

두부 경혈 취혈에서 골도분촌법(骨度分寸法)과 일부법(一扶法) 사용에 대한 한국인 성인에서 실측 연구

강수빈, 김지원*, 이지영*, 박현철, 김락형

우석대학교 한의과대학 한방신경정신과학교실, 우석대학교 한의과대학*

Actual Measurement Study on Use of Bone Proportional Cun and Finger-Breadth Cun in Locating Acupoints at Head in Korean Adults

Su-Bin Kang, Jee-Won Kim*, Ji-Young Lee*, Hyun-Chul Park, Lakhyung Kim

Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Woosuk University, *College of Korean Medicine, Woosuk University

Received: November 19, 2021

Revised: November 26, 2021

Accepted: December 28, 2021

Correspondence to

Lakhyung Kim
Department of Neuropsychiatry,
College of Korean Medicine, Woosuk
University, 46 Eoeun-ro, Wansan-gu,
Jeonju, Korea.
Tel: +82-63-220-8617
Fax: +82-63-227-6234
E-mail: kimlak@hanmail.net

Acknowledgement

This work was supported by the
National Research Foundation of
Korea (NRF) grant funded by the Korea
government (MSIT)
(2020R1F1A1076185).

Objectives: To compare bone proportional cun and finger-breadth cun in the head area to clearly distinguish the anterior hairline.

Methods: In this study, the head area was measured for 50 adult males and females in their 20s with normal hair condition. We compared bone proportional cun and finger-breadth cun in the head area and calculated the error by analyzing the difference between the actual location of the anterior hairline and the location measured with the two methods.

Results: There was a significant difference between bone proportional cun and finger-breadth cun in the head area. The two methods showed significant difference from the actual location of the anterior hairline. In addition, as a result of calculating the error between the actual location of the anterior hairline and the location measured by the two methods, the finger-breadth cun had fewer errors than the bone proportional cun.

Conclusions: The finger-breadth cun is better than the bone proportional cun as an alternative when it is difficult to find the anterior hairline.

Key Words: Anterior hairline, Bone proportional cun, Finger-breadth cun, Head area, Acupoint.

I. 서론

침은 한의학 임상에 있어서 중요한 치료 수단으로서 경혈을 자극해 전신 장부의 병증을 치료하는 효능이 있다¹⁾. 침을 통해 이러한 치료효과를 최대로 이끌어 내기 위해서는 정확한 취혈이 우선적이다. 그러나 경혈의 명확한 위치를 찾는 것은 쉽지 않은 일인데, 특히 사람의 머리는 구와 비슷한 둥근 모양이어서 사지 및 체간에 비해 취혈이 더욱 어렵다. 이를 보완하기 위해 머리부위에서 경혈의 위치를 정할 때 여러 가지 방법을 사용하고 있으며, 그 중 체표표지법(體表標識法), 골도분촌법(骨度分寸法), 지촌법(指寸法)의 방법을 일반적으로 사용한다²⁾.

체표표지법은 인체 해부표지의 체표정위를 이용하는 방법으로³⁾, 머리부위에서는 눈썹, 동공 중심점, 머리카락, 두정점, 외후두용기, 유양돌기와 같은 기준점, 기준선을 이용하여 위치를 정의하고 있다. 머리카락을 이용한 기준에는 이마에서 머리카락이 시작하는 부분(前髮際), 이마쪽 머리카락 경계면이 관자놀이 부위에서 꺾이는 곳(額角髮際), 뒤통수쪽 머리카락 경계면(後髮際) 등이 있다⁴⁾. 그 중 전발제(前髮際)는 백회(百會), 상성(上星), 신정(神庭) 등 여러 중요 경혈을 취혈할 때 기준으로 삼고 있으며, 머리부위에서 가장 상용하는 체표표지 가운데 하나이다. 그러나 개인마다 머리카락이 난 모양이 다르고 탈모 등으로 인해 전발제를 명확히 구별하기 어려울 수 있다는 한계점을 지닌다.

이러한 경우 전발제의 위치를 찾는 다른 보조적인 방법으로 골도분촌법이나 지촌법을 사용한다. WHO/WPRO 표준안에 따르면 전발제가 분명하지 않은 경우 미간 중점에서 위쪽으로 3촌이 되는 지점에서 전발제의 위치를 정하고 있으며⁵⁾, 골도분촌법이나 지촌법을 통해 그 3촌의 길이를 측정할 수 있다. 골도분촌법이란 관련 부위의 비례관계를 이용하여 정해진 비율에 따라 경혈의 위치를 정하는 방법을 말하며⁶⁾, 지촌법은 환자의 수지(手指)를 이용해 혈위를 정하는 방법으로 중지촌(中指寸), 모지촌(拇指寸), 일부법(一扶法)이 있다⁷⁾. 지촌법 중 일부법은 취혈이 간단하고 편리하여 임상 실제에서 가장 다용하는 방법이다. 몇몇 기존 연구에서는 골도분촌법과 지촌법이 서로 유의한 차이를 가진다고 보고하였고⁸⁻¹¹⁾, 지촌법의 문제점을 제기하였다^{12,13)}.

이에 본 연구에서는 머리부위에서 정확한 취혈을 위해 임상적으로 중요한 기준인 전발제를 중심으로 하여 골도분촌

법과 일부법을 비교하였으며, 각각의 방법으로 전발제의 위치를 찾을 때 실제 전발제의 위치와 얼마나 차이가 있는지 알아보고자 하였다. 이를 위해 정상 한국인 20대 성인남녀를 대상으로 머리부위를 실측하고 그 결과를 통계적 방법으로 분석하였다. 본 연구 자료를 통해 보다 정확하게 전발제의 위치를 정함으로써 취혈의 오류를 줄이고 추후 연구와 임상에서 활용할 수 있기를 기대한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

한국 태생의 한국 국적인 건강한 20대 성인 남녀 각 25명씩 총 50명의 지원자를 대상으로 2020년 2월에 연구를 진행하였다. 출생시 두부 손상 병력이나 유전 질환으로 두부 외형 이상이 있는 환자, 외상으로 인한 두부 변형이 있는 자, 탈모 혹은 모발 상태 등으로 두부 측정에 어려움이 있는 자, 임산부, 이민자, 외국인, 기타 다른 이유로 연구자에 의하여 측정에 부적합하다고 평가된 사람은 연구대상자에서 제외하였다.

본 연구는 우석대학교 한방병원 생명윤리위원회에서 IRB 승인(WSOH IRB H2101-01)을 받았으며, 연구대상자는 연구의 목적과 측정 방법에 대해 설명을 듣고 동의서를 작성한 후 참여하였다.

2. 측정 방법

측정은 2인의 공동연구자가 디지털 캘리퍼스(Sincon, China)와 줄자(Hoechstmass, Germany)를 이용하여 수행하였으며, 곡선 부위는 줄자를 피부에 밀착하여 최단거리로 측정하였다. 단위는 모두 cm로 하였으며, 디지털 캘리퍼스를 사용하여 측정한 부위는 소수 셋째자리까지 기록하였고, 줄자를 이용하여 측정한 부위는 소수 첫째자리까지 기록하였다.

1) 골도분촌법에 따른 측정

머리부위의 골도기준은 전국한외과대학 경락경혈학 공동교재¹⁴⁾와 WHO/WPRO 표준경혈위치⁵⁾에서 사용하는 골도법을 참고하였다. 그 중 미간에서 후발제까지 15촌의 기준을 이용하여 미간 중점에서 후발제 중점까지의 거리를 측정하고 이를 3촌으로 환산한 결과(A)를 이용하였다.

2) 일부법에 따른 측정

오른쪽 손의 집게손가락, 가운데손가락, 약손가락, 새끼 손가락을 붙인 채 손가락을 폈을 때, 가운데 손가락 손등의 몸쪽 손가락관절 주름에서 수평으로 네 개의 손가락 폭을 3촌으로 하여¹⁴⁾ 그 3촌의 길이(B)를 측정하였다.

3) 전발제의 실제 측정

체표표지법의 정형적 표지에 해당하는 전발제는 이마부 위에서 머리카락이 시작하는 부분으로 정의하고, 미간 중점에서 실제로 전발제가 존재하는 지점까지 거리(C)를 3촌으로 하여⁹⁾ 측정하였다.

3. 연구 방법 및 통계

본 연구의 통계 분석은 SPSS version 18.0 for windows 프로그램을 이용하였다. 모든 데이터는 Mean±SD (standard deviation)으로 나타내었으며 소수 셋째자리에서 반올림하여 기술하였다. 통계적 유의수준은 p<0.05를 기준으로 하였다.

1) 골도분촌법으로 측정한 3촌의 길이(A)와 일부법으로 측정한 3촌의 길이(B)의 일치 여부를 비교하기 위해 독립표본 T검정을 수행하였다.

2) 미간 중점에서 전발제의 실측 위치까지 거리(C)와 골도분촌법과 일부법에 따른 3촌의 길이(A, B)가 각각 서로 일치하는지 여부를 비교하기 위하여 독립표본 T검정을 수행하였다.

3) 골도분촌법과 일부법으로 측정한 3촌의 길이(A, B)에서 미간 중점에서 전발제의 실측 위치까지 거리(C)를 뺀 차이값(A'=A-C, B'=B-C)을 각각 구하고, 그 오차(A', B')의 분포를 알아보기 위해 최소값, 제 1사분위수(25%), 중앙값(50%), 제 3사분위수(75%), 최대값을 구하였다. 그리고 오차의 절대값(|A'|, |B'|)을 5 mm 단위로 나누어 5 mm 미만, 5 mm 이상 10 mm 미만, 10 mm 이상의 세 가지 구간

Table 1. Basic Characteristics of the Study Subjects

	Male (N=25)	Female (N=25)	Total (N=50)
Age (years)	25.04±2.14	24.12±2.60	24.58±2.43
Height (cm)	174.41±5.20	159.46±5.30	166.93±9.14
Weight (kg)	80.75±12.75	57.59±9.48	69.17±16.13

The data are presented as mean±SD.

에 각각 몇 명의 대상자가 속하는지 살펴보았다.

III. 결과

1. 일반적 특성

남녀 각 25명씩 전체 50명의 대상자들의 연령 분포를 살펴본 결과, 남자 25.04세, 여자 24.12세, 전체 24.58세로 나타났다. 신장의 경우 남자 174.41±5.2 cm, 여자 159.46±5.3 cm, 전체 166.93±9.14 cm였으며, 체중은 남자 80.75±12.75 kg, 여자 57.59±9.48 kg, 전체 69.17±16.13 kg이었다(Table 1).

2. 각 취혈법에 따른 3촌의 길이 비교(Table 2)

머리부위 골도분촌 가운데 미간에서 후발제까지 15촌 기준으로 환산한 3촌의 길이(A)를 일부법의 3촌 길이(B)와 비교한 결과, 머리부위에서 골도분촌법과 일부법은 서로 유의한 차이를 보였으며(p<0.05), 골도분촌법의 3촌(69.20±4.37 mm)이 일부법의 3촌(63.82±4.82 mm)보다 더 길게 나타났다.

그리고 미간 중점에서 전발제의 위치까지 실측한 거리(C)와 골도분촌법과 일부법으로 측정한 3촌의 길이(A, B)를 각각 비교한 결과, 골도분촌법에 따른 3촌의 길이(69.20±4.37 mm, p<0.01)와 일부법에 따른 3촌의 길이(63.82±4.82 mm, p<0.01) 모두 미간 중점에서 전발제의 실측 위치까지 거리(62.96±8.2 mm)와 서로 유의한 차이를 나타내었다.

3. 골도분촌법과 일부법의 오차 범위

골도분촌법과 일부법으로 측정한 전발제의 위치가 실측 위치와 얼마나 차이 나는지 오차 범위를 알아보기 위해 각각

Table 2. Comparison of the Length of 3 Cun (寸) Measured by Each Method

Method	3 cun (寸)	p-value†
A	69.20±4.37	p=0.027* p=0.000** p=0.009**
B	63.82±4.82	
C	62.96±8.20	

The data are presented as mean±SD.

†p-value by independent t-test.

*p<0.05 **p<0.01.

A: Length of 3 cun (寸) measured by bone proportional cun.

B: Length of 3 cun (寸) measured by finger-breadth cun.

C: Distance from the eyebrow midpoint to actually measured anterior hairline.

Table 3. Error Range of Bone Proportional Cun and Finger-Breadth Cun

	A'†(mm)	B'‡(mm)
Minimum	-15.80	-21.16
25%	0.40	-5.47
Median	7.20	0.34
75%	12.65	8.44
Maximum	30.20	24.60
Error range*	-15.60~22.40	-18.36~17.04

†A'=A-C, ‡B'=B-C.

A: Length of 3 cun (寸) measured by bone proportional cun.

B: Length of 3 cun (寸) measured by finger-breadth cun.

C: Distance from the eyebrow midpoint to actually measured anterior hairline.

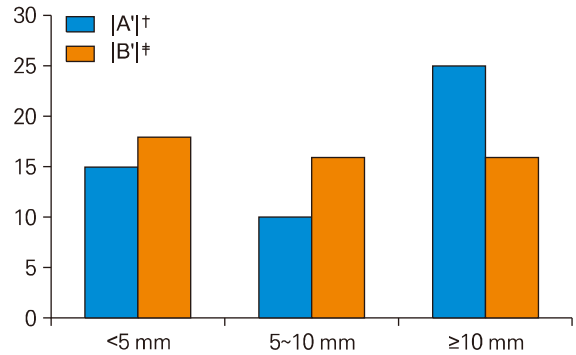
*Excluding minimum and maximum values.

의 방법에 따른 3촌 길이(A, B)에서 미간 중점부터 전발제의 실측 위치까지 거리(C)를 서로 뺀 차이값(A'=A-C, B'=B-C)을 구하고 그 분포를 살펴보았다. 그 결과(Table 3) 골도분촌법에서는 최소값 -15.8 mm, 제 1사분위수(25%) 0.4 mm, 중앙값 7.2 mm, 제 3사분위수(75%) 12.65 mm, 최대값 30.2 mm이었으며, 일부법에서는 최소값 -21.16 mm, 제 1사분위수(25%) -5.47 mm, 중앙값 0.34 mm, 제 3사분위수(75%) 8.44 mm, 최대값 24.6 mm이었다. 최소값과 최대값을 제외하면 골도분촌법에서 오차 범위는 -15.6 mm에서 22.4 mm까지였으며, 일부법에서 오차 범위는 -18.36 mm에서 17.04 mm까지 분포하였다.

또한 골도분촌법과 일부법으로 구한 전발제의 위치와 실측 위치간의 거리 차이를 알아보기 위해 오차의 절대값(|A'|, |B'|)을 구하고 5 mm 단위로 나누어 5 mm 미만, 5 mm 이상 10 mm 미만, 10 mm 이상의 세 가지 구간별로 살펴보았다(Fig. 1). 그 결과, 실측 위치로부터 떨어진 거리가 10 mm 이상 차이가 나 비교적 큰 오차를 보이는 경우는 전체 50명의 대상자 가운데 골도분촌법에서 25명(50%), 일부법에서 16명(32%)이었으며, 5 mm 이상 10 mm 미만인 경우는 골도분촌법에서 10명(20%), 일부법에서 16명(32%)이었고, 5 mm 미만으로 비교적 오차가 적은 경우는 골도분촌법에서 15명(30%), 일부법에서 18명(36%)이었다.

IV. 고찰

전 세계적으로 침에 대한 임상 효과가 점차 입증되면서¹⁵⁾ 경혈 위치의 표준화 사업 등과 같은 국제적인 노력도 늘어나고 있는 추세이다. 한의학의 발전과 세계화를 위해 임상에서



†|A'|=|A-C|, ‡|B'|=|B-C|

A: Length of 3 cun(寸) measured by bone proportional cun

B: Length of 3 cun(寸) measured by finger-breadth cun

C: Distance from the eyebrow midpoint to actually measured anterior hairline

Fig. 1. Distance from the location of actually measured anterior hairline.

표준화된 위치의 경혈을 활용하려면 우선 취혈의 기준을 명확히 세우고 보다 정확한 취혈법을 확립해야 한다. 정확한 취혈은 목표하는 치료 효과를 높여줄 뿐만 아니라, 실제 취혈에 있어 시술자마다 동일한 부위의 경혈 위치에 이를 수 있게 해준다.

경혈침구학에서 정확한 경혈의 위치를 찾아내는 방법을 취혈법(取穴法)이라고 하는데, 취혈법은 체표표지법(體表標識法), 골도분촌법(骨度分寸法), 지촌법(指寸法)으로 구분할 수 있다²⁾. WHO/WPRO 표준안에서는 취혈법은 체표표지법, 골도분촌법, 지촌법을 상호 결합하여 사용하되, 체표표지법, 골도분촌법이 주가 되고 지촌법은 보조적으로 사용할 것을 제안하고 있다¹⁶⁾. 또한 체표표지법에 의한 혈위가 골도분촌법이나 지촌법에 의한 혈위와 다를 경우 체표표지법을 우선 사용할 것을 제시한다.

취혈 시에 체표표지법을 가장 우선시하는데, 체표표지에는 정형적 표지와 활동적 표지가 있다¹⁴⁾. 정형적 표지란 오관(五官), 모발(毛髮), 조갑(爪甲), 유두(乳頭), 제와(臍窩) 및 골절(骨節)의 돌기와 요함부 등으로 이는 해부학적 표지를 말한다. 활동적 표지로는 각 관절의 근육주름(肌肉皺紋), 활동으로 나타나는 근육의 요함(凹陷) 등을 들 수 있으며, 취하고자 하는 경혈에 따라 적절한 취혈 자세가 요구된다. 그러나 인체의 모든 부위에 뚜렷한 체표표지가 있는 것은 아니며, 특히 머리부위에서 상용하는 체표표지 중 하나인 머리카락을 이용한 기준은 머리카락이 난 모양이나 탈모 등으로

인해 개인차가 존재할 수 있다. 이러한 한계 때문에 머리 혹은 두개골 부위의 경우 체표표지만으로는 정확한 혈위 선정에 다소 어려움이 있고, 이를 보완하기 위해 골도분촌법이나 지촌법을 임상에서 폭넓게 활용한다.

골도분촌법은 골절(骨節)로 주요 표지를 만들어 주신(周身) 각 부위의 장단 대소를 구체적으로 측량하여 일정 부위마다 일정한 분촌(分寸)을 정하여 취혈의 표준을 만든 것이다¹⁴⁾. 각 부위마다 골도법에 의한 촌수가 다르므로 그에 따라 등분으로 나누어 그 촌수를 계산해야 한다. 머리부위에서는 전발제 중점에서 후발제 중점까지 12촌, 미간 중점에서 전발제 중점까지 3촌, 양측 액각발제 사이 9촌, 양측 유양돌기 사이 9촌, 대추에서 후발제 중점까지 3촌 등의 골도기준을 흔히 사용한다⁵⁾. 이 때 전·후발제 중점을 통과하는 머리 정중선이 골도분촌법의 주요표지선으로 상용되며, 머리 정중선 상에는 백회(百會), 전후사신총(前後四神聰), 상성(上星), 신정(神庭), 뇌호(腦戶) 등의 중요 경혈들이 많이 분포해 있다. 그리고 전발제는 이러한 경혈들의 위치를 찾는 중요한 기준이 된다.

지촌법은 이미 알고있는 정부절촌(定部折寸)의 골도(骨度)를 수지(手指)로 측정해서 구하는 것으로 환자의 손을 기준으로 하며 중지촌(中指寸), 모지촌(拇指寸), 횡지촌(橫指寸) 등이 있다¹⁴⁾. 중지촌은 엄지와 가운데손가락을 구부려 원모양을 만들 때 가운데손가락 손가락관절 노쪽 두 개의 주름끝 사이의 길이를 1指寸으로 하고, 모지촌은 엄지손가락 관절의 폭을 1指寸으로 하며, '일부법(一扶法)'이라고도 부르는 횡지촌은 집게손가락, 가운데손가락, 약손가락, 새끼손가락을 붙인 채 손가락을 폈을 때 가운데손가락 손등의 몸쪽 손가락관절 주름에서 수평으로 네 개의 손가락 폭을 3指寸으로 한다. 이는 쉽고 간편한 취혈 방법이기도 하나, 실측을 통한 여러 연구에서 부정확한 취혈로 인한 문제점들이 제기되었다. Xu 등의 연구¹²⁾에서는 상·하지부위에서 일부법과 골도분촌법을 비교하여 그 상관성을 연구한 결과 지촌법을 폐지해야 한다고 주장하였고, Wu 등의 연구¹⁷⁾에서는 모지촌, 중지촌, 횡지촌의 각 1촌 길이를 측정하고 통계 분석하여 현저한 차이가 있음을 보여주었으며, Zhao 등의 연구¹⁸⁾는 모지촌과 중지촌의 1촌 길이가 일치하지 않고 유의한 차이를 나타내므로 서로 호용될 수 없다고 주장하였다.

취혈법에 관한 다른 국내 연구들을 살펴보면, 대부분 골도분촌법과 지촌법의 비교 및 두 가지 측정법 사이의 차이에

대한 내용이 주를 이루며, 신체 각 부위 가운데 전완부위를 주로 다루어 왔음을 알 수 있다. 이는 문헌에 따라 여러 가지 촌수로 기술되어 골도분촌에 대해 논란이 있어온 부위이기 때문인 것으로 사료된다. 상지부위만을 대상으로 한 기존 연구에는 전완부에서 골도분촌법과 일부법간의 상관관계를 분석하여 서로 유의한 차이가 있음을 확인한 박 등의 연구¹⁹⁾, 전완부의 문헌상 골도분촌과 실측 촌수에 차이가 있음을 밝히고 지촌법에 의한 혈위 선정에 일관성이 부족함을 지적한 민 등의 연구²⁰⁾, 상지부 골도분촌법과 지촌법에서 1촌의 길이를 실측하여 적절한 1촌의 길이를 제시한 성 등의 연구²¹⁾ 등이 있다.

그러나 그 외 다른 신체 부위와 관련한 국내 연구로는 상지부, 복부, 하지부의 경혈을 중심으로 골도분촌법과 지촌법에 따른 혈위를 비교한 이 등의 연구²²⁾ 등 밖에 그치며 그 수가 부족한 실정이다. 특히 머리부위에 대한 연구는 더욱 미비하여 인체의 다양한 부위를 대상으로 하는 연구가 필요할 것으로 보인다. 이에 머리부위에서 경혈을 취혈할 때 임상적으로 중요한 기준이 되는 전발제를 찾는 방법에 대한 연구의 필요성을 느끼고 본 연구를 수행하였다.

전발제는 체표표지법의 정형적 표지로서 이마 쪽 머리카락 경계면, 즉 이마부위에서 머리카락이 시작하는 부분에 위치한다고 정의된다⁴⁾. 그러나 경우에 따라서는 전발제의 명확한 위치를 구별하기 어려울 수 있다. 이러한 한계점에 따라 전발제의 위치를 찾기 어려운 경우 골도분촌법이나 지촌법 등의 다양한 방법을 보완적으로 사용한다. 전발제는 미간 중점에서 위쪽으로 3촌에 위치하고 있으며⁵⁾, 그 3촌의 길이를 측정할 때 골도분촌법을 따르면 미간에서 후발제까지 15촌의 골도기준을 이용할 수 있다. 또는 지촌법 중 일부법에 따르면 엄지손가락을 제외한 나머지 네 개 손가락의 폭을 3촌으로 하여 전발제의 위치를 추정해 볼 수 있다.

본 연구는 전발제가 뚜렷하지 않을 경우 자주 활용하게 되는 골도분촌법과 일부법을 중심으로 하여 전발제를 찾는 두 가지 방법을 분석해 보았다. 이를 위해 탈모 등으로 전발제를 실제로 측정하는데 어려움이 있는 자를 제외하고 건강한 모발 상태를 가진 20대 성인남녀 50명을 대상으로 전발제의 실측 위치와 골도분촌법과 일부법으로 측정된 위치를 비교 분석하였다.

머리부위에서 골도분촌법과 일부법을 비교한 결과(Table 2) 각각의 방법으로 측정된 3촌의 길이(A, B)는 서로 유의한

차이를 보였으며($p < 0.05$), 골도분촌법의 3촌(69.196 ± 4.372 mm)이 일부법의 3촌(63.818 ± 4.819 mm)보다 더 길게 나타났다. 이는 신체 각 부위에서 두 가지 취혈 방법이 동일하지 않다는 여러 기존 연구⁸⁻¹¹⁾와 일치하는 결과로서, 머리부위 또한 골도분촌법이나 일부법에 따라 차이가 발생할 수 있음을 의미한다. 따라서 실제 취혈에 있어 머리부위에서 어떠한 기준을 따르는지에 따라 경혈의 위치가 달라질 수 있으므로 적절한 취혈 방법의 선택이 중요하다.

또한 본 연구는 머리부위에서 중요한 취혈 기준인 전발제에 대한 고찰을 포함하였다. 전발제의 위치를 찾는 방법은 다양한데, 머리카락 기준을 이용하여 실제적인 위치를 직접 찾는 체표표지법과 머리카락이 난 모양이 명확하지 않을 경우 보조적으로 사용하는 골도분촌법이나 일부법 등이 있다. 이상의 세 가지 방법을 통해 각각 3촌의 길이(A, B, C)를 구하고 그 결과를 분석하였다. 먼저, 미간 중점에서 전발제의 실측 위치까지 거리(C)와 골도분촌법과 일부법으로 측정된 각각의 3촌 길이(A, B)를 비교한 결과(Table 2), 골도분촌법(69.20 ± 4.37 mm, $p < 0.01$)과 일부법(63.82 ± 4.82 mm, $p < 0.01$) 모두 실측 위치(62.96 ± 8.2 mm)와 유의한 차이를 나타내었다. 이를 통해 골도분촌법과 일부법으로 전발제를 찾을 경우 이마에서 머리카락이 나기 시작하는 부위와 오차가 발생할 수 있음을 알 수 있었다.

두 가지 취혈법으로 측정된 전발제의 위치와 실측 위치간의 오차($A'=A-C$, $B'=B-C$)를 살펴본 결과에서는(Table 3) 최소값과 최대값을 제외한 오차의 범위는 골도분촌법에서 -15.6 mm에서 22.4 mm까지였으며 일부법에서 -18.36 mm에서 17.04 mm까지 분포하였다. 추가적으로 오차의 분포를 더 세분하여 살펴보기 위해 오차의 절대값($|A'|$, $|B'|$)을 구간별로 나누고 몇 명의 대상자가 속하는지 그 수를 세어 보았다. 그 결과(Fig. 1) 전발제 실측 위치와의 거리가 10 mm 이상 차이가 나는 경우는 전체 50명의 대상자 가운데 골도분촌법에서 25명(50%), 일부법에서 16명(32%)이었다. 이러한 차이는 서로 같은 위치를 의미한다고 보기 어려운 결과였으며, 골도분촌법이 일부법보다 더 많은 인원수에서 비교적 큰 오차를 보이는 것으로 나타났다. 또한 실측 위치와의 거리 차이가 5 mm 미만인 경우는 골도분촌법에서 9명(18%), 일부법에서 11명(22%)으로 나타나, 일부법이 골도분촌법보다 더 많은 수에서 비교적 적은 오차를 보였다. 이상의 결과를 통해 일부법이 골도분촌법보다 오차가 더 적은 방법임을

확인하였다. 골도분촌법은 대상자의 반수에서 1 cm 이상의 비교적 큰 오차를 보였으며 일부법보다 정확성이 부족함을 알 수 있었다. 그러므로 전발제를 찾는 대안적인 방법으로 골도분촌법보다 일부법을 사용함이 적절할 것으로 보인다.

일부법은 취혈 방법이 간단하고 편리하여 임상 실제에서 사용하고 있지만, 상지 부위를 대상으로 한 여러 기존 연구에서 정확성에 대해 많은 논란이 있어 왔다^{12,19)}. 그러나 머리부위를 대상으로 한 본 연구 결과에서는 일부법을 이용하여 미간중점에서 3촌 위치로서 전발제를 정하는 것이 전발제-후발제의 길이를 기준으로 골도분촌법에 의해 전발제의 위치를 정하는 것보다 실제 전발제의 위치와 가깝게 나타났다. 골도분촌법이나 일부법으로 구한 전발제는 실측 위치와 통계적으로 유의한 차이를 보여 두 가지 방법 모두 오차가 발생할 수 있으나 그 중 일부법을 사용하면 오차의 크기를 줄일 수 있을 것으로 보인다. 따라서 탈모 등으로 머리카락 기준을 이용하기 어려운 경우에는 골도분촌법보다 간편 취혈 방법인 일부법을 사용하여 전발제의 위치를 추정하는 것이 좋다고 사료된다. 다만 머리의 전발제 주위에서 경혈의 위치를 정할 때 실제 전발제 위치를 기준으로 하는 것과 골도분촌법이나 일부법을 사용하는 것에 차이가 존재하는지 살펴보고, 실제 침치료에서 어떤 방법을 사용하는 것이 좋을지에 대해서는 이후의 연구와 전문가들의 논의가 필요할 것이다.

본 연구는 탈모가 없고 정상적인 모발 상태를 가진 20대의 참가자만을 대상으로 하여 건강한 한국인 성인의 머리부위를 실측하고 전발제의 위치를 찾는 방법에 대하여 고찰해 보았다. 국내에서는 아직까지 전발제에 관한 연구가 이루어지지 않아 본 연구를 통해 머리부위에서 사용하는 취혈 기준인 전발제의 실측 자료를 제공하였다는 의의를 가진다. 향후 전발제에 관한 추가적인 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이며, 인체 각 부위의 다양한 취혈 기준에 대해 연구 범위를 확대해 나간다면 임상에서 보다 정확한 취혈이 이루어질 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 정상 한국인 20대 성인남녀 각 25명씩 총 50명을 대상으로 머리부위를 실측하고 통계적으로 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 머리부위에서 골도분촌법과 일부법을 비교한 결과 각각의 방법으로 측정한 3촌의 길이는 서로 유의한 차이를 보였으며($p < 0.05$), 골도분촌법의 3촌(69.196 ± 4.372 mm)이 일부법의 3촌(63.818 ± 4.819 mm)보다 더 길게 나타났다.

2. 미간 중점에서 전발제의 실측 위치까지 거리와 골도분촌법과 일부법으로 측정한 각각의 3촌 길이를 비교한 결과, 골도분촌법(69.20 ± 4.37 mm, $p < 0.01$)과 일부법(63.82 ± 4.82 mm, $p < 0.01$) 모두 실측 위치(62.96 ± 8.2 mm)와 유의한 차이를 나타내었다.

3. 두 가지 취혈법으로 측정한 전발제의 위치와 실측 위치간의 오차를 살펴본 결과 최소값과 최대값을 제외한 오차의 범위는 골도분촌법에서 -15.6 mm에서 22.4 mm까지였으며 일부법에서 -18.36 mm에서 17.04 mm까지 분포하였다.

4. 전발제의 실측 위치까지의 거리 차이를 알아보기 위해 오차의 절대값을 구간별로 나누어 살펴본 결과, 실측 위치로부터 떨어진 거리가 10 mm 이상 차이가 나 비교적 큰 오차를 보이는 경우는 전체 50명의 대상자 가운데 골도분촌법에서 25명(50%), 일부법에서 16명(32%)이었으며, 5 mm 이상 10 mm 미만인 경우는 골도분촌법에서 10명(20%), 일부법에서 16명(32%)이었고, 5 mm 미만으로 비교적 오차가 적은 경우는 골도분촌법에서 15명(30%), 일부법에서 18명(36%)이었다.

이상의 결과, 일부법이 골도분촌법보다 오차가 더 적은 방법임을 확인하였으며 전발제를 찾는 대안적인 방법으로서 골도분촌법보다 일부법을 사용함이 더 적절할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Filshie, White, Cummings. Medical Acupuncture: A Western Scientific Approach. Seoul: Hanmi Medical Publishing Co. 2019:3-10.
2. Committee of Textbook Compilation in Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. The Acupuncture and Moxibustion. Seoul: Jibmundang. 2001:213-7.
3. Wang HT. Hwangjenaekyung Somun. Beijing: Sino-foreign Cultural Publishing Company. 988:304-7.
4. Huang LX, Huang YM. Evidence-based Surface Anatomy for Acupuncture. Seoul: Hansol Medical Publish. 2014: 88-91.
5. WHO Western Pacific Regional Office. WHO Standard Acupuncture Point Location in the Western Pacific Region. Seoul: Elsevier Korea. 2009:14.
6. Tan YS. Young Chu. Beijing: China Medical Science and Technology. 1996:120-1.
7. Li J, Guo H, Cheng CS. Progress on Methods of Acupuncture Point Location. Journal of Chinese Acupuncture. 2000;20(2):123-6.
8. Li JM, Ding YD. A Report on Measurement with Bone Proportional Cun and Body Cun. Jiangsu Journal of Traditional Chinese Medicine. 1999;20(10):36-7.
9. Hu JB. Thinking about the Body Cun in Acupuncture and Moxibustion. Journal of Traditional Chinese Medicine Education. 1994;13(5):22-3.
10. Ding Y, Li JM. Comparison of Three Kinds of Acupoint Location Methods. Journal of Chinese Acupuncture & Moxibustion. 1996;16(6):21-4.
11. Wang SX, Chen XH. Study on the Error of the Finger Cun in Acupuncture Point Selection. Journal of Chinese Acupuncture & Moxibustion. 1997;17(4):243-4.
12. Xu RD, Zhang J, Niu H. The Method of Taking Location of Point by Finger Cun Should Be Abolished. Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion. 2000;16(11):56-7.
13. Xu L, Wang W, Li ZD. A Study on the Application of the Finger Cun. Journal of Acupuncture Research. 1998;23(4): 319.
14. Meridians & Acupoints Compilation Committee of Korean Oriental Medical Colleges. Principles of Meridians & Acupoints; A Guidebook for College Students. Daejeon: Jong-RyeoNaMu Publishing Co. 2012;281-4.
15. NIH consensus conference. Acupuncture. JAMA. 1998; 280:1518-24.
16. Koo ST, Kim YS, Yim YK, Choi SM, Kang SK. Understanding of the WHO standard acupuncture point locations in the western pacific region. Korean Journal of Acupuncture. 2010;27(2):1-11.
17. Wu ZC. A Study on the Errors of the Finger Cun. Journal of Nanjing College of Traditional Chinese Medicine. 1990; 6(1):50-1.
18. Zhao HM, Wang YG, Zhou CY, Gao YH, Wang ZX, Dry YP. A Report on the Ancient Bone Proportional Cun and Body Cun for Selecting Acupoints. Journal of Chinese Acupuncture & Moxibustion. 1996;16(2):31-4.
19. Park HJ, Chae YB, Cha WS, Park JB, Lee HJ, Lee HS, Yin CS, Koh HK, Kim SY, Choe IH, Kim KS, Moon JB, Bae KT, Rheu KH, Yook KY, Jeong BJ, Soh IC, Lim S. Comparative Study between Proportional Method and Directional Method in Locating Acupoints at Forearm. The Korean Journal of Meridian & Acupoint. 2004;21(4):31-41.
20. Min WH, Yang JY, Yang GY, Chae H, Lee BR. A Study on Bone Proportional Measurement of the Forearm. Korean Journal of Acupuncture. 2018;35(4):226-33.

21. Sung BS, Kwon OS, Jeon IS, Kim JH, Ahn SH, Sohn IC. Survey on Setting New Standards for Estimation of Acupoints in the Upper Limb of Normal Adults. *Journal of Meridian & Acupoint*. 2008;25(3):1-14.
22. Lee BH, An TEB, Lim MG, Jeong JG, Cho JY, Hwang MH, Lee KM, Park JH. A Comparative Study on the Location of Acupoints by Bone Proportional Cun and Body Cun. *Korean Journal of Oriental Medicine*. 2010;16(2):125-30.