

Review Article / 증설

## 한국의 한의 미용에서 매선요법 치료 기전에 대한 분석

박은영<sup>1</sup> · 서형식<sup>2</sup>

부산대학교 한의학전문대학원 한의학과(<sup>1</sup>대학원생)  
부산대학교 한의학전문대학원 안이비인후피부외과학 교실(<sup>2</sup>교수)

### Analysis of the Mechanism of Thread-Embedding Acupuncture in Korean Medicine Beauty Treatment

*Eun-Young Park<sup>1</sup> · Hyung-Sik Seo<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Pusan National University School of Korean Medicine  
<sup>2</sup>Dept. of OODS, Pusan National University School of Korean Medicine

#### Abstract

**Objectives** : The purpose of this study is to analyze the treatment mechanism of Thread-embedding acupuncture, which is used in Korean medicine beauty treatment.

**Methods** : After searching papers published up to January 1, 2023 using the keyword "Thread-embedding" through the OASIS site, we selected beauty papers that mentioned the treatment mechanism of Thread-embedding acupuncture.

**Results** : A total of 60 papers were retrieved: 19 papers on the topic of cosmetic diseases, 35 papers on the theme of other diseases, and 6 papers written unrelated to diseases. Among the 19 papers on the topic of cosmetic diseases, one unreadable paper was excluded. Among the 18 papers, we finally selected 6 papers that mentioned treatment mechanisms: 2 on facial wrinkles, 2 on obesity, 1 on breast enlargement, and 1 on transdermal hydration.

The treatment mechanism of Thread-embedding acupuncture is that in the case of facial wrinkles, polydioxanone(PDO) is embedded to fill the volume, and as it decomposes, it causes a tissue reaction around the area. In obesity, it promotes fat decomposition by improving circulation, and promotes breast enlargement and elasticity through collagen formation. In transdermal hydration, it induces the production of surrounding fibers to increase skin elasticity and moisture.

**Conclusions** : Thread-embedding acupuncture appears to have a cosmetic effect through a mechanism that promotes the production of collagen and elastic fibers in the subepidermal dermal layer and increases the activity of skin moisturizing factors during the absorption process after the PDO suture is embedded.

**Key words** : Thread-embedding acupuncture; Mechanism; Beauty; Korean medicine; Review

## I. 서 론

매선요법은 침을 인체에 자침하여 침에 부속되어 있던 매립사를 인체에 삽입하는 한의의료행위 중의 하나로 한국한의표준의료행위분류에서 기타 약침 자술의 하위분류 중 하나인 특수약자술로 분류된다<sup>1)</sup>. 오랜 留鍼으로 매립사를 중심으로 물리적 반응과 매입 시 발생한 조직 손상에 대한 회복, 치료 기전을 유도하여 세포면역력을 증가시키고 체내의 자생력을 높이는 치료법이다<sup>2)</sup>. 매장물의 종류는 매우 다양하여 과거에는 양, 닭, 토끼, 돼지 등의 부신, 뇌하수체, 지방 및 개의 비장과 같은 동물의 조직이나 약물, 강권, 자괴 등이 사용되었으나, 점차로 금속공구와 양장선(catgut) 등이 사용되어 왔다. 현재는 chromic으로 된 외과 수술용 실이 주로 사용되며, 그중에서도 조직반응이 적고 일정 시간 후 흡수되는 안전성이 입증된 polydioxanone(PDO)을 주성분으로 하는 흡수성 봉합사가 널리 쓰이고 있다<sup>3)</sup>.

매선요법의 적응증은 내과·외과·부인과·소아과·피부과·근골격계 등 여러 과에서 만성병과 허증의 경계선을 넘어 급성병과 실증 등 다양한 질병을 치료의 대상으로 한다<sup>4)</sup>. 특히 주름, 흉터, 탄살, 탈모의 개선 등의 미용 관련 문제를 치료하는 방법으로서도 응용되고 있다<sup>5)</sup>.

현재 한의학계에서는 미용·성형 관련 분야에서 다양한 진료가 이루어지고 있다<sup>6)</sup>. 매선요법은 보형물을 삽입하거나 표정근육을 마비시키는 시술에 비하여 덜 침습적이고 회복이 빠르며 부작용 발생이 적은 것으로 알려져 있으며, 이를 장점으로 최근에는 한의의료기관을 비롯하여 성형외과, 피부과 등에서 주름 개선을 위하여 시술되고 있다<sup>7)</sup>. 노화가 되면 안면의 근육의 탄력성이 감소하고 또한 근섬유의 위축으로 근 자체의 위축이 일어나면서 안면부에 주름이 발생하게 되는데, 안면 성형에 매선

요법을 활용하는 경우 과이완된 표정근은 단축시켜줌으로써 얼굴을 축소시키고, 과단축된 표정근은 이완시켜줌으로써 안면의 균형을 찾을 수 있다<sup>8)</sup>. 또한 매선요법 시술 후 안면의 탄력도 및 수분 함유량의 변화가 나타남을 확인하여 임상에서 피부 개선의 목적으로 매선요법을 시술하는 것이 효과적임이 밝혀진 바 있다<sup>9)</sup>. 최근에는 비만을 치료하기 위한 한의학적 치료법으로 매선요법 또한 많이 사용되고 있는데, 전신비만 치료에 있어 매선요법의 효과는 대부분의 경우 침 치료 대조군보다 체중 감량 등에 있어 더욱 효과적이라고 한다<sup>10)</sup>. 이와 같이 비만, 성형에 관련하여 매선요법은 지속적인 자극 효과를 나타내어 잦은 시술을 필요로 하지 않아 환자의 편의를 증가시켜 기존의 침 치료보다 활용도가 높다고 할 수 있다<sup>11)</sup>.

보다 안전하면서 효과적인 미용 치료에 대한 소비자들의 한의 치료 수요가 점차 증가할 것으로 기대되는 바<sup>6)</sup> 한의 미용 치료에 많이 활용되고 있는 매선요법의 치료 기전에 대해 알아보고자 하였다. 본 논문에서는 한의 미용을 주제로 한 매선요법의 논문 중 치료 기전을 언급하고 있는 논문을 조사하여, 전통의학과 현대적 개념을 통합한 시각으로서 미용 질환에 있어서 매선요법의 기전을 어떻게 바라보고 있는지 분석하고자 한다.

## II. 연구 방법

매선요법의 치료 기전에 대한 분석을 하기 위해 OASIS(전통의학정보포털) 사이트를 이용하여 국내 논문을 검색하였다.

### 1. 논문 검색

1) 검색사이트 : OASIS(전통의학정보포털)

2) 검색어 : “매선”

3) 검색 기간 : 2023년 1월 1일까지 출간된 논문

4) 선정 기준 : 미용 질환과 관련하여 매선 치료를 적용한 논문 중 매선요법의 치료 기전이 언급되어

Corresponding author : Hyung-Sik Seo, Dep. of Korean Medicine Ophthalmology, Otorhinolaryngology, Dermatology and Surgery, Pusan National University Korean Medicine Hospital, 20 Geumo-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongnam, Korea. (Tel : 055-360-5630, E-mail : aran99@naver.com)

• Received 2023/10/7 • Revised 2023/10/28 • Accepted 2023/11/4

있는 경우

### 5) 검색 결과

OASIS에서 '매선'으로 검색된 결과 논문은 총 60편이었다. 미용 질환을 주제로 한 논문은 19편이었고, 그 외 질환을 주제로 한 논문은 35편이었고, 질환과 무관하게 작성된 논문은 6편이었다. 미용 질환을 주제로 한 논문 19편 중 열람되지 않는 1편을 제외하였다. 18편의 논문 중 치료 기전이 언급되어 있는 논문 6편이 최종 선정되었다. 최종 선정된 논문의 미용 주제는 안면 주름 2편, 비만 2편, 유방확대 1편, 경피 수분 1편이었다.

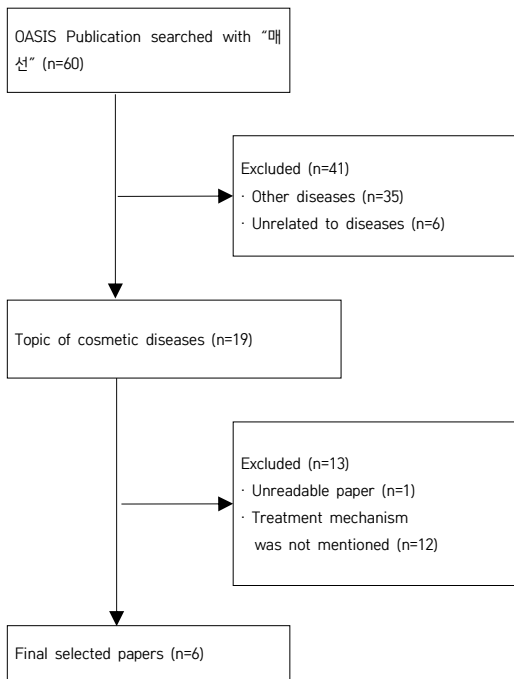


Fig. 1. Flow Chart of Literature Selection

## III. 결 과

### 1. 안면 주름

#### 1) 매선 치료의 안면 주름 개선 효과 10례<sup>12)</sup>

대전대학교 부속둔산한방병원 침구과에서 안면 주름

을 주소로 내원한 환자 10명을 대상으로 매선요법을 시행하고 주름 개선 효과를 관찰한 연구이다. 이 논문에서는 매선요법의 치료원리를 물리적 자극 효과와 화학적 자극 효과로 설명하고 있다. 물리적 자극 효과는 일반적인 혈위 자극 효과와 함께 체내에 장기간 留鍼하는 효과이다. 화학적 자극 효과는 매선 시술 시 발생한 조직의 손상에 의해 상처받은 세포가 무균성 염증반응을 일으켜, 해당 부위에 조직회복작용을 촉진시킨다고 한다. 안면주름 개선에 있어서 매선요법의 기전은 주름 부위 진피층을 포함한 이하 부위에 매선을 자입하는 방법으로 이는 구성물이 감소하여 부피가 줄어든 부위에 PDO를 매입하여 부피를 채워줌과 동시에, 매입된 PDO가 장시간 지속적인 물리적·화학적 자극 효과를 유발하여 주름을 개선한다고 보고 있다. 본 연구의 결과, 매선요법 시술 후 안면주름의 개선 효과를 육안으로 관찰할 수 있었다.

#### 2) 볼륨매선침을 병행한 매선침법의 안면주름 개선 효과 3례: 증례 연구<sup>7)</sup>

상호 다른 얼굴 크기의 세 명의 환자들에서 1회 매선요법을 시술하고 얼굴 크기를 동일하게 보정하여, 매선요법의 주름 개선 효과를 평가한 연구이다. 이 논문에서는 매선요법이 침과 함께 진피 아래의 연조직에 매선사를 삽입하여, 오랜 留鍼의 물리적 반응과 매선사가 녹는 과정에서 유도되는 무균성 염증반응으로 안면부 이완을 개선하고, 주름을 완화시키는 치료 방법이라고 한다. 안면주름 개선에 있어서 매선요법의 기전은 PDO가 가지는 고정력과 PDO가 분해되는 과정에서 주위 조직에서 형성되는 조직반응의 두 가지 요인으로 보고 있다. 본 연구의 결과, 안면부의 주름의 길이가 감소하였고, 아래 눈화 주름, 뺨 이완 주름, 비순구 주름, 마리오네트 주름 중에서 비순구와 마리오네트 주름의 감소량이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

### 2. 비만

#### 1) 매선요법을 이용한 부분비만치료 9례 보고<sup>13)</sup>

대구한의대학교 부속대구한방병원 침구과 외래에 내

원한 부분비만환자 중 20-30대 여성 9명을 대상으로 매선요법을 시행한 후, 만족도와 부작용 및 재시술 여부 설문조사, 신체계측, 지방층 두께, 체성분 검사의 변화를 관찰하여 매선요법의 효과를 알아본 연구이다. 이 논문에서는 매선요법이 인체에 무해한 이물질의 지속적인 留鍼 효과로 인체 내 방어수단을 유도하고, 피부, 근육, 관절 등 조직에 존재하는 치료 반응점을 자극하여 말초 수용기에서 발생한 흥분을 신경중추에 전달하게 되면 생체 조직을 정상화하려는 활동이 증가되어 체내 자생력으로 치유하게 되는 자가 자생치료법이라고 한다. 또한 《黃帝內經·陰陽應象大論篇》에서 “陽化氣, 陰成形”이라는 내용은 陰陽을 구조와 기능의 관점으로 파악한 것인데, 모든 만물에 있어서 구조는 陰에, 기능은 陽에 해당한다고 보고, 구조와 기능의 복합체인 인체에서 구조를 바꾸어 기능 상태를 개선하는 것도 자연스러운 치료법이라고 매선요법의 의의를 찾을 수 있다고 한다. 비만 치료에 있어서 매선요법의 기전은 지방조직 사이에는 중격이 있어 소엽 구조를 이루며, 중격이 지방의 분해와 합성을 자극하는 신경, 혈관, 림프관 등이 있는데, 매선이 신경, 혈관, 림프관들을 지속적으로 자극하면 순환이 증가되면서 지방 분해가 활성화될 수 있다고 보고 있다. 본 연구의 결과, 지방층에 삽입된 매선은 체내에서 녹고 흡수되는 과정에서 지방을 감소시키는 데 효과가 있었으며, 대체로 시술 1주 동안 두드러진 효과를 보이는 것으로 나타났다.

## 2) 부분비만 개선을 위한 매선과 약침의 병행 치료 임상 효과 증례 보고<sup>14)</sup>

2015년 2월부터 6월 중에 청아연한의원 비만클리닉을 방문하여 2주 간격으로 3회씩 매선요법과 약침을 시행한 총 5명의 여성 환자를 대상으로 체중 및 복부지방률, 복부 둘레, 허벅지 둘레, 종아리 둘레를 측정하여 그 효과를 관찰한 연구이다. 이 논문에서는 매선요법이 인체에 무해한 PDO 봉합사를 경혈에 자입하여 피부, 근막, 근육을 자극하여 순환을 촉진하는 치료법이라고 한다. 비만 치료에 있어서 매선요법의 기전은 매선을 해당 부위 근육과 근건막층으로 자입하여 순환을 개선하고,

근육과 근막을 이완시켜 탄력을 높임으로써 부분비만 둘레를 감소시킨다고 보고 있다. 본 연구의 결과, 시술 전과 비교하면 복부 둘레는 평균적으로 4.6% 감소, WHR은 0.13 감소, 허벅지의 경우는 양측 평균 5.8% 감소, 종아리의 경우는 양측 평균 4% 감소한 것으로 나타났다.

## 3. 유방 확대

### 1) 침과 매선요법 복합시술의 유방 확대 효과 136례<sup>15)</sup>

2013년부터 2016년까지 유방 확대를 목적으로 내원한 여성 중 10회 시술을 받은 사람을 대상으로 하여 시술 전후의 유두 부위 가슴둘레 변화, 밑 가슴둘레 변화, 유두 부위 가슴둘레와 밑 가슴둘레 차이 변화를 비교 분석한 연구이다. 이 논문에서는 매선요법이 혈위, 경락, 경피, 경근 내에 매선을 매입한 후 오랜 留鍼으로 인한 치료 효과를 얻고자 하는 것이라고 한다. 유방 확대에 있어서 매선요법의 기전은 PDO가 체내에서 이물로 작용하면서 무균성 염증반응을 일으키고, 후에 콜라겐 형성이 증가하여 조직의 탄력이 증가될 수 있다고 보아 매선요법 이후 조직에 삽입된 흡수성 봉합사 주변으로 콜라겐 성분이 형성되는 것과 침 시술 후 해당 부위에 기혈의 순환이 증가되는 원리를 바탕으로 유방 확대 및 탄력 증진이 나타난다고 보고 있다. 본 연구의 결과, 유두 부위 가슴둘레 변화, 밑 가슴둘레 변화, 유두 부위 가슴둘레와 밑 가슴둘레 차이가 유의하게 증가하여 매선요법이 유방 확대에 유의미한 효과가 있는 것으로 나타났다.

## 4. 경피 수분

### 1) 곡지혈 매선침 시술이 경피 수분 손실량에 미치는 영향<sup>16)</sup>

2016년 12월 01일부터 2017년 7월 31일까지 동신대학교 부속한방병원 안이비인후피부과에서 24명을 대상으로 曲池穴(LI11) 매선요법 전후의 경피 수분 손실량(TEWL)과 수분 함유량 변화를 관찰한 연구이다. 이 논문에서는 경피 수분에 영향을 미치는 매선요법의 치료 기전은 주입된 매선 주변에 섬유질 생성을 유도하여 그

부위 피부의 탄력과 보습을 높인다고 보고 있다. 그리고 지속적인 留鍼과 埋鍼으로 근육학적·생리학적·조직학적인 변화를 유도하며, 몸의 항상성을 회복하게 하는 자가 치료요법으로 해당 분절의 신경중추에 지속적인 자극을 주고 생체조직을 정상화하려 하는 인체의 자생력과 활동력을 증대시킨다고 한다. 또한 경직된 근육의 이완과 건의 기능회복으로 근육의 탄력이 회복될 수 있도록 한다. 본 연구의 결과, 曲池穴(LI11) 매선침 시술 전과 후의 경피 수분 손실량(TEWL)과 피부 수분 함유량의 변화를 비교한 결과 모두 감소하였으나 그 유의성은 없었다고 나타났다.

#### IV. 고 찰

매선요법은 혈위나 통증유발점 같은 특정 부위에 의료용 흡수성 봉합사를 피하 조직층이나 근육층에 다양한 방향으로 자입하는 특수 침술법으로 삽입된 매선은 피하 조직이나 근육에서 평균 28일, 피하층에서는 최대 6개

월의 기간 동안 서서히 분해되어, 일반적인 침술보다 오래 지속되는 치료 효과를 나타낸다<sup>17)</sup>. 오랜 留鍼 작용으로 자극을 극대화하여 인체 내 방어수단을 유도하고, 피부, 근육, 관절 등의 여러 조직에 존재하는 치료 반응점을 자극하여 말초 수용기에서 발생한 흥분을 신경중추로 전달한다. 이에 반사적으로 생체조직을 정상화하려는 활동이 증가되어 치료 기전을 유도하고 이로 인해 관련된 질병을 체내의 자생력으로 치유하는 자가 자생치료법이다. 穴位에 대한 지속적인 자극으로 오장육부의 기능을 조절하고 陰陽의 평형을 유지시키며 경락을 소통시켜 기혈을 조화롭게 하며 補虛瀉實 및 邪氣를 제거하여 면역력을 높이는 효과가 있다<sup>18)</sup>.

한의 미용을 주제로 한 매선요법의 논문 중 치료 기전을 언급하고 있는 논문을 조사한 결과는 다음과 같다. OASIS(전통의학정보포털) 검색사이트를 통해 매선으로 검색된 논문은 60편이었으며, 미용 질환과 관련하여 매선 치료를 적용한 논문 중 매선요법의 치료 기전이 언급되어있는 최종 선정된 논문은 6편이었다. 6편의 논문 중

Table 1. Title, Published Journal, Published Year and Study Type

No	Title	Published Journal	Published Year	Study Type
1	The Effect of Needle-embedding Therapy on the Improvement Against Facial Wrinkles: A Case Series	The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion society	2011	Original Article
2	The Effect of Thread-embedding Therapy on 9 Patients with Partial Obesity	The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society	2011	Original Article
3	A Case Report for the Effects of Pharmacopuncture Combined Thread Implantation Therapy to Improve Localized Obesity	J Korean Med Obesity Research	2015	Case Report
4	Effect of Combined Treatment of Needle-embedding Therapy and Acupuncture for Breast Augmentation in 136 Patient	J Korean Obstetrics Gynecology	2017	Case Report
5	Pilot Clinical Trial to Evaluate the Efficacy of Needle-embedding Acupuncture Therapy at Gokji(LI11) on TEWL	J Physiol & Pathol Korean Med	2018	Pilot Clinical Trial
6	A Case Report of Facial Wrinkles and Folds Improved by Using the Thread Embedding Acupuncture(TEA)	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	2018	Case Report

2편은 대한침구학회지에, 1편은 한방비만학회지에, 1편은 대한한방부인과학회지에, 1편은 동의생리병리학회지에, 1편은 한방안이비인후피부과학회지에 게재되었다. 6편의 논문 중 다루고 있는 미용 질환은 안면 주름 2편, 비만 2편, 유방 확대 1편, 경피 수분 1편이었다. 6편의 논문 중 증례 보고는 3편, 원저는 2편, 예비 임상 연구는 1편이었다(Table 1).

논문 1과 6은 안면 주름에 매선요법을 적용한 논문으로, 논문 1에서 매선요법의 치료 기전은 주름 부위 진피층을 포함한 이하 부위에 매선을 삽입하는 방법을 적용하였는데 이는 구성물이 감소하여 부피가 줄어든 부위에 PDO를 삽입하여 감소된 부피를 채워줌과 동시에, PDO가 장시간 삽입되어 지속적인 물리적이고 화학적인 자극 및 변화 효과를 유발하여 주름을 개선한다고 보고 있다. 논문 6에서 매선요법의 치료 기전은 PDO가 가지는 고정력과 매선사가 분해되는 과정에서의 매선사 주위에서 형성되는 조직 반응을 통해 안면부의 이완을 개선하고, 주름을 완화시킨다고 보고 있다. 두 논문에서 안면 주름에 대한 매선요법의 공통된 치료 기전은 물리적 자극 효과와 화학적 자극 효과로 보고 있다. PDO를 매입하여 부피를 채워주고 고정해주는 물리적인 효과와 PDO가 분해되는 과정에서 주위 조직 반응을 일으키는 효과로 볼 수 있다.

논문 2와 3은 비만에 매선요법을 적용한 논문으로, 논문 2에서 매선요법의 치료 기전은 지방조직 사이에 중격이 있어 소엽 구조를 이루며, 여기에 지방의 분해와 합성을 자극하는 신경, 혈관, 림프관 등이 있는데, 매선이 이들을 지속적으로 자극하면서 미소 순환이 증가되면서 지방분해가 활성화된다고 보고 있다. 논문 3에서 매선요법의 치료 기전은 해당 부위 근육과 근건막층으로 자입하여 순환을 개선하고, 근육과 근막을 이완시켜 탄력을 높임으로써 부분비만 둘레를 감소시킨다고 보고 있다. 두 논문에서 비만에 대한 매선요법의 공통된 치료 기전은 순환을 개선시키고 증가시킴으로써 지방 분해에 관여한다고 보고 있다.

논문 4는 유방 확대에 매선요법을 적용한 논문으로,

유방 확대에 대한 매선요법의 치료 기전은 매선요법 이후 조직에 남아있는 흡수성 봉합사 주변으로 콜라겐 성분이 형성되는 것과 침 시술 후 해당 부위에 氣血循環이 증가되는 원리를 바탕으로 유방 확대 및 탄력 증진을 나타낸다고 보고 있다.

논문 5는 경피 수분에 매선요법을 적용한 논문으로, 경피 수분에 대한 매선요법의 치료 기전은 주입된 매선 주변에 섬유질의 생성을 유도하여 그 부위의 피부의 탄력과 보습을 높인다고 보고 있다. 그리고 경직된 근육의 이완과 건의 기능회복을 통해 근육의 탄력이 회복될 수 있다고 보고 있다.

매선요법은 留鍼의 개념에서 시작되었는데 《黃帝內經·靈樞·終始篇》을 보면 “久病者，邪氣入深，刺此病者，深內而久留之，間日而復刺之，必先調氣左右，去其血脈”이라고 하였다. 이는 오래된 만성병의 경우는 병정이 깊으므로, 병을 치료하기 위해서는 더 깊고 오랜 留鍼을 필요로 한다는 것을 뜻하는 것으로 이는 매선침법은 주로 邪氣가 깊어 있거나, 시일이 오래된 질환을 치료하기 위해서 고안된 방법이라고 하였다<sup>19)</sup>. 또한 《東醫寶鑑》을 보면 매선요법은 精氣神, 形 관계론에 따른, 身形을 잘 다스려줌으로써 氣의 흐름을 원활하게 유도하고, 그에 따라 神, 精에 영향을 미치게 된다는 것을 보여주는 기능뿐 아니라 구조인 形을 변화시킬 수 있는 鍼法인 점에서도 의의가 있다고 보았다<sup>4)</sup>. 이와 유사하게 《黃帝內經·陰陽應象大論篇》에서 “陽化氣, 陰成形”이라는 개념은 陰陽을 구조와 기능의 관점으로 본 것인데, 모든 만물에 있어서 구조는 陰에 해당하고, 기능은 陽에 해당한다고 보아, 현대 한의학에서는 구조와 기능의 복합체인 인체에서 주로 기능을 위주로 치료했지만 구조를 바꾸어 기능 상태를 개선하는 것도 자연스러운 치료법이라는 점에서 매선요법의 의의를 찾을 수 있다고 한다<sup>13)</sup>.

과거 문헌에서는 매선요법을 留鍼의 개념으로 더 깊이 긴 시간 동안 留鍼을 필요로 한다는 의미와 구조인 形을 변화시켜 기능을 개선하는 의미가 있었음을 알 수 있다. 본 논문에서는 매선요법의 치료 기전을 과거 문헌에서의 鍼, 陰陽, 精氣神, 形의 개념에서 확장시켜 물리적 자극

효과와 화학적 자극 효과를 바탕으로 각 질환에 맞게 설명하고 있음을 알 수 있다. 안면 주름에는 매입한 PDO에 의해 부피를 채워주고, 분해되는 과정에서 주위 조직 반응을 일으키며, 비만에서는 순환을 개선함으로써 지방 분해가 된다고 보고 있다. 유방 확대와 경피 수분에서는 콜라겐인 섬유질 생성과 氣血循環 증가, 경직된 근육의 이완, 건의 기능 회복을 통해 근육 탄력 및 피부 보습에 영향을 미친다고 보고 있다.

본 논문에서는 미용 질환을 주제로 한 논문들을 선정하였는데, 그 외의 주제로 한 논문에서는 안면신경마비, 편측 안면경련, 요추 추간판 탈출증, 만성 요통, 족저근막염, 퇴행성 슬관절염, 치매, 만성 긴장성 두통, 안면홍조, 알레르기 비염 등의 다양한 질환을 다루고 있다. 비미용 질환을 주제로 한 논문에 나와있는 매선요법의 치료 기전들은 본 논문에서 언급한 물리적 자극 효과와 화학적 자극 효과로 설명되고 있다. 이때 물리적 자극 효과는 穴位封閉 효과, 자침 효과, 留鍼 효과, 자혈 효과를 유도하며, 화학적 자극 효과는 조직의 손상으로 상처받은 세포가 무균성 염증반응을 발생시켜 조직 회복 작용을 촉진하는 후작용 효과, 인체의 배척 반응을 이용하여 면역반응을 유도하는 조직 요법 효과를 포함한다<sup>20)</sup>. 미용 질환을 주제로 한 논문에서는 각각의 질환에 따라 치료 기전을 구체적으로 설명하고 있는 것에 반해, 비미용 질환을 주제로 한 논문에서는 매선요법 그 자체의 치료 기전 언급에만 그쳤으며, 각 질환과 연계시켜 치료 기전을 설명하는 것을 찾기는 어려웠다. 그중 편측 안면경련 질환을 다루고 있는 논문에서 피부근 인대 조직의 수축과 이완을 조정하고 근육 및 말초신경에 영양을 주며 세포면역력을 증강시킨다는 점<sup>21)</sup>과 만성요통 질환을 다루고 있는 논문에서 무균성 염증반응을 통한 지속적인 자극을 통해 탄력을 잃고 이완된 근육의 탄력을 회복시켜 약해진 근육에 응용할 수 있다는 점<sup>22)</sup> 정도가 관련 질환에 연관이 언급된 치료 기전으로 찾아볼 수 있었다.

결국 매선요법의 바탕이 되는 치료 기전은 물리적 자극 효과와 화학적 자극 효과로 보고 있으며, 이는 과거 문헌에서 언급된 留鍼, 陰陽, 精氣神, 形의 개념에서 확장

시켜 나아가고 있다는 점이 중요한 것으로 생각된다. 매선요법의 치료 기전을 전통의학과 현대적 개념을 통합한 시각으로서 이해하며, 각 질환에 적용시킬 수 있는 기전에 대한 연구가 더 활발히 진행되어야 할 것으로 생각된다. 나아가 연구를 바탕으로 매선요법의 치료 효과를 높이고, 적극 활용할 수 있기를 기대한다.

## V. 결 론

선정된 6편의 미용 논문에서 매선요법의 치료 기전에 대해 살펴본 결과, 매선요법은 PDO 봉합사가 매립된 후 흡수되는 과정에서 표피 하 진피층의 콜라겐과 탄력섬유의 생성을 촉진하고 피부보습인자의 활성을 증가시키는 기전을 통해 영향을 미치는 것으로 보인다.

## ORCID

Eun-Young Park

(<https://orcid.org/0009-0005-8264-7776>)

Hyung-Sik Seo

(<https://orcid.org/0000-0003-2410-4704>)

## References

1. Yun YH, Kim TY, Lim TJ, Hwang YH, Choi IH. Narrative Review and Propose of Thread Embedding Acupuncture Procedure for Facial Wrinkles and Facial Laxity. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2015;28(1):119-33.
2. Kang JI, Lee DH. Clinical Research Trend for Catgut-embedding Therapy on Allergic Rhinitis. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2020;33(2):55-69.
3. Lee YS, Han CH, Lee YJ. A Literature Review

- on the Study of Thread Embedding Acupuncture in Domestic and Foreign Journals - Focus on Clinical Trials -. Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2016;20(3):93-113.
4. Lee EM, Park DS, Kim DH, Kim HW, Jo EH, Ahn MS, et al. A Literature Study and Recent Tendency on Oriental Correction of Deformities and "Needle-embedding Therapy". The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;25(3):229-36.
  5. Jo NY, Shin MR. A case of constitutional acupuncture treatment for symptoms after embedding therapy in Soyangin patient. J Sasang Constitut Med. 2022;34(4):49-56.
  6. Heo JK, Lee JM, Lee CH, Jang JB, Lee KS, Cho JH. A Review of Recent Studies on Cosmetic Acupunture. J Korean Obstet Gynecol. 2010;23(4):146-54.
  7. Yun YH, Leem JT, Ahn JH, Lee JH, Choi YY, Shin JM. A Case Report of facial wrinkles and folds improved by using the Thread Embedding Acupuncture(TEA). J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2018;31(3):97-106.
  8. Yun YH, Cho SP, Choi IH. Case report: Correction of nasolabial fold with needle embedding therapy. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2011;24(3):154-61.
  9. Lee KS, Ko MK, Lee JH, Kim MJ, Hong KE. The Effect of Facial Embedding Therapy on Skin Elasticity and Moisture Content. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2011;28(5):111-9.
  10. Song MY, Kim HJ. Review on Clinical Trials of Catgut Embedding for Obesity Treatment. J Korean Med Obes Res. 2012;12(2):1-7.
  11. Kim YJ, Shin MS. Research Trends on the Thread Embedding Therapy of Obesity in Traditional Chinese Medicine. Korean Journal of Acupuncture. 2013;30(3):151-60.
  12. Lee SM, Lee CW, Jeon JH, Kim YI. The Effect of Needle-embedding Therapy on the Improvement Against Facial Wrinkles: A Case Series. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2011;28(4):143-7.
  13. Shin HY, Kwon HJ, Lee YK, Lim SC, Jung TY, Lee BH, et al. The Effect of Thread-embedding therapy on 9 Patients with Partial Obesity. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2011;28(6):27-34.
  14. Chon YJ, Yoo JE. A Case Report for the Effects of Pharmacopuncture Combined Thread Implantation Therapy to Improve Localized Obesity. J Korean Med Obes Res. 2015;15(2):144-8.
  15. Lee SJ, Park SH, Hong CH. Effect of Combined Treatment of Needle-embedding Therapy and Acupuncture for Breast Augmentation in 136 Patients. J Korean Obstet Gynecol. 2017;30(2):133-43.
  16. Lee HC, Jung MY, Choi JH, Jeong MY, Park SY. Pilot Clinical Trial to Evaluate the Efficacy of Needle-Embedding Acupuncture Therapy at Gokji(LI11) on TEWL. J Physiol & Pathol Korean Med. 2018;32(4):291-7.
  17. Park JM, Lee JS, Lee EY, Roh JD, Jo NY, Lee CY. A Systematic Review on Thread Embedding Therapy of Knee Osteoarthritis.



- Korean Journal of Acupuncture. 2018;35(4):159-65.
18. Song MH, Hong KY, Choi CM. Systematic Review of Acupoint Catgut Embedding Therapy for Climacteric Hot Flush. J Korean Obstet Gynecol. 2017;30(2):71-80.
  19. Lee CW, Lee SM, Jeon JH, Kim JI, Kim YI. Effects of Needle-Embedding Therapy on Sequelae of Peripheral Facial Palsy: A Case Series. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2011;28(4):93-103.
  20. Jang HG, Woo CH, Ahn HD, Kwon HJ. A Clinical Four Case Studies on Chronic Low Back Pain Treated by Needle Embedding Therapy. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014;9(2):45-55.
  21. Ji YS, Yuk DI, Kim JH, Kim YG. The Effect of Needle-embedding Therapy Combined with Oriental Medical Treatment on Hemifacial Spasm: Report of 2 Case. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2014;31(4):163-71.
  22. Yoo DJ, Jung JY, Chung SH. Effects of the Embedding Acupuncture Treatments for Chronic Low Back Pain Patients. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2015;25(4):105-12.