c- Méthodes: L'électro-stimulation et la moxibustion sont les techniques recommandées.

d- Cas clinique: un poulain de 2 ans avait une fracture de l'aile droite de l'ilium avec amyotrophie glutéale. Après des traitements anti-inflammatoires sans succès, l'acupuncture fut envisager par la stimulation des points BL-25, 26, 27, 31, 52 et Pai Hui avec des aiguilles en tonification. Après 7 traitements successifs toutes les 3 semaines pendant 6 mois. A la suite de ces traitements, le cheval qui ne pouvait pas se déplacer auparavant, retrouva son entrain et ses capacités.

COMPARATIF

Pathologie	Traitement occidental	Traitement oriental
Fourbure	Résultat dépend du degré de bascule de P 3 Bon pronostic si soigné rapidement, mauvais si >10j Ferrure spéciale: en cœur	Evite la bascule rapide de la 3° phalange Intéressant quand résistance aux autres traitements
Naviculaire	Traitement à vie pour un sportif donc coût élevé Ferrure spéciale: egg bar, fer à l'envers... Vasodilatateurs périphériques. Résultats aléatoires Névrectomie possible mais interdite en concours.	Les résultats sont mitigés. Faible coût Alternative au traitement occidental Intérêt possible en complémentarité
Ostéite	Améliorer le confort du pied dans une ferrure appropriée Résultats bons en phase aiguë	Bons résultats en phase chronique Complémentaire d'une bonne ferrure
Arthrose boulet et carpe	Infiltrations avec des produits à prix variable. Traitement par voie générale (acide hyaluronique) Bons résultats en début d'évolution puis difficile à long terme. Arthroscopie sur OCD avec bon pronostic mais coût très élevé.	Intéressant en adjonction Nul sur OCD Trouve son indication en compétition où les injections étant interdites
suros	Faible coût: pose d'un vésicatoire ou cryothérapie Bon pronostic sauf si le suspenseur est inflammé	Bonne réussite avec un faible coût
tendinites	Résultats et réussite dépendent du tendon atteint, Le coût est inhérent au manque à gagner par le repos nécessaire, toutefois la récurrence est à craindre	Utilisable pour les fléchisseurs en première intention et même aussi performant que la phénylbutazone.
Bassin	Ostéopathie en première intention sauf si problème inflammatoire. Le temps est nécessaire lors de fractures (jusqu'à 6 mois)	Bons résultats sur fracture de l'ilium

Conclusion

L'acupuncture grâce à l'analgésie qu'elle procure permet d'obtenir des résultats positifs dans la majorité des pathologies locomotrices. Elle permet une alternative à la médecine occidentale; en première intention, elle peut avoir tout son intérêt chez les animaux participant à des compétitions sportives où la majorité des traitements ne sont pas autorisés (de plus, on peut estimer que son coût est souvent moins élevé).

Les limites à son utilisation sont liées à des modifications osseuses graves (ostéochondrose, fourbure avancée...). De plus, les traitements doivent souvent être plus longs et répétés régulièrement. La médecine occidentale offre souvent des traitements dont l'efficacité est généralement plus rapide.

Chez le cheval, au cours de sa carrière, et en fonction de son utilisation, des douleurs souvent faibles et difficiles à déterminer vont désorganiser sa biomécanique car l'animal va compenser pour soulager sa douleur. De ce déséquilibre peuvent naître d'autres algies, un cercle vicieux s'installe. C'est souvent le cavalier, suivant ses aptitudes, qui va détecter ce déséquilibre, ce qui explique que ces pathologies soient détectées à différents stades. L'intérêt de l'acupuncture est donc ici, non seulement de pouvoir agir localement sur les zones douloureuses, mais aussi par sa capacité à agir à distance, de pouvoir avoir une action globale sur la réorganisation de l'équilibre du cheval. On pourrait être tenté de trouver des comparaisons entre les flux décrits par l'acupuncture et la biomécanique du cheval.

La méthode acupunctureale peut s'inscrire dans l'arsenal diagnostique et thérapeutique de tout vétérinaire praticien équin. En effet son étude permet souvent de mieux comprendre les flux d'énergie qui parcourent le cheval et donc de mieux traiter ces déséquilibres.

La réussite d'une bonne acupuncture est souvent liée à l'expérience et à l'habileté du praticien, en effet ce n'est pas une méthode facilement systématisable, il faut prendre l'animal dans son ensemble. Ceci explique la diversité des méthodes utilisées

BIBLIOGRAPHIE

Rapport-Gratuit.com

- [1] ABAD-ALEGRIA F; ADELANTADO S; MARTINEZ T
The role of the cerebral cortex in acupuncture modulation of the somesthetic afferent.
Am. J. Chin. Med. 1995; 23(1): 11-4
- [2] ADAMS M.L; BRASE D.A; WELCH S.P; DEWEY W.L
The role of endogenous peptides in the action of opioid analgesics.
Ann. Emerg. Med. 1986 Sep; 15(9): 1030-35
- [3] ADAMS O.R.
Les boiteries du Cheval.
Maloine Paris 1990.
- [4] ALTMAN S.
Techniques and Instrumentation.
Veterinary Acupuncture
Problems in Vet. Med. 1992 Mar; 4(1)
- [5] BING Z; VILLANUEVA L; LEBARS D
Acupuncture-evoked responses of subnucleus reticularis dorsalis neurons in the rat medulla.
Neuroscience 1991; 44(3): 693-703
- [6] BOUDAREL F.
Dos et Dorsalgies: acupuncture et méthodes dérivées chez le cheval.
Th. Méd. Vét. : Toulouse 1996
- [7] CAIN; ROGERS
Planches de points.
In BRYDEN: Acupuncture in Animals
167 Proceedings of Australian Acupuncture Association. 1991
- [8] CAMILI
Bases pour l'utilisation de l'acupuncture chez le cheval.
Th. Méd. Vét. Toulouse 1977
- [9] CAMUSET
Contribution à l'étude de l'analgésie par acupuncture chez les ruminants.
Th. Med. Vét. Alfort 1985
- [10] CAZIEUX A.
Contribution de l'acupuncture à la réanimation.
Prat. Vét. Equine 1977; IX(4)
- [11] CAZIEUX A., GONNEAU F.
Cours optionnelle 4ème année.
Ecole Nationale Vétérinaire Toulouse 1993

- [12] CHAKRABARTI S; PODDAR M.K
Effect of diazepam on electroacupuncture-induced changes in regional gamma-aminobutyric acid of the rat central nervous system.
Neurosci-Res. 1989 Oct; 7(1): 24-32
- [13] CHEN X.H; HAN J.S; HUANG L.T
CCK receptor antagonist L-365, 260 potentiated electroacupuncture analgesia in Wistar rats but not in audiogenic epileptic rats.
Chin. Med. J. Engl. 1994 Feb; 107(2): 113-118
- [14] CHICHERY A.
Acupuncture et Médecine Equine : trente points pour débiter.
Th. Med. Vét. Toulouse 1997
- [15] DAI J.L ; XU S.F
The attenuation effect of chlorpromazine on electroacupuncture analgesia involvement of dopamine system.
Acupunct-Electrother. Res. 1991; 16(3-4): 101-109
- [16] DE GROOT A., BRESLER D.E.
Acupuncture-A pilot program in horses.
J.Am.Vet. Med. Ass. 1974; 164(4): 367-368
- [17] DEMONTOY A.
Effet Antalgique de l'acupuncture en clinique vétérinaire.
Receuil de Médecine Vétérinaire, 1986; 162(12): 1371-81
- [18] DEMONTOY A., DEMONTOY-BOMSEL M.C.
Le plus utile des points d'acupuncture: Zusanli "les trois ruelles ».
Rec. Méd. Vét. 1980; 156(7-8): 570-5
- [19] DENOIX J.M.
Pathologies Locomotrices du Cheval, Eléments de Sémiologie et de Traitement
Deuxième cycle des études vétérinaires. Janvier 1998.
- [20] FAUCOMPRET de Ph.
Utilisation des points d'acupuncture dans le traitement mésothérapique de certaines affections du pied.
Conférence A.V.E.F. Deauville 1987
Prat. Vét. Equine 1988; XX (2)
- [21] FLEMING P.
Acupuncture for Musculoskeletal and Neurologic Conditions in Horses
Veterinary acupuncture: Ancien Art to modern Medecine (SCHOEN)
Am. Vet. Publications 1994; 499-532
- [22] FRITZ D.
Localisation anatomique des points d'acupuncture chez le cheval.
Th. Méd. Vét. Alfort 1985.



- [23] GAO M; XU W; CHEN W; HE L.
Involvement of mu-opioid receptors of periaqueductal gray in acupuncture inhibition of noxious blood pressure response in rabbits.
Acupunct. Electrother. Res. 1994 Jun-Sep; 19(2-3): 81-88
- [24] GINIAUX D.
Osteopathy and acupuncture in horse
Rev. Acup. Vet. 1982; 12:25-27
- [25] GUOXI T.
The action of the visceronociceptive neurons in the posterior group of thalamic nuclei: possible mechanism of acupuncture analgesia on visceral pain.
Kitasato. Arch. Exp. Med. 1991 Apr; 64(1): 43-55
- [26] HAN J.S; DING X.Z; FAN S.G
Cholecystokinin octa peptide (CCK-8): antagonism to electroacupuncture analgesia and a possible role in electroacupuncture tolerance.
Pain. 1986 Oct; 27(1): 101-115
- [27] HARMAN J.C.
Acupuncture. Complementary Therapies for poor Performance, Back Problems, and Lameness.
In Robison: Current Therapy in Equine Medicine 4^o Edition; 133-134
- [28] HARMAN J.C.
Acupuncture in China vs. Acupuncture in the United States.
The Equine Athlete 1993 Jan-Fev; 6(1).
- [29] HARMAN J.C.
The effects of Acupuncture on the performances of horses.
The Equine Athlete 1993 Nov-Dec; 6(6)
- [30] HARMAN J.C.
Quick introduction to Acupuncture.
Equine Practice 1996 Mai; 18(5): 33-35
- [31] HARMAN J.C.
Therapeutic options in equine practice
J. Equine Vet. Sci. 1992; 12(8): 368-373
- [32] HARMAN J.C.
Visiting China with an Equine Focus.
Equine Practice 1993; 15(7): 28-31
- [33] HE L.F
Involvement of endogenous peptides in acupuncture analgesia.
Pain. 1987 Oct; 31(1): 99-121

- [34] HE L.F; LU R.L; ZHUANG S.Y; ZHANG X.G; PAN X.P.
Possible involvement of opioid peptides of caudate nucleus in acupuncture analgesia.
Pain. 1985 Sep; 23(1): 83-93
- [35] HWANG Y.C., YU C.
Traditional Equine Acupuncture Atlas.
In Veterinary acupuncture: Ancien Art to modern Medecine.
Am. Vet. Publications 1994; 355-405
- [36] JANCEEK H.
Contribution à l'étude des bases anatomiques utiles à l'acupuncture du cheval.
Th. Méd. Vét. Alfort 1981.
- [37] JIMENEZ M.L., ARROYO Y.A., SUMANO L.N., RODRIGUEZ M.G.
Eficacia del tratamiento con acupuncture para la tendonitis de la porcion de los miembros anteriores de los equines.
Rev. cub. ciencias vet. 1991 Avril-Mai; 22(1): 1-9
- [38] JONES E.J.
Acupuncture.
Equine sports medicine.
Equine Vet. Sci. 1992; 12(4)
- [39] KIRISAWA M.
Un aspect moderne de l'Acupuncture chez le Cheval de Course.
Ass. Vét. Acup. Fr. 1995
- [40] KLIDE A.M.
Acupuncture-Produced Surgical Analgesia.
Veterinary Acupuncture.
Problems in Vet. Med. 1992 Mars; 4(1)
- [41] KOTHBAUER; WESTERMAYER; JEFFRIES; HWANG; GRADY-YOUNG;
KUUSSAARI; WHITE.
Musculoskeletal Problems.
In BRYDEN: Acupuncture in Animals.
167 Proceedings of Australian Acup. Ass. 1991
- [42] LANDHOLM J.E; MILLS L.L.
Use of Acupuncture in treatment of laminitis in a horse
Vet. Med. Small Animal Clinician 1981 Mars; 76(3): 405-8.
- [43] LASHOUARN F.
Contribution à l'étude des sources de l'hippiatrie chinoise.
Th. Med. Vet. Alfort, 1987
- [44] LIU X; ZHU B; ZHANG S.X.
Relationship between electroacupuncture analgesia and descending pain inhibitory mechanism of nucleus raphe magnus.
Pain. 1986 Mar; 24(3): 383-396

- [45] MARTIN B.B.; KLIDE A.M.
Acupuncture for Control of Chronic Pain.
In WHITE and MOORE. Current Techniques in Equine Surgery and Lameness. 31-33
- [46] Mc CORMICK W.H.
Equine acupuncture: A practitioner's approach.
Equine Vet. data 1994; 15(6): 92-93
- [47] Mc CORMICK W.H.
Traditional Chinese Channel Diagnosis, Myofascial pain syndrome and metacarpophalangeal joint trauma in the horse.
J. Equine Vet. Sci. 1996; 16(12): 562-568
- [48] Mc KIBBIN L.S; PARASCHAK D.M.
Etude des effets du laser sur les tendinites chroniques à Wheatley Hall Farm Limited.
Canada. Janvier 1983.
- [49] Mc NULTY
Acupuncture et coliques.
Th. Méd. Vét. Toulouse 1997
- [50] MEIER B., REINERTSON E.
Equine Acupuncture: Is it Science?
The history, the points and the studies.
Iowa State University Veterinarian, 1996:18-23
- [51] MILIN J.
L'acupuncture.
Prat. Vét. Equine 1988; XX(2)
- [52] MILIN J., MOLINIER F., TRANBA
Eléments d'acupuncture traditionnelle équine.
Prat. Vét. Equine 1988; XX (2)
- [53] MVP Report: Veterinary acupuncture: old wives'tale or new clinical tool?
Modern Vet. Pract. 1973 Nov: 37-42
- [54] PAN B; CASTRO-LOPEZ J.M; COIMBRA A.
C-fos expression in the hypothalamo-pituitary system induced by electroacupuncture or noxious stimulation.
Neuroreport. 1994 Aug;5(13):1649-52
- [55] PANZER R.
Traditional Chinese Veterinary Medical Diagnostics.
In CALAHAN; MAYEW; MERITT; MOORE: Manuel of Equine Medicine and Surgery. 1999; 26-27

- [56] PORTER M.
Therapeutic Lasers.
Equine Vet. Sci. 1992; 12(1)
- [57] ROGERS P; CAIN M.
Clinical Acupuncture in the horse: Indications and Contrindications.
In BRYDEN: Acupuncture in Animals. 1991
- [58] ROGERS P; WHITE; OTTAWAY
Stimulation of the acupuncture points in relation to analgesia and therapy of clinical disorders in animals.
Vet. Ann. 1977
- [59] ROSE; HODGSON
Manuel of equine Practice.
Deuxième édition. 2000; 157-163
- [60] SCHERDER E.J; BOUMA A.
Possible role of the nucleus raphe dorsalis in analgesia by peripheral stimulation: theoretical considerations.
Acupunct. Electrother. Res. 1993 Jul-Dec; 18(3-4): 195-205
- [61] SCHOEN A.M.
Case Reports.
Ancien Art to Modern Medecine. 526-528
- [62] SCHOEN A.M.
Introduction to Equine Acupuncture: Scientific Basis and clinical applications.
Am. Ass. Equine Practitioners
39th Annual Convention Proceedings 1993
- [63] SHERMAN CT.
Neurophysiology of Acupuncture.
Veterinary Institute for Therapeutic Alternatives 1992
- [64] SIALELLI J.N.
Bases occidentales de l'acupuncture.
Th. Med. Vet. Toulouse 1997
- [65] SMITH F.W.K.
The Neurophysiologic Basis of Acupuncture.
In SCHOEN A.M.: Veterinary Acupuncture: Ancien Art to Modern Medecine. 43-45
- [66] STEISS J., BOWEN J.M.
Electroacupuncture in the Treatment of chronic Lameness in Horses and Ponies: A Controlled Clinical Trial.
Can. J. Vet. Res. 1989; 53:239-243

- [67] SUN A.Y; BONEY F; LEE D.Z.
Electroacupuncture alters catecholamines in brain regions of rats.
Neurochem. Res. 1985 Feb; 10(2):251-258
- [68] SUTHERLAND E.C.
Equine Acupuncture.
Equine Vet. Data 1994; 15(6): 116
- [69] TAKESHIGE C; NAKAMURA A; ASAMOTO S; ARAI T.
Positive feedback action of pituitary beta-endorphin on acupuncture analgesia afferent pathway.
Brain. Res. Bull. 1992 Jul; 29(1): 37-44
- [70] TAKESHIGE C; OKA K; MIZUNO T; HISAMITSU T; LUO C.P; KOBORI M; MERA H; FANG T.Q.
The acupuncture points and its connecting central pathway for producing analgesia.
Brain. Res. Bull. 1993; 30(1-2):53-67
- [71] TAKESHIGE C; SATO T; MERA T; HISAMITSU T; FANG J.
Descending pain inhibitory system involved in acupuncture analgesia.
Brain. Res. Bull. 1992 Nov; 29(5): 617-34
- [72] TAKESHIGE C; TSUCHIYA M; GUO S.Y; SATO T.
Dopaminergic transmission in the hypothalamic arcuate nucleus to produce acupuncture analgesia in correlation with the pituitary gland.
Brain. Res. Bull. 1991 Jan; 26(1): 113-22
- [73] TSAI H.Y; LIN J.G; INOKI R.
Further evidence for possible analgesic mechanism of electroacupuncture: effects on neuropeptides and serotonergic neurons in rat spinal cord.
Jpn. J. Pharmacol. 1989 Feb; 49(2):181-5
- [74] VIBES J.
LE DEH QI, Ses relations aux techniques de tonification-dispersion. Ses conséquences sur les indications respectives des points locaux et à distance.
Laboratoire de Neurobiologie, CHU Rangueil, Toulouse 1997.
- [75] WU G.C; ZHU J; CAO X.
Involvement of opioid peptides of the preoptic area during electroacupuncture analgesia.
Acupunct. Electrother. Res. 1995 Jan-Mar; 20(1): 1-6
- [76] ZIDONIS N.; SNOW A.; SODERBERG M.
Equine Acupressure. A Working Manual. 1999

Contribution à l'étude de l'analgésie par acupuncture dans les pathologies locomotrices du cheval

Résumé :

L'acupuncture, médecine orientale millénaire, est utilisée depuis longtemps dans de nombreuses maladies chez le cheval.

Son action analgésique présente un intérêt tout particulier dans les pathologies locomotrices, c'est une méthode économique et non invasive n'utilisant pas de substances chimiques.

On sait maintenant expliquer en partie les mécanismes d'action de l'acupuncture au niveau local et général et en particulier son rôle dans l'analgésie.

Les points des différentes régions des membres et leurs applications sont ensuite signalés et représentés sur des planches anatomiques.

Enfin, des fiches pratiques sur les principales pathologies locomotrices à l'exception des dorsalgies : affections du pied (fourbure, maladie naviculaire, ostéite et affection des tissus mous), boulet, carpe, coude, épaule, jarret, grasset, pathologies tendineuses, métacarpienne et métatarsienne, pathologies du bassin, donnent les points les plus utilisés et les résultats cliniques observés.

Mots-clés : Analgésie, Acupuncture, Pathologies locomotrices, Cheval

Summary :

Acupuncture is a form of medicine practised for many thousands of years in the Far East to treat horse diseases.

Its analgesic effect is of great benefit in the treatment of ailments related to the horse's movements. It is a cheap and non-invasive method, which does not require chemical substances.

The effects of acupuncture at a general and local level as well as its analgesic role can now be explained.

The points in the different parts of the legs are indicated and then illustrated by means anatomical display boards.

Finally, reference cards give the most frequently utilised points used and clinically observed results except for back soreness: foot disease (laminitis, navicular disease, osteitis, soft tissue), fetlock, carpus, elbow, shoulder, hock, stifle, tendinous injuries, metacarpus, metatarsus and pelvis problems.

Key-Words : Analgesic, Acupuncture, Lamness, Horse