

감정에 따른 얼굴 표정변화와 12經絡흐름의 상관성 연구

박유진 · 문주호 · 최수진 · 신선미 · 김기태 · 고 흥*

세명대학교 제천한방병원 한방내과

Study on the Relationship Between 12Meridians Flow and Facial Expressions by Emotion

Yu Jin Park, Ju Ho Moon, Su Jin Choi, Seon Mi Shin, Ki Tae Kim, Heung Ko*

Department of Internal Medicine, Oriental Medical Hospital of Se-Myung University

Facial expression was an important communication methods. In oriental medicine, according to the emotion the face has changed shape and difference occurs in physiology and pathology. To verify such a theory, we studied the correlation between emotional facial expressions and meridian and collateral flow. The facial region divided by meridian, outer brow was Gallbladder meridian, inner brow was Bladder meridian, medial canthus was Bladder meridian, lateral canthus was Gallbladder meridian, upper eyelid was Bladder meridian, lower eyelid was Stomach meridian, central cheeks was Stomach meridian, lateral cheeks was Small intestine meridian, upper and lower lips, lip corner, chin were Small and Large intestine meridian. Meridian and collateral associated with happiness was six. This proves happiness is a high importance on facial expression. Meridian and collateral associated with anger was five. Meridian and Collateral associated with fear and sadness was four. This shows fear and sadness are a low importance on facial expression than different emotion. Based on yang meridian which originally descending flow in the body, the ratio of anterograde and retrograde were happiness 3:4, angry 2:5, sadness 5:3, fear 4:1. Based on face of the meridian flow, the ratio of anterograde and retrograde were happiness 5:2, angry 3:4, sadness 3:5, fear 4:1. We found out that practical meridian and collateral flow change by emotion does not correspond to the expected meridian and collateral flow change by emotion.

Key words : facial expressions, 12Meridians, emotion, meridian and collateral flow change

서 론

《東醫寶鑑》에 “面者神之庭”¹⁾이라 하여 얼굴표정에 사람의 생각이나 정신상태가 나타난다고 하였다. 얼굴 표정은 자신의 정서를 표출하고 타인의 정서를 이해하는 비언어적인 의사표현 수단²⁾으로 인종이나 언어를 초월한 보편적 문화성을 가지고 있으며 의식의 통제 하에 있어 위장하거나 왜곡시킬 가능성이 높은 언어에 비해 진실된 정서 상태를 전달 할 수 있다³⁾. 얼굴이란 표정의 축적으로 만들어 지는 것으로 근육트레이닝의 효과⁴⁾로도 볼 수 있으며 얼굴 표정근의 수축과 이완은 연결된 피부와 조직들을 움직이도록 할 뿐만 아니라 연결된 얼굴 표면에 주름과 선,

골을 만들어 얼굴 표면의 특징 요소들을 다양하게 움직이도록 한다⁵⁾.

기본정서는 모든 문화에서 나타나며 그와 연관된 얼굴 표정의 특징 또한 보편적이다⁶⁾. ‘행복함’, ‘슬픔’, ‘분노함’, ‘혐오함’, ‘공포스러움’, ‘놀람’과 같은 여섯 가지 기본 표정이 범문화적으로 인식되는 것으로 나타나 얼굴 표정은 인종이나 언어를 초월한 문화적인 보편성을 가지고 있다⁷⁾. 각각의 기본 정서는 구분되는 얼굴 표정 뿐만 아니라 구분되는 생리적인 반응도 가지고 있다⁸⁾.

기존 표정에 관한 연구는 초기에는 EMG를 이용하여 특정 표정에 활성화 되는 주된 근육에 대한 연구⁹⁾를 거쳐 현재 가장 많이 통용되는 방법으로는 FACS가 있다. FACS는 Action Unit(AU)개념을 사용한 것으로 얼굴의 44가지 근육을 이용하여 얼굴표정을 표현하는 방법이다¹⁰⁾.

* 교신저자 : 고 흥, 충북 제천시 신월동, 세명대학교 부속 제천 한방병원

· E-mail : yurie99@naver.com, · Tel : 043-649-1813

· 접수 : 2012/03/07 · 수정 : 2012/04/02 · 채택 : 2012/04/10

정신분열증, 조울증, 우울증 등의 정신질환에서 감정에 따른 얼굴 표정 짓기가 불리한 것으로 밝혀져 정신질환과 얼굴표정의 연관성이 중요하게 대두되고 있다¹¹⁾.

한의학에서는 감정에 따른 표정 변화 연구는 구체적으로 되어있지는 않지만 內經에는 七情에 따른 氣의 변화에 대한 내용이 있으며¹²⁾, 四象醫學에서는 喜怒哀樂에 따라 臟腑의 大小가 달라지고 이로 인해 四象人의 체질적인 특성이 달라진다¹³⁾고 하였다. 形象醫學에서는 性情에 따라 六經形, 精氣神血, 走鳥魚甲으로 나누어 각각 생리, 병리적 특성이 있음을 설명하였다¹⁴⁾. 지산은 “그 形象에 性情이 있는 것이요. 性情이 있는 곳에 形象이 있는 것이다”라고 하여 形象과 性情이 따로 떨어진 것이 아니고 특정 形象에 특정한 性情이 나타나는 것으로 보았다¹⁵⁾. 따라서 감정에 따라 생김새가 달라지고 그로 인해 체질적 특성이 달라져 한의학에서 생김새를 관찰하는 망진은 진단에서 매우 중요한 부분을 차지하고 있으며 최근에는 이를 객관화 하려는 노력이 이루어지고 있다¹⁶⁻¹⁸⁾.

12經脈 중에서 頭面部位를 順行하는 것은 주로 陽經이며, 陰經 중에서는 足厥陰肝經이 頭頂, 手少陰心經의 目系로 上連하는 것만 있다. 그러나 經別의 順行에 있어서는 陽經의 順行이 頭部に 도달할 뿐 아니라, 足三陰經別이 陽經經別로 合入한 후 頭部に 이르고, 手三陰經別은 腋窩部에서 內藏으로 진입한 후 모두 喉嚨을 지나 頭面에서 會合한다. 이로써 經別은 體内の 經氣를 頭部, 腦, 顔面 및 五官 부위로 집중하게 한다. 이를 근거로 耳鍼療法, 面鍼療法, 鼻鍼療法을 전신의 肢體 및 내장질환의 진단과 치료에 응용되고 있다¹⁹⁾.

따라서 經別의 六合관계에 의해 陰經이 陽經과 더불어 얼굴로 流注하기 때문에 얼굴에 모든 經脈이 분포한다고도 볼 수 있다. 때문에 經絡學的으로 얼굴에 몸의 전반적인 상태가 나타나 望診시 얼굴을 관찰하는 것은 매우 중요하다.

이에 저자는 감정에 따른 얼굴 표정이 특정 經絡을 활성화시켜 그 것이 사람의 生理나 病理에 영향을 미칠 수 있다는 한의학 이론의 기초 연구로서 감정에 따라 유발되는 얼굴표정과 經絡의 관계를 알아보고자 현재 연구된 감정 중 가장 많이 연구된 喜怒哀恐의 감정에 따른 특징적인 얼굴 표정과 얼굴에 유주하는 經絡의 順行과 逆行을 살펴 상관성을 고찰하였다.

본 론

1. 얼굴의 經絡 분포와 주행방향

十二經脈은 각각 고유한 順行 통로가 있어 陽經은 外로 行하고 陰經은 內로 行하고 陽經은 下강하고 陰經은 上行하여 陰陽表裏의 順行 규율을 구성한다¹⁹⁾. 《靈樞·逆順肥瘦篇》에서 “手之三陰 從胸走手, 手之三陽 從手走頭, 足之三陽 從頭走足, 足之三陰 從頭走腹”²⁰⁾이라 하였는데 이것이 手足三陰三陽循行의 대강이다. 하지만 얼굴 국소의 順行방향은 이 대강과 차이가 있어 두 가지를 구분하여 보아야 한다.

첫째, 陽經하강 陰經上行으로 陽經은 하강하고 陰經은 上行하는 것을 기본으로 하고 足太陽膀胱經은 신체의 前面과 後面의

주행 방향이 달라 얼굴에서는 上行하는 것을 기본으로 하여 예외를 두었다. 이하 陽經하강이라 한다.

둘째, 얼굴부위에서의 經絡 順行으로 經絡의 順行방향은 陽經하강 陰經上行이 원칙이나 얼굴부에 있어서는 足經은 下行하고 手經은 上行한다. 이하 顔面經絡順行이라 한다.

얼굴에 분포하는 經絡은 모두 陽經으로 足太陽膀胱經은 睛明穴에서 起始하여 머리 안쪽을 지나 背部로 내려가 至陰에서 終止한다¹⁹⁾. 얼굴에서는 내안각 이상 얼굴의 중앙부에 해당한다 (Fig. 1).

足陽明胃經은 承泣穴에서 起始하여 口角을 끼고 구순을 지나며 大迎穴에서 나뉘어져 하악각의 前下方에 頰車穴을 따라 上行하여 頭維穴로 또 한분지는 大迎穴에서 下行하여 厲兌穴로 향한다¹⁹⁾. 足陽明胃經은 얼굴에 다른 경맥에 비하여 가장 많은 경혈을 보유하면서 분포하기 때문에 하안검 이하 얼굴의 중간과 바깥쪽에 해당한다(Fig. 1).

手陽明大腸經은 商陽穴에서 起始하여 상지의 外側前面을 지나 쇄골상와에서 상행하여 口脣을 끼고 足陽明經의 地倉혈을 거쳐서 人中溝 중앙의 人中穴과 交叉한 후 迎香穴에서 그친다¹⁹⁾. 鼻孔 이하의 얼굴의 중앙부에 해당한다(Fig. 1).

足少陽膽經은 瞳子膠穴에서 起始하여 얼굴, 머리, 체간의 측면을 주행하며 足竅陰穴에 이른다¹⁹⁾. 얼굴에서는 耳部이상의 바깥쪽에 해당한다(Fig. 1).

手少陽三焦經은 關衝穴에서 起始하여 상지의 外側中央을 따라 주행하다가 耳上角, 耳門穴을 지나 絲竹空穴에서 終止한다¹⁹⁾. 얼굴에서는 눈썹 이하 耳部이상의 바깥쪽에 해당한다.

手太陽小腸經은 少澤穴에서 起始하여 상지의 外側後面을 따라 주행하다가 하악각에서 顴膠穴을 지나 顔面頰部를 유주하다 聽宮穴에서 終止한다¹⁹⁾. 얼굴에서 耳部이하 口脣이상의 중간과 바깥쪽에 해당한다(Fig. 1).

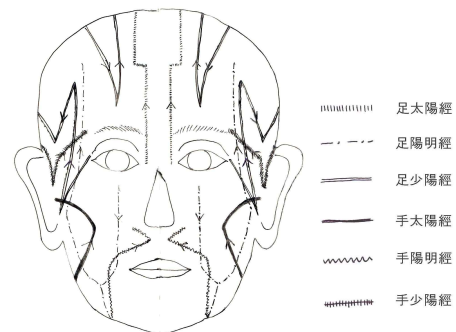


Fig. 1. Meridians Distribution in Face

이를 종합하여 얼굴의 經絡順行路線에 따라 부위별로 經絡 배속을 하면 눈썹으로는 바깥쪽 눈썹은 手少陽經이 되고 안쪽 눈썹은 足太陽經이 된다. 눈을 나누어 보면 내안각은 足太陽經, 외안각은 足少陽經, 상안검은 足太陽經, 하안검은 足陽明經에 속한다. 관골은 중앙부는 巨膠穴로 보아 足陽明經에 외측은 顴膠穴로 보아 手太陽經에 배속된다. 위아래입술 및 구각은 手陽明經과 足陽明經에 속하며 턱 또한 手陽明經, 足陽明經이 된다(Table 1).

Table 1. Facial Meridian Parts

| 부위 | 經絡 |
|------------|------------|
| 바깥쪽 눈썹 | 手少陽經 |
| 안쪽 눈썹 | 足太陽經 |
| 내안각 | 足太陽經 |
| 외안각 | 足少陽經 |
| 상안검 | 足太陽經 |
| 하안검 | 足陽明經 |
| 관골 중앙 | 足陽明經 |
| 관골 외측 | 手太陽經 |
| 위아래입술 및 구각 | 手陽明經, 足陽明經 |
| 턱 | 手陽明經, 足陽明經 |

2. 감정에 따른 표정변화와 經絡의 상관성

韓醫學에서 구체적인 감정에 따른 표정 변화 연구는 없지만 《素問·舉痛論》에 “怒則氣上, 喜則氣緩, 悲則氣消, 恐則氣下, 驚則氣亂, 思則氣結.”¹²⁾이라 하여 감정에 따른 氣의 변화에 대해 말하였으며, 四象醫學에서는 喜怒哀樂, 즉 四氣가 평소 정상일 때는 順으로 動하여 균형적으로 전신에 골고루 작용하나 어떤 원인에 의해 逆으로 動하면 전신의 氣가 균형을 상실하여 病理의 상황이 된다¹³⁾고 하였다. 形象醫學에서는 性情에 따라 六經形, 精氣神血, 走鳥魚甲으로 나누어 각각 다른 生理, 病理의 특성을 설명하였다¹⁴⁾. 이를 보면 감정에 따라 形이 달라지고 그로 인해 體質의 특성이 달라져 진단에서 생김새를 관찰하는 望診은 매우 중요하며 특정 감정에 따라 유발되는 표정에서 經絡 활성화도를 따져 보면 감정과 특정 經絡과의 상관성이 있을 것 같아 연구하였다.

보편적인 감정에 따른 표정 6가지 중 많이 연구된 喜怒哀恐의 4가지 감정을 기준으로 연구하였으며 ‘놀람’은 너무 순간적이고, ‘혐오스러움’ 다른 감정들이 복합되어 표정이 특징적이지 않아 제외하였다^{21,22)}.

1) 喜

기쁠 때의 얼굴 표정은 바깥쪽 눈썹은 하강하게 되며 안쪽 눈썹은 상승되고 눈꼬리는 하강되며 관골과 입꼬리는 상승되는 형태이다^{9,21,23,24)}(Fig. 2).



Fig. 2. Happy Facial Expressions

기쁠 때 나타나는 표정에서 바깥쪽 눈썹이 하강되는 것은 陽經하강에서는 手少陽經의 順行이며 顏面經絡順行으로는 手少陽經의 逆行이고 안쪽 눈썹이 상승되는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行 모두에서 足太陽經의 順行이며 눈꼬리가 하강되는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行 모두에서 足少陽經 順行에 해당되었

다. 관골이 상승되는 것은 陽經하강에서는 足陽明經의 逆行, 手太陽經의 逆行이며 顏面經絡順行에서는 足陽明經의 逆行과 手太陽經의 順行에 해당되었다. 입꼬리가 상승되는 것은 陽經하강에서는 足陽明經의 逆行, 手陽明經의 逆行이며 顏面經絡順行으로는 足陽明經 分枝의 順行과 手陽明經의 順行에 해당되었다 (Table 2).

Table 2. Direction of Meridians Flow in Happy

| 喜 | 陽經하강 | 顏面經絡順行 |
|-----------|---------|-----------|
| 바깥쪽 눈썹 하강 | 手少陽經 順行 | 手少陽經 逆行 |
| 안쪽 눈썹 상승 | 足太陽經 順行 | 足太陽經 順行 |
| 눈꼬리 하강 | 足少陽經 順行 | 足少陽經 順行 |
| 관골 상승 | 足陽明經 逆行 | 足陽明經 逆行 |
| | 手太陽經 逆行 | 手太陽經 順行 |
| 입꼬리 상승 | 足陽明經 逆行 | 足陽明經分枝 順行 |
| | 手陽明經 逆行 | 手陽明經 順行 |

2) 怒

화낼 때의 얼굴 표정은 바깥쪽 눈썹 상승되며 안쪽 눈썹은 하강되고 눈꼬리는 상승되며 윗입술은 상승되는 반면 아랫입술은 하강되는 형태이다^{9,21,23,24)}(Fig. 3).

화낼 때 나타나는 표정에서 바깥쪽 눈썹이 상승되는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行 모두에서 手少陽經 逆行에 해당하였고 안쪽 눈썹이 하강하는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行 모두에서 足太陽經 逆行에 해당하였다. 눈꼬리가 상승되는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行 둘 다에서 足少陽經 逆行에 해당하였다. 윗입술의 상승은 陽經하강에서는 足陽明經의 逆行, 手陽明經의 逆行으로 볼 수 있었으며 顏面經絡順行으로는 足陽明經의 逆行과 手陽明經의 順行으로 볼 수 있었다. 아랫입술의 하강은 陽經하강에서는 足陽明經의 順行, 手陽明經의 順行으로 볼 수 있었으며 顏面經絡順行으로는 足陽明經의 順行과 手陽明經의 逆行으로 볼 수 있었다 (Table 3).

Table 3. Direction of Meridians Flow in Angry

| 怒 | 陽經하강 | 顏面經絡順行 |
|-----------|---------|---------|
| 바깥쪽 눈썹 상승 | 手少陽經 逆行 | 手少陽經 順行 |
| 안쪽 눈썹 하강 | 足太陽經 逆行 | 足太陽經 逆行 |
| 눈꼬리 상승 | 足少陽經 逆行 | 足少陽經 逆行 |
| 윗입술 상승 | 足陽明經 逆行 | 足陽明經 逆行 |
| | 手陽明經 逆行 | 手陽明經 順行 |
| 아랫입술 하강 | 足陽明經 順行 | 足陽明經 順行 |
| | 手陽明經 順行 | 手陽明經 逆行 |

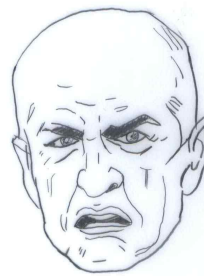


Fig. 3. Angry Facial Expressions

3) 悲

슬플 때의 얼굴 표정은 바깥쪽 눈썹과 안쪽 눈썹이 하강되며 윗입술은 하강되고 아랫입술은 상승되어 ‘—’자형 입술이 되며 양쪽 입꼬리 아래로 처지는 형태이다^{21,23,24)}(Fig. 4).

슬플 때 나타나는 표정에서 바깥쪽 눈썹이 하강하는 것은 陽經하강에서 手少陽經의 順行이며 顏面經絡順行에서는 手少陽經의 逆行에 해당한다. 안쪽 눈썹이 하강하는 것은 陽經하강, 顏面經絡順行에서 足太陽經의 逆行에 해당한다. 입술이 긴장되어 ‘—’ 자형 입술을 이루는 것은 윗입술은 하강되고 아랫입술은 상승되는 형태인데 윗입술의 하강은 陽經하강에서 足陽明經 順行, 手陽明經 順行이며 顏面經絡順行에서는 足陽明經 順行, 手陽明經 逆行이고 아랫입술이 상승되는 것은 陽經하강에서 足陽明經 逆行, 手陽明經 逆行으로 顏面經絡順行에서는 足陽明經 逆行과 手陽明經 順行이었다. 양측 입꼬리가 하강되는 것은 陽經하강에서 手·足陽明經 順行, 顏面經絡順行에서는 足陽明經 順行, 手陽明經 逆行에 해당되었다(Table 4).

Table 4. Direction of Meridians Flow in Sad

| 悲 | 陽經하강 | 顏面經絡順行 |
|--------------------|------------------------------|--------------------|
| 바깥쪽 눈썹 하강 | 手少陽經 順行 | 手少陽經 逆行 |
| 안쪽 눈썹 하강 | 足太陽經 逆行 | 足太陽經 逆行 |
| 윗입술하강 | 足陽明經 順行 手陽明經 順行 | 足陽明經 順行 手陽明經 逆行 |
| 입술 긴장 ‘—’ 자형 입술 | 아랫입술상승 足陽明經 逆行 手陽明經 逆行 | 足陽明經 逆行 手陽明經 順行 |
| 입꼬리 하강 | 足陽明經 順行 手陽明經 順行 | 足陽明經 順行 手陽明經 逆行 |



Fig. 4. Sad Facial Expressions

4) 恐

두려울 때의 얼굴 표정은 바깥쪽 눈썹과 안쪽 눈썹이 상승되며 상안검이 상승되어 눈이 커지고 턱이 아래로 내려가는 형태이다^{21,24)}(Fig. 5).

두려울 때 나타나는 표정에서 바깥쪽 눈썹이 상승되는 것은 陽經하강에서 手少陽經의 逆行에 해당되며 顏面經絡順行에서는 手少陽經 順行에 해당되고 안쪽 눈썹이 상승되는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行에서 足太陽經 順行이며 상안검이 상승되어 눈이 커지는 것은 陽經하강과 顏面經絡順行에서 足太陽經의 順行이었다. 턱이 아래로 하강되는 것은 陽經하강에서는 足陽明經 順行, 手陽明經 順行이며 顏面經絡順行에서는 足陽明經 順行, 手陽明經 逆行으로 볼 수 있었다(Table 5).

Table 5. Direction of Meridians Flow in Fear

| 恐 | 陽經하강 | 顏面經絡順行 |
|--------------|--------------------|--------------------|
| 바깥쪽 눈썹 상승 | 手少陽經 逆行 | 手少陽經 順行 |
| 안쪽 눈썹 상승 | 足太陽經 順行 | 足太陽經 順行 |
| 눈 커짐(상안검 상승) | 足太陽經 順行 | 足太陽經 順行 |
| 턱 하강 | 足陽明經 順行 手陽明經 順行 | 足陽明經 順行 手陽明經 逆行 |

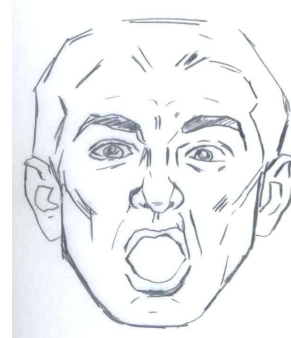


Fig. 5. Fear Facial Expressions

5) 順行과 逆行

감정에 따른 얼굴 표정과 經絡의 順行과 逆行을 보면 喜와 관련된 經絡은 6가지이며 順行과 逆行的 비율을 봤을 때 陽經下行을 기준으로 3:4로 특이점이 없었으며, 顏面經絡順行을 기준으로 5:2로 順行的 비율이 높게 나타났다(Table 6).

怒와 관련된 經絡은 5가지이며 順行과 逆行的 비율을 봤을 때 陽經下行을 기준으로 2:5로 逆行的 비율이 높고, 顏面經絡順行을 기준으로 3:4로 특이점이 없었다(Table 6).

悲와 관련된 經絡은 4가지이며 順行과 逆行的 비율을 봤을 때 陽經下行을 기준으로 5:3, 顏面經絡順行을 기준으로 3:5로 나타나 둘 다 특이점이 없었다(Table 6).

恐과 관련된 經絡은 4가지이며 順行과 逆行的 비율을 봤을 때 陽經下行을 기준으로 4:1 顏面經絡順行을 기준으로 4:1로 나타나 둘 다 順行的 비율이 높게 나타났다(Table 6).

Table 6. Meridians Ratio of Anterograde and Retrograde by Facial expression

| | 喜 | 怒 | 悲 | 恐 |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 陽經下行 | 3:4 | 2:5 | 5:3 | 4:1 |
| 顏面經絡順行 | 5:2 | 3:4 | 3:5 | 4:1 |

감정에 따른 얼굴 표정과 관련된 經絡의 수는 喜에 관련된 經絡이 얼굴에 유주하는 經絡 전체인 6개로 가장 많았으며 怒에 관련된 經絡이 5개로 그 다음이었으며, 悲와 恐에 관련된 經絡이 4개로 가장 적었다. 관여하는 經絡의 수로 보면 喜가 얼굴에 분포하는 經絡에 가장 많은 영향을 주는 것으로 볼 수 있다.

怒則氣上 恐則氣下와의 연관성을 생각해 보면 陽經하강 기준에서 順行은 下行이며, 逆行은 上行이다. 怒에서 順逆의 비가 2:5, 恐에서 順逆의 비가 4:1로 나왔다는 것은 怒에서는 上行하는 흐름이 많은 것이고 恐에서는 下行하는 흐름이 많은 것으로 볼 수 있다. 喜則氣緩 悲則氣消는 經絡의 방향성과 연관시킬 수 없었다.

특징적인 經絡 順逆의 비에서 흥은 얼굴국소 經絡을 기준으로 5:2로 順行의 비율이 높고,怒는 陽經下行을 기준으로 2:5로 逆行의 비율이 높으며, 恐은 陽經下行과 顏面經絡順行 모두에서 4:1로 順行의 비율이 높았는데 특징적인 順逆의 비가 陽經下行과 顏面經絡順行의 어느 한 쪽에 편향되지 않아 판단기준을 세우기 어렵다.

怒에서의 윗입술 상승은 足陽明經의 逆行이고 아랫입술 하강은 足陽明經의 順行으로 나타나 같은 감정의 얼굴 표정에서도 국소 기관의 움직임에 따라 經絡의 흐름이 서로 다르게 나타나 표정에 따른 특정 經絡의 順行과 逆行을 단순 수치화 하는 방법 밖에 없었으나 이 연구방법으로는 감정에 따른 얼굴 표정에서 특정 經絡의 활성화나 관련 經絡 전반의 順行과 逆行의 특징점을 찾기 어려웠다.

形象醫學에서 생김새에 따라 經絡의 발달을 규정하고 生理病理의 차이가 있다고 하였으며 四象醫學에서 性情에 따라 臟腑의 大小의 차이가 생기고 體質의 특성이 다르게 나타난다고 하여 얼굴에 분포하는 12經絡의 順行과 감정에 따른 표정변화를 살펴본 결과 怒則氣上, 恐則氣下에 따른 氣의 上下움직임은 나타났으나 經絡의 順行과 감정의 변화는 서로 상관이 없었다.

본 연구는 관련 經絡의 順逆을 단순하게 수량적으로 살펴보는 데 그쳤으나 표정변화를 유도한 뒤 EMG를 이용하여 주된 작용을 하는 경락을 객관적으로 측정하고 가중치를 주는 등의 보다 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 본 연구는 기존의 한의학에서 기술한 감정에 따른 氣의 변화와 실제 표정의 움직임을 비교해보는 첫 번째 연구라는 것에 의의가 있다고 생각된다.

결 론

얼굴표정 및 經絡의 順行과 逆行에 관해 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. 얼굴 부위별 經絡 配屬은 바깥쪽 눈썹은 手少陽經, 안쪽 눈썹은 足太陽經, 내안각은 足太陽經, 외안각은 足少陽經, 상안검은 足太陽經, 하안검은 足陽明經, 관골 중앙부는 足陽明經, 관골 외측은 手太陽經, 윗입술, 아랫입술, 구각, 턱은 手·足 陽明經이다. 흥과 관련된 經絡은 6가지로 가장 많았으며 怒와 悲에 관련된 經絡이 5개, 恐에 관련된 經絡이 4개로 가장 적었다. 陽經하강을 기준으로 經絡의 順逆의 비는 흥 3:4, 怒 2:5, 悲 5:3, 恐 4:1로 나타났고 顏面經絡順行을 기준으로 經絡의 順逆의 비는 흥 5:2, 怒 3:4 悲 3:5, 恐 4:1로 나타났다. 감정에 따른 표정변화에서 經絡흐름의 順行과 逆行으로는 특정 經絡의 발달과 經絡 전반의 順行과 逆行의 관련성을 찾기 어려웠다.

참고문헌

1. 허준 저. 대역동의보감. 하동, 동의보감출판사, p 25, 2005.
2. 조경덕. 얼굴의 물리적 특성과 성격인상. 한국감성과학회지 7(2):195-201, 2004.
3. 한재현, 정찬섭. 혈굴 표정에 의한 내적상태 추정. 한국감성과학회지 1(1):41-58, 1998.

4. 김소희. 안면 분석학에 의한 효과적인 이미지 메이크업-페이스닝중심으로. 한성대 예술대학원 석사 논문. 2004.
5. R. Feldman., B. Rime(Eds.). Fundamentals of nonverbal behavior. New York, Cambridge University Press, pp 3-70, 1991.
6. Ortony, A., Turnur, J.T. What's basic about emotions? Psychological Review, 97(3):315-331. 1990.
7. Ekman, P., Friesen, W. Constants across culture in the face and emotion. Journal of Personality and Social Psychology. 17: 124-129, 1971.
8. Griffiths, E.P. Basic emotions, complex emotions, Machiavellian emotions. Philosophy and the Emotions. 52: 39-67, 2003.
9. Dimberg, U., Thunberg, M., Elmehed, K. Unconscious facial reaction to facial expressions. American Psychology Society. 11(1):86-89, 2000.
10. Ekman, P., Friesen, W. Facial Action Coding System: A Technique for the Measurement of Facial Movement. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1978.
11. Kohler, C.G., Turner, T.T., Gur, R.C. Recognitions of facial emotions in neuropsychiatric disorders. CNS Spectrum. 9(4):267-274, 2004.
12. 김달호, 김종형 편역. 주해보주 황제내경·소문. 서울, 의성당, p 825, 2001.
13. 전국 한의과대학 사상의학교실. 개정증보 사상의학. 서울, 집문당, pp 101-105, 127, 2006.
14. 남무길. 관상학과 형상의학의 비교연구. 경희대학교 한의학박사 논문, 2010
15. 大韓傳統韓醫學會編, 지산선생임상학특강IV. 서울, 지산출판사, p 19, 1998.
16. 김종원, 장경식, 이임건, 김규곤. PCA와 LDA를 이용한 사상체질별 얼굴인상분석. Journal of the Korean Data Analysis Society. 8(6):2237-2247, 2006.
17. 강경화, 백근기, 김경철, 이용태. 형상에 대한 문헌고찰-내경을 중심으로. 동의생리병리학회지 16(3):424-434, 2002.
18. 민병석, 조동욱. 얼굴 영상에서 망진을 위한 오관기관 및 명당부위의 추출. 한국산학기술학회논문지 17(6):1257-1264, 2006.
19. 대한침구학회 교재편찬위원회 편저. 침구학 中. 파주, 집문당, pp 32, 37-59, 89, 95, 113, 2008.
20. 김달호, 김종한 편역. 주해보주 황제내경·영추. 서울, 의성당, p 791, 2002.
21. C.G. Kohler, Travis Turner, N.M. Stolar, W.B. Bilker, C.M. Brensinger, R.E. Gur, R.C. Gur. Differences in facial expression of four universal emotions. Psychiatry Research. 128(3):235-244, 2004.
22. C.G. Kohler, Travis Turner, W.B. Bilker, C.M. Brensinger, S.J. Siegel, S.J. Kan, R.E. Gur, R.C. Gur. Facial Emotion

Recognition in Schizophrenia: Intensity Effects and Error Pattern. The American Journal of Psychiatry. 160(10):1768-1774, 2003.

23. G.E. Schwartz, P.L. Fair, P. Salt, M.R. Mandel, G.L. Klerman.

Facial muscle patterning to affective imagery in depressed and nondepressed subjects. Science. 192(4238):489-491, 1976.

24. Rita Carter 저 장성준 역. 뇌 The Brain Book. 파주, 21세기북스, pp 134-135, 2010.