

手太陰經筋과 手陽明經筋 流注에 分布하는 筋肉 收縮時 나타나는 姿勢에 對한 考察

徐 光 震 · 李 俊 茂

I. 緒 論

經絡은 인체 내 氣血운행의 통로로서 表裏 上下를 溝通하고 臟腑 器官을 聯系하는 독특한 계통이며, 內로는 五臟六腑와 外로는 四肢百骸를 끌고루 기혈로서 유양관계한다고 하는데¹⁾ <靈樞·海論篇>에는 “夫十二經脈者內 屬於府藏 外絡於支節”이라고 하였으며, <靈樞·本藏篇>에는 “經脈者 所以行血氣以榮陰陽滯 筋骨利關節者也”라고 하며, 또한 “血和 經脈 流行 榮覆陰陽 筋骨勁強, 關節清利矣”라고 하였다²⁾.

經絡 계통 가운데 十二經脈이 주체가 되며 後人은 이를 十二正經이라고 하였다¹⁾. 十二經脈은 전신에 분포되었는데, 내행노선과 외행노선으로 크게 나뉘어진다. 陰經經脈은 오장 중의 一臟에 내속하며, 외행하는 경로는 사지의 내측에 분포된다. 陽經經脈은 육부 중의 一腑에 내속하며, 외행하는 경로는 사지의 외측에 분포된다. 구간부에서의 분포는 陽明·太陰經이 신체의 前面을 순행하고, 少陽·厥陰經이 신체의 側面을 순행하고, 太陽經이 신체의 背面을 순행하고, 少陰經이 신체의 前面을 순행한다¹⁾.

經絡과 체표 부분과의 연계로서 중요한 부분은 十二經筋과 十二皮部이다. 十二經筋은 十二經脈과 絡脈속의 기혈이 자양하는 기육, 근건, 근막, 인대 등이며, 경락계통의 肢體 外周에 있어서의 연속부분이며, 十二經脈의 氣가 근육조직에 結, 聚, 散, 絡하는 체계이다. 그 분포를 살펴보면 四肢, 軀幹, 頭面에 분포

되고 臟腑에는 入하지 않으며, 十二經脈의 체표통로와 기본적으로 일치하나, 단 그 순행방향은 모두 四肢末端에서 頭身으로 향하였음을 알 수 있다³⁾. 十二經筋의 분포는 十二經脈과 완전히 일치하지는 않으나 十二經脈의 경혈의 부위는 대부분 經筋의 流注부위에 속하였다.

經穴은 침구치료의 특정부위로서 刺激點이라고도 하며 내부와 연계되는 부위를 칭하는 것이며⁴⁾, 十二皮部는 皮膚상의 경락분포영역이다³⁾.

따라서 해부학적으로 볼 때 경락의 체표부분인 經筋과 經穴은 근육과 피부에 분포한다. 이러한 관점에서 보면 經筋의 근육분포에 대한 연구는 임상적 침구치료에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각되어 十二正經과 十二經筋 중 手太陰肺經과 手陽明大腸經의 각 經穴의 분포근육 및 手太陰經筋과 手陽明經筋의 분포 근육을 조사하였으며, 해당 근육 중에 관절을 움직이는데 주요한 역할을 하는 근육을 동시에 수축시켜 도출되는 인체의 자세에 대해 검토하였다.

II. 本 論

1. <靈樞·經筋篇>의 手太陰之筋과 手陽明之筋²⁾

手太陰之筋, 起於大指之上, 循指上行, 結於魚後, 行寸口外側, 上循臂, 結中, 上臑內廉, 入腋下, 出缺盆, 結肩前謁, 上結缺盆,

下結胸裏，散貫賁，合賁下抵季脇，其病當所過者，支轉筋，痛甚成息賁，脇急吐血，治在燔鍼劫刺，以知爲數，以痛爲輸，名曰仲冬痺也。

手陽明之筋，起於大指次指之端，結於腕，上循臂，上結於外，上臑，結於髃，其支者，繞肩胛，挾脊，直者，從肩髃上頸，其支者，上頰，結於頰，直者，上出手太陽之前，上左角，絡頭，下右頰，其病當所過者，支痛及轉筋，肩不舉，頸不可左右視，治在燔鍼劫刺，以知爲數，以痛爲輸，名曰孟夏痺也。

2. 手太陰之筋과 手陽明之筋의 해부학적인 근육분포조사

1) 手太陰之筋

起於大指之上：短母指外轉筋 (Abductor pollicis brevis m.)⁵⁾ 短母指屈筋 (Flexor pollicis brevis m.)⁵⁾

循指上行，結於魚後：短母指外轉筋 (Abductor pollicis brevis m.)⁵⁾ 母指對立筋 (Opponens pollicis m.)⁵⁾

行寸口 外側：橈骨 手根 屈筋腱 (Tendon of flexor carpi radialis m.)의 외측⁵⁾ 長母指外轉筋 (Abductor pollicis longus m.)⁵⁾

上循臂：方形 回內筋 (Pronator quadratus m.)⁵⁾ 圓回內筋 (Pronator teres m.)⁵⁾ 淺指屈筋 (Flexor digitorum superficialis m.)⁵⁾ 長母指屈筋 (Flexor pollicis longus m.)⁵⁾

結肘中：腕橈骨筋 (Brachioradialis m.)⁵⁾ 上腕二頭筋 (Biceps brachii m.)⁵⁾

上臑內廉：上腕二頭筋 (Biceps brachii m.)⁵⁾

入腋下：肩胛下筋 (Subscapularis m.)⁵⁾ 前鋸筋 (Serratus anterior m.)⁶⁾

出缺盆：廣頸筋 (Platysma m.)⁵⁾ 肩胛舌骨筋 (Omohyoid m.)⁵⁾ 前斜角筋 (Anterior scalene m.)⁵⁾

結肩前髃：三角筋 (Deltoid m.)⁵⁾ 鎖骨下筋

(Subclavius m.)⁵⁾ 上腕二頭筋 (Biceps brachii m.)⁵⁾ 小胸筋 (Pectoralis minor m.)⁵⁾ 大胸筋 (Pectoralis major m.)⁵⁾

上結缺盆，下結胸裏，散貫賁：腹直筋 (Rectus abdominis m.)⁶⁾

合賁下抵季脇：內外肋間筋 (Internal & external intercostal m.)⁶⁾ 橫隔膜 (Diaphragm)⁶⁾

其病當所過者，支轉筋，痛甚成息賁，脇急吐血，治在燔鍼劫刺，以知爲數，以痛爲輸，名曰仲冬痺也。

2) 手陽明之筋

起於大指次指之端：總指伸筋腱 (Tendon of extensor digitorum communis m.)⁶⁾ 示指伸筋腱 (Tendon of extensor indicis m.)⁷⁾

結於腕：虫樣筋 (Lumbricis m.)⁵⁾ 示指伸筋腱 (Tendon of extensor indicis m.)⁷⁾ 總指伸筋腱 (Tendon of extensor digitorum m.)⁵⁾ 第1背側骨間筋 (1st Interosseous m.)⁵⁾ 短母指伸筋 (Extensor pollicis brevis m.)⁵⁾ 長母指伸筋 (Extensor pollicis longus m.)⁵⁾

上循臂：短母指伸筋 (Extensor pollicis brevis m.)⁵⁾ 長母指外轉筋 (Abductor pollicis longus m.)⁵⁾ 回外筋 (Supinator m.)⁵⁾ 總指伸筋 (Extensor digitorum m.)⁶⁾ 腕橈骨筋 ((Brachioradialis m.)⁵⁾ 短橈側手根伸筋 (Extensor carpi radialis brevis m.)⁵⁾ 方形回內筋 (Pronator quadratus m.)⁵⁾

上結於肘外：長橈側手根伸筋 (Extensor carpi radialis longus m.)⁵⁾ 腕橈骨筋 (Brachioradialis m.)⁵⁾

上臑：腕橈骨筋 (Brachioradialis m.)⁵⁾ 長橈側手根伸筋 (Extensor carpi radialis longus m.)⁵⁾ 三角筋斗 中部 (Medial part of deltoid m.)⁵⁾ 上腕三頭筋 (Triceps brachii m.)⁵⁾

結於髃：三角筋 (Deltoid m.)⁵⁾

其支者，繞肩胛，挾脊：棘下筋 (Infraspinatus m.)⁵⁾

tus m.)⁵⁾ 棘上筋(Supraspinatus m.)⁵⁾ 肩胛下筋(Subscapularis m.)⁵⁾ 大圓筋(Teres major m.)⁵⁾ 小圓筋(Teres minor m.)⁵⁾ 僧帽筋(Trapezius m.)⁵⁾ 大菱形筋(Rhomboid major m.)⁵⁾ 小菱形筋(Rhomboid minor m.)⁵⁾

直者, 從肩髃上頸: 僧帽筋(Trapezius m.)⁵⁾ 棘上筋(Supraspinatus m.)⁵⁾ 中斜角筋(Scale-nus medius m.)⁵⁾ 前斜角筋(Scalenus anterior m.)⁵⁾ 胸鎖乳突筋(Sternocleido mastoid m.)⁵⁾ 廣頸筋(Platysma)⁵⁾

其支者, 上頰, 結於子: 口輪筋(Orbicularis oris m.)⁵⁾ 大頰骨筋(Zygomaticus major m.)⁵⁾ 小頰骨筋(Zygomaticus minor m.)⁵⁾ 頰筋(Buccinator m.)⁵⁾ 咬筋(Masseter m.)⁵⁾ 鼻筋(Nasalis m.)⁵⁾ 上舉筋(Levator labii superior m.)⁵⁾ 口角舉筋(Levator anguli m.)⁵⁾

直者, 上出手太陽之前, 上左角, 絡頭, 下右頰: 側頭筋(Temporalis m.)⁵⁾ 前頭後頭筋의 前頭部(Frontal part of frontodccipitalis m.)⁵⁾ 반대측 側頭筋(Opposite side의 Temporalis m.)⁵⁾

其病當所過者, 支痛及轉筋, 肩不舉, 頸不可左右視, 治在燔鍼劫刺, 以知爲數, 以痛爲輸, 名曰孟夏痺也。

3. 手太陰肺經과 手陽明大腸經의 經穴, 經穴標準番號, 부위, 취혈자세, 분포근육¹⁾.

手太陰肺經과 手陽明大腸經 經穴의 혈명, 經穴標準番號, 부위, 취혈자세, 근육을 조사한 바 다음과 같다.

手太陰肺經의 혈명, 經穴標準番號, 부위, 취혈자세, 근육

中府 L1 雲門下 1寸 6分, 乳上三肋間, 動脈應手陷中, 去胸中行各 6寸 正坐取之, 仰臥取之大胸筋(Pectoralis major m.), 小胸筋(Pectoralis minor m.), 鎖骨下筋(Subclavi-

us m.), 第 1 內外肋間筋(1st. internal & external intercostal m.)

雲門 L2 巨骨下 俠氣戶傍 2寸陷中, 動脈應手, 舉臂取之, 去胸中行各 6寸 正坐取之, 仰臥取之 大胸筋(Pectoralis major m.), 鎖骨下筋(Subclavius m.)

天府 L3 腋下 3寸 臑內廉動脈中 正坐取之, 仰臥取之 上腕二頭筋(Biceps brachii m.)

俠白 L4 天府下, 去肘5寸 動脈中 仰臥取之, 正坐垂臂仰掌取之 上腕二頭筋(Biceps brachii m.)

尺澤 L5 中約紋上 動脈中, 屈 橫紋 筋骨下陷中 伸臂仰掌取之 上腕二頭筋(Biceps brachii m.), 腕橈骨筋(Brachioradialis m.)

孔最 L6 去腕上 7寸 伸臂仰掌取之 腕橈骨筋(Brachioradialis m.)

列缺 L7 去腕側上 1寸 5分, 以兩水交叉 食指盡處 兩筋骨罅中 長母指伸筋(Tendon of long abductor m. of thumb), 短母指伸筋(Extensor carpiradialis longus m.)

經渠 L8 寸口陷中 舒腕仰掌取之 長母指伸筋(Extensor pollicis longus m.), 短母指伸筋(Extensor pollicis brevis m.)

太淵 L9 掌後陷中 仰臥取之, 正坐垂臂仰掌取之 橈骨手根屈筋腱(Tendon of flexor carpi radialis m.)의 외측, 長母指外轉筋(Abductor pollicis longus m.)

魚際 L10 手大指本節後 內側 散脈中 仰臥取之 短母指外轉筋(Abductor pollicis brevis m.), 母指對立筋(Opponens pollicis m.)

少商 L11 手大指端 內側 去爪甲如韭葉 握掌取之 短母指外轉筋(Abductor pollicis brevis m.), 短母指屈筋(Flexor pollicis brevis m.)

手陽明大腸經의 혈명, 經穴標準番號, 부위, 취혈자세, 근육

商陽 LI1 手次指內側 去爪甲如韭葉 仰掌伸指

取之 總指伸筋腱(Tendon of extensor digitorum communis m.), 示指伸筋腱(Tendon of extensor indicis m.)

二間 LI2 手次指本節前 內側 陷中 橫肱屈指取之 虫樣筋(Lumbrical m.), 示指伸筋腱(Tendon of extensor indicis m.), 總指伸筋腱(Tendon of extensor digitorum communis m.)

三間 LI3 手次指本節後 內側 陷中 握拳取之, 橫肱屈指取之 虫樣筋(Lumbrical m.), 固有示指伸筋腱(Tendon of extensor indicis proprius m.), 總指伸筋腱(Tendon of extensor digitorum communis m.)

合谷 LI4 手大指次指岐骨間陷中 第 1 背側骨間筋(Ist dorsal interosseus m.)

陽谿 LI5 在腕中上側 兩筋間陷中 背側手根韌帶(Dorsal carpal lig), 長母指伸筋(Extensor pollicis longus m.), 短母指伸筋(Extensor pollicis brevis m.)

偏歷 LI6 腕後 3寸 橫肱屈 取之 長母指伸筋(Extensor pollicis longus m.), 長母指外轉筋(Abductor pollicis longus m.)

溫溜 LI7 腕後 5寸 橫肱屈 取之 總指伸筋(Extensor digitorum communis m.), 長母指伸筋(Extensor pollicis longus m.)

下廉 LI8 輔骨下 玄上廉 1寸, 輔銳肉分外斜縫中 側舉屈取之 總指伸筋(Extensor digitorum communis m.), 短橈側手根伸筋(Extensor carpi radialis brevis m.), 回外筋(Supinator m.)

上廉 LI9 手三里下 1寸 屈 取之 總指伸筋(Extensor digitorum communis m.), 短橈側手根伸筋(Extensor carpi radialis brevis m.)

手三里 LI10 曲池下 2寸, 按之肉起 銳肉之端 橫肱屈 取之 總指伸筋(Extensor digitorum communis m.), 腕橈骨筋(Brachioradialis m.)

曲池 LI11 外輔骨 屈 橫紋頭陷中 腕橈骨筋(Brachioradialis m.)

肘髎 LI12 肘大骨外廉陷中 上腕三頭筋(Triceps brachii m.), 腕橈骨筋(Brachioradialis m.)

手五里 LI13 上 3寸, 行向裏 大脈中 三角筋(Deltoid m.), 上腕三頭筋(Triceps brachii m.), 腕橈骨筋(Brachioradialis m.)

臂臑 LI14 肘上 7寸, 肉端 橫肱屈 取之 三角筋(Deltoid m.)의 中部⁵⁾

肩髃 LI15 肩端兩骨間陷者 舉臂取之有空 正坐以手臂平舉後取之 三角筋(Deltoid m.)의 中部⁵⁾

巨骨 LI16 肩端上行 兩叉骨間陷中 正坐取之 僧帽筋(Trapezius m.), 棘上筋(Supraspinatus m.)

天鼎 LI17 頸缺盆上 直扶突後 1寸 正坐仰靠取之 胸鎖乳突筋(Sternocleidomastoid m.), 前斜角筋(Anterior scalene m.), 肩胛舌骨筋(Omohyoid m.)

扶突 LI18 頸曲頰下 1寸, 人迎後 1寸 5分 正坐仰靠取之 胸鎖乳突筋(Sternocleidomastoid m.), 前斜角筋(Anterior scalene m.)

禾髎 LI19 鼻孔下 俠水溝傍 5分 正面仰靠取之, 仰臥取之 口輪筋(Orbicularis oris m.)

迎香 LI20 禾髎 上 1寸, 鼻孔傍 5分 正面仰靠取之, 仰臥取之 上唇舉筋(Levator labii superioris m.), 口角舉筋(Levator anguli oris m.)

4. 手太陰肺經과 手陽明大腸經 및 手太陰之筋과 手陽明之筋유주에 분포하는 관절의 운동과 작용근

특별한 상황에서 관찰된 관절의 운동에서 가장 효율적인 동작을 하는 근육을 주동근이라고 하며 돕기는 하나 효율이 떨어지는 근육을 보조운동근이라고 한다⁸⁾. 經筋의 主動筋과 補助運動筋의 분포는 Table I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII과 같다.

Table I. 상지대의 운동⁹⁾

근명	작용	상 거 E	하 재 D	외 전 AB	내 전 AD	상회전 U.R.	하회전 D.R.
쇄골하근	—	—	P▲	—	—	—	—
소흉근	—	—	P▲	P▲	—	—	P▲
견거근	—	—	—	P▲	—	P▲	—
승모근	상	P■	—	—	A■	P■	—
	중	—	—	—	P■	—	—
	하	—	—	—	A■	P■	—
견갑거근	P	A	—	—	—	—	
능형근	P■	—	—	P■	—	—	P■

E : elevation D : depression AB : abduction
 AD : adduction U.R. : upward rotation
 D.R. : downward rotation H : horizontal
 P : Prime mover A : Assistant mover
 ▲ : 手太陰經筋의 流注에 속하는 근육
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육

Table II. 전관절의 운동과 작용근⁹⁾

근명	작용	굴 F	신 E	외전 AB	내전 AD	내회전 I.R.	외회전 O.R.	H	
								flex	ext
삼각근	전부	P▲	—	A▲	—	A▲	—	P▲	—
	중부	—	—	P■	—	—	—	—	P■
	후부	—	A■	—	A■	—	A■	—	P■
극상근	—	—	—	P■	—	—	—	—	—
대흉근	쇄골	P▲	—	A*▲	—	A▲	—	P▲	—
	흉골	—	P▲	—	P▲	A▲	—	P▲	—
오구완근	A	—	—	A*	A+	A+	—	P	—
견갑하근	—	—	—	A*●	P●	—	—	A●	—
광배근	—	—	—	—	—	A	—	—	A■
내원근	—	P■	—	P■	P■	—	—	—	A■
극하근	—	—	—	—	—	—	P■	—	P■
소원근	—	—	—	—	—	—	—	—	—
상완이두근	장두	—	—	A▲	—	—	—	—	—
	단두	A▲	—	—	A▲	A▲	—	A▲	—
상완삼두근	장두	—	A■	—	A■	—	—	—	—

F : flexion E : extension AB : abduction
 AD : adduction I.R. : inner rotation
 O.R. : outer rotation H : horizontal

P : Prime mover A : Assistant mover
 *상완이두근이 수평선 이상일 때에만 작용한다.
 -회전시 정상위에 있을 때만 작용한다.
 ▲ : 手太陰經筋의 流注에 속하는 근육
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육
 ● : 手太陰經筋 및 手陽明經筋의 流注에 모두 속하는 근육

Table III. 주관절 및 요척관절의 운동과 작용근⁹⁾

근명	작용	굴 flexion	신 exten.	회내전 pronation	회외전 supination
상완근	P	—	—	—	—
완요골근	P●	—	—	A*●	A*●
원회내근	A▲	—	—	P▲	—
방형회내근	—	—	—	P■	—
상완삼두근	—	P■	—	—	—
요척수근	굴근	A▲	—	A▲	—
척척수근	굴근	A	—	—	—
장척수근	장	A	—	—	—
천지굴근	굴	A▲	—	—	—
장요척수근	신근	—	A■	—	A■
단요척수근	신근	—	A■	—	—
척척수근	신근	—	A	—	—
총지신근	신	—	A	—	—
소지신근	신	—	A	—	—
장모지외전근	외전	—	—	—	A■
장모지신근	신	—	—	—	A■

P : Prime mover A : Assistant mover

*해부학적 위치로 돌아갈 때 작용한다.
 ▲ : 手太陰經筋의 流注에 속하는 근육
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육
 ● : 手太陰經筋 및 手陽明經筋의 流注에 모두 속하는 근육

Table IV. 손목관절의 운동과 작용근⁹⁾

근명	작용	굴 flexion	신 exten.	외전 abduction	내전 adduction
척척수근	굴근	P	—	—	P
장척수근	장	A	—	—	—
장및단요척수근	신근	—	P●	P●	—
척척수근	신근	—	P	—	P
천지굴근	굴	A▲	—	—	—
실지굴근	굴	A	—	—	—
장모지굴근	굴	A	—	—	A

단모지신근	—	—	A	—
총지신근	—	A■	—	—
소지신근	—	A	—	—
시지신근	—	A■	—	—
장모지신근	—	A■	—	—
장모지외전근	—	—	A●	—

P : Prime mover A : Assistant mover

▲ : 手太陰經筋의 流注에 속하는 근육
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육
 ● : 手太陰經筋 및 手陽明經筋의 流注에 모두 속하는 근육

Table V. 중수지절관절 및 지절관절의 운동과 작용근⁹⁾

근명	작용	중수지절관절				지절관절			
		굴 F	신 E	외전 AB	내전 AD	제 1		제 2	
						굴 F	신 E	굴 F	신 E
심지신근	굴근	A	—	—	—	P	—	P	—
심지신근	신근	P	—	—	—	—	P	—	—
심지신근	외전근	—	P■	—	—	—	—	P■	—
심지신근	내전근	—	P■	—	—	—	—	P■	—
심지신근	대립근	—	P	—	A	—	P	—	P
총배측팔근 I, II	양근	P■	—	A■	—	—	P■	—	P■
총배측팔근 III, IV	양근	A	—	P	—	—	A	—	A
장측팔근 I	양근	A	—	P	—	—	A	—	A
장측팔근 II, III	양근	A	—	—	P	—	A	—	A
소지외전근	외전근	A	—	—	P	—	—	—	—
소지외전근	신근	P	—	—	—	—	—	—	—
소지외전근	대립근	P	—	—	—	—	—	—	—
장모지신근	신근	—	P■	—	—	—	P■	—	—
장모지신근	외전근	—	P■	—	—	—	—	—	—
장모지신근	대립근	—	—	—	—	P	—	—	—
장모지신근	굴근	—	—	—	—	—	—	—	—

P : Prime mover A : Assistant mover
 F : flexion E : extension
 AB : abduciton AD : adduction
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육

Table VI. 모지의 수근중수관절, 중수지절관절 및 지절관절운동과 작용근⁹⁾

근명	작용	수근중수관절					지절관절			
		굴 F	신 E	외전 AB	내전 AD	대립 O	중수지절		지절관절	
							굴 F	신 E	굴 F	신 E

장모지신근	—	P●	—	—	—	P●	—	P●
단모지신근	—	—	P●	—	—	P■	—	—
장모지외전근	—	—	P●	—	—	—	—	—
장모지굴근	P▲	—	—	P▲	—	P▲	—	P▲
단모지굴근	P▲	—	—	P▲	—	P▲	—	—
모지대립근	—	—	—	—	P▲	—	—	—
단모지외전근	—	—	P▲	—	—	—	—	—
모지내전근	—	P	—	P	—	—	—	—

P : Prime mover A : Assistant mover
 F : flexion E : extension AB : abduction
 AD : adduction O : opposition
 ▲ : 手太陰經筋의 流注에 속하는 근육
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육
 ● : 手太陰經筋 및 手陽明經筋의 流注에 모두 속하는 근육

Table VII. 호흡운동의 분석¹⁰⁾

근명	정상호흡	강제흡기	강제호기
횡격막근	P▲	P	
경간근(전부)	P▲	P	
흉쇄유돌근	P▲	P	
흉쇄유돌근		P	
흉쇄유돌근		A■	
흉쇄유돌근		A●	
흉쇄유돌근		A▲	
흉쇄유돌근		A	
흉쇄유돌근		A	
흉쇄유돌근		A	
흉쇄유돌근		A	P▲
흉쇄유돌근			P
흉쇄유돌근			A
흉쇄유돌근			A

P : Prime mover A : Assistant mover

▲ : 手太陰經筋의 流注에 속하는 근육
 ■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육
 ● : 手太陰經筋 및 手陽明經筋의 流注에 모두 속하는 근육

Table VIII. 경추운동의 주동근 및 보조운동근 분석¹⁰⁾

근육	작용	굴곡	신전	외측 굴곡	같은쪽으로 회전	반대쪽으로 회전
흉쇄유돌근		P■	—	P■	—	P■
3개의 사각근		A●	—	P●	—	—
The prev. G. (경장근 두장근 천두직근 외측두직근)		P	—	A	P	—
		P	—	A	P	—
		P	—	A	P	—
경판상근		—	P	P	P	—
두판상근		—	P	P	P	—

척추기립근군 (경장목근 경최장근 두최장근 경근군)	—	P	P	P	—
경반근군 두반근군	—	P	P	—	P
심배근군군 (횡돌간근 극간근 회선근 다열근)	—	P	P	—	—
	—	P	—	—	—
	—	P	—	—	P
	—	P	P	—	P
후두하근군	—	A	A	A	—

P : Prime mover A : Assistant mover

The prev. G. : The prevertebrl group

■ : 手陽明經筋의 流注에 속하는 근육.

● : 手太陰經筋 및 手陽明經筋의 流注에 모두 속하는 근육

III. 考察 및 總括

한의학에서 筋이라함은 서양의학의 근육, 근막, 인대등 일체 연부조직과 연골 및 주위 신경을 모두 포괄하는 개념으로¹¹⁾ 그 주작용은 관절을 연속하여 형체를 엮고 전신의 仰俯屈伸 등의 일체동작을 주관하는 것으로¹²⁾ 볼 때 근이란 개개의 근육이 아닌 기능과 병증을 유기적으로 연관시켜 하나의 묶음으로 파악하여 각 경근으로 인식하게 되었다¹³⁾.

이와같이 經筋은 근육이나 지체의 운동에 대하여 중요한 작용을 하므로 經筋의 病候는 대개 운동방면 즉 근육의 疼痛, 麻痺, 轉筋, 強直, 搐搦, 拘攣 등으로 나타난다⁴⁾.

운동에 관여하는 운동기관은 뼈·관절·근육·신경 등이며 뼈는 운동의 지렛대 구실을 하며, 관절은 움직임이 행해지는 곳으로 운동축의 역할을 하고 근육은 움직임을 일으키는 근원이 되며, 신경은 운동을 명령하고 전달하는 기능을 가진다¹⁰⁾.

대부분의 운동은 하나의 근육이 작용하여 이루어지지 않으며 여러 개의 근육이 복합적으로 작용하여야 일어날 수 있다. 여러 개의

복합적인 근육운동 중에 주된 작용을 하는 것을 주동근이라고 하며 보조적으로 작용하는 근육을 보조운동근이라고 하였다⁸⁾.

經筋의 분포상황을 인체의 해부지식과 결부시켜 분석하여보면 각각의 經筋이 일으키는 작용을 알 수 있다. 이러한 經筋의 작용에 대해 宋³⁾은 足太陽經筋이 주로 軀幹 및 하지 후면의 근육을 연합시켜 공동으로 후신작용을 일으키는 것으로 알 수 있다고 논하였다.

이에 따라 十二經筋 중에 手太陰經筋과 手陽明經筋의 분포를 조사하여 해당하는 해부학적인 근육을 조사하였으며 經穴의 분포역시 經筋의 流注안에 포함되어있으므로 經穴 분포 근육도 조사하였다. 또한 이러한 근육이 관여하는 관절의 동작을 조사하기 위해 관절의 운동에 관여하는 주동근과 보조운동근의 분포를 조사하였다.

手太陰經筋과 手陽明經筋은 상지와 구간 및 두면에 분포하는 경근으로 상지의 운동과 연관시켜서 총괄한 결과 아래와 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1. 手太陰經筋은 다음과 같은 동작에 관여하는 근육에 유주분포한다.

1) 모지의 수근중수관절, 중수지절관절 및 지절관절운동

지절관절의 굴곡과 신전, 중수지절의 굴곡과 신전, 수근중수관절의 굴곡, 신전, 외전, 내전, 대립등 모지의 관절운동의 거의 모든 부분에 관여하는 근육에 분포하였다.

2) 손목관절의 운동

손목관절의 신전과 외전운동근육에는 과반수 이상의 근육에 분포하며 굴곡운동근육에도 부분적으로 분포하였다. 내전운동근육에는 분포하지 않았다.

3) 주관절 및 요척관절의 운동

주관절의 굴곡과 회내전운동근육에는 거의 모든 근육에 분포하였으며 회외전운동의 근

육에서는 5개의 근육 중 두개의 근육에만 분포하였다. 신전운동근육에는 분포하지 않았다.

4) 상지대의 운동

상지대의 하제와 외전운동근육에는 거의 모든 근육에 분포하였고 상회전운동에서는 3개의 근육 중 한 개의 근육에만 분포하였고 하회전운동에서는 2개의 근육 중 하나에만 분포하였다. 상거와 내전운동근육에는 분포하지 않았다.

5) 견관절의 운동

견관절의 굴곡, 내회전과 수평굴곡운동근육에는 거의 모든 근육에 분포하였으며 신전운동에서는 4개의 근육 중 하나의 근육에만 분포하였고 외전운동에서는 5개의 근육 중 3개의 보조근에만 분포하며 내전운동에는 6개의 근육 중 3개의 근육에만 분포하였고, 외회전과 수평신전운동근육에는 분포하지 않았다.

6) 경추운동

경추운동의 굴곡과 외측굴곡에서는 다수의 근육 중에 사각근에만 분포하였고 신전이나 회전운동근육에는 분포하지 않았다.

7) 호흡운동

정상호흡운동에서 관여하는 근육에는 모두 분포하였으며 강제흡기나 강제호기운동에는 일부분만 분포하였다.

2. 手陽明經筋은 다음과 같은 동작에 관여하는 근육에 유주분포한다.

1) 중수지절관절 및 지절관절의 운동과 작용근

중수지절관절신전, 제 1지절관절의 신전과 제 2지절관절신전운동근육 중 거의 모든 근육에 분포하였으며 중수지절관절굴곡과 외전운동근육에서는 하나의 근육에만 분포하였다. 중수지절관절 내전 운동근육과 제 1,2지절관절 굴곡운동근육에는 분포하지 않았다.

2) 모지의 수근중수관절, 중수지절관절 및 지절관절운동

모지의 지절관절신전, 중수지절신전과 수근중수관절외전운동근육 중 거의 모든 근육에 분포하였으며 수근중수관절신전운동근육에는 두개의 근육 중 하나의 근육에만 분포하였다. 지절관절굴곡, 중수지절굴곡, 수근중수관절의 대립·내전 굴곡운동근육에는 분포하지 않았다.

3) 손목관절의 운동

손목관절의 신전운동근육에는 거의 모든 근육에 분포하며 외전근육에는 4개의 근육 중 두개의 근육에 분포하였다. 내전과 굴곡운동근육에는 분포하지 않았다.

4) 주관절 및 요척관절의 운동

주관절의 신전과 회외전운동근육에는 거의 모든 근육에 분포하며 회내전운동에는 4개의 근육 중 두개에만 분포하였고 굴곡운동에는 8개의 근육 중 하나에만 분포하였다.

5) 상지대의 운동

상지대의 내전운동근육에는 모두 분포하였다. 상거와 상회전에서는 3개의 근육 중 두개의 근육에 분포하였고 하회전에서는 두개의 근육 중 하나에만 분포하였다. 하제와 외전운동근육에는 분포하지 않았다.

6) 견관절의 운동

견관절의 신전·외전·내전·내회전·외회전·수평신전운동근육에서는 거의 모든 근육에 분포하였거나 주요한 주동근에는 모두 분포하였고 수평굴곡운동근육에서는 6개의 근육 중 하나의 보조근에만 분포하였다. 견관절 굴곡운동근육에는 분포하지 않았다.

7) 경추운동

경추운동에서는 굴곡·외측굴곡·반대측회전 운동근육 중 일부 근육에만 분포하였다. 신전과 동측회전 운동근육에는 분포하지 않았다.

8) 호흡운동

호흡운동에서는 강제흡기의 보조근 두개에

만 분포하였다.

위의 결과에 근거하여 두개의 경근이 주관하는 인체의 기본적인 자세 및 운동을 추론해보면 手太陰經筋은 모지는 자유롭게 움직이면서 손목관절을 외전, 신전하고 주관절의 굴곡과 회내전운동을 하면서 상지를 하제, 외전하고 견관절을 굴곡, 내회전, 수평굴곡시킨 운동자세가 된다. 이것과 유사한 동작은 물체를 앞으로 끌어안는 동작이 대표적인 것으로 생각되며 운동 중에는 씨름선수가 상대편 샷바를 잡는 동작도 이에 포함될 것이다. 手陽明經筋은 시지의 중수지절관절 및 지절관절을 신전시키고 모지를 신전, 외전시키며 손목관절을 신전시키고 주관절을 신전, 회외전 시키고 상지대를 내전, 상거, 상회전시키면서 견관절을 신전·외전·내전·내회전·외회전·수평신전시키고 경추의 굴곡, 반대측 회전시킨 자세가 된다. 이것과 유사한 동작은 머리위에 있는 물체를 잡으려고 전방이나 측방위치를 통해 상방으로 손을 뻗는 자세가 될 것으로 생각되며 운동중에는 농구선수가 공중의 공을 잡으려고 하는 자세도 이에 포함될 것이다. 이러한 경근의 분포를 이용한 침구치료가 운동기 질환의 치료에 도움이 될 것으로 생각된다.

IV. 結 論

手太陰經筋과 手陽明經筋의 분포근육이 전체적으로 수축할 때 나타나는 동작을 조사해본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 手太陰經筋분포근육은 주로 모지는 자유롭게 움직이면서 손목관절을 외전, 신전하고 주관절의 굴곡과 회내전운동을 하면서 상지대를 하제, 외전하고 견관절을 굴곡, 내회전, 수평굴곡 시킨다.
2. 手陽明經筋분포근육은 주로 시지의 중수지절관절 및 지절관절을 신전시키고 모지를

신전, 외전시키며 손목관절을 신전시키고 주관절을 신전, 회외전 시키고 상지대를 내전, 상거, 상회전시키면서 견관절을 신전·외전·내전·내회전·외회전·수평신전시키고 경추의 굴곡, 반대측 회전시킨다.

3. 手太陰經筋분포근육의 전체적인 수축시에는 물체를 앞으로 끌어안는 동작이 나타난다.

4. 手陽明經筋분포근육의 전체적인 수축시에는 머리위에 있는 물체를 잡으려고 손을 상방으로 뻗는 동작이 나타난다.

參 考 文 獻

1. 全國韓醫科大學 鍼灸經穴學 教室 : 침구학(상), 서울, 집문당, 1991, p.45, pp. 46-47, p. 59, 62, 65, pp. 302-340.
2. 張隱庵·馬元臺合註 : 黃帝內經靈樞經, 北京, 北京中西醫學研究總會, 1919, p.154 pp. 251-252, p. 301.
3. 宋春浩 : 十二經筋과 十二皮部에 關한 考察, 大韓韓醫學會鍼灸學會誌, Vol.6, No.1, July, 1989, p. 179, 181, 183.
4. 上海中醫學院 : 針灸學, 香港, 商務印書館, 1982, p. 46.
5. H.Ferner and J.Staubesand : Sobotta Atlas of Human Anatomy(1), München, Urban & Schwarzenberg, 1983, p.142, 143, 197, 263, 264, 271, 278, 308, 320, 324, 328, 330, 332, 336, 350, 353, 354, 358, 361, 557, 585.
6. Ben Pansky and Earl Lawrence House : Review of Gross Anatomy, New York, Macmillan Publishing Co., 1975, p.197, 251, 273, 317, 365.
7. 鄭壹千 外 2人 共編 : 圖解解剖學事典, 서울, 고문사, 1976, p. 90.
8. 閔庚玉 : 運動治療學, 서울, 고려의학, 1987, p. 76.

9. 권홍식 : 인체해부학(I), 서울, 수문사, 1979, p.207, 209, 210, 214, 217, 218.
10. 오정희外 2인 : 임상운동학, 서울, 도서출판대학서림, 1990, p. 356, 330.
11. 上海中醫學院 : 傷科學, 香港, 商務印書館, 1977, p. 6.
12. 金定濟 外 4人 : 東醫肝系內科學, 서울, 집문당, 1986, pp. 27-28.
13. 金容奭 : 頭頸部の 筋疾患에 經筋 理論活用을 爲한 考察, 大韓韓醫學會鍼灸學會誌 Vol.9, No.1, September, 1992, p.103.

A b s t r a c t

Postures taken by contracting muscles around Sutaeumkyongkun and Suyangmyongkyongkun

Seo Kwang-Jin, Lee Joon-Moo

For an effective acupuncture treatment, the location of muscles around Sutaeumkyongkun and Suyangmyongkyongkun were researched and they were made contracted. The conclusion is as follows;

1. The contraction of muscles around Sutaeumkyongkun gives appearance of the postures ; free movement of thumb, abduction and extension of wrist, flexion and pronation of elbow, depression and abduction of girdle of superior limb, flexion, internal rotation and horizontal flexion of shoulder joint. These postures all together consequently produces the action "holding something in arms".

2. The contraction of muscles around Suyangmyongkyongkun gives appearance of the postures; extension of metacarpophalangeal and interphalangeal joint of index finger, extension and abduction of thumb, extension of wrist, extension and supination of elbow, adduction, elevation and upward rotation of girdle of superior limb, extension, abduction, adduction, internal rotation, external rotation, horizontal extension of shoulder joint, flexion and opposite rotation of neck. These postures all together consequently produces the action "raising arms".