

## 두침요법의 연구동향에 대한 고찰

김민기·오민석\*

### A Study on the Tendency to Research of Scalp Acupuncture

Min-Ki Kim, Min-Seok Oh

Dept. of Oriental rehabilitation medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University

Method : We consider some books on scalp acupuncture and reports of scalp acupuncture published in Korea, and survey motor cortex stimulation. The results are as follows.

Result : Scalp acupuncture was based on theory of meridian pathway and functional cerebral cortex. Scalp acupuncture was used especially for CVA(Cerebral Vascular Accident) out of cerebral diseases many times, and this acupuncture shows better effect when used with different treatments than when used singly.

Motor cortex stimulation is brothers to scalp acupuncture, and give medical treatment on neuropathic pain.

Conclusion : The possibility of curing illness through scalp acupuncture have been shown factually and clinically. Based upon such facts, it is regarded that further scientific research along with additional clinical approaches involving scalp acupuncture should be performed.

Key Words : Scalp acupuncture, Motor cortex stimulation, neuropathic pain.

### I. 서론

두침요법은 한의학의 자침방법을 서양의학의 대뇌피질구의 기능과 연관시켜 두피의 상응 부위에 자침하여 질병을 치료하는 방법으로서 1969년 중국 산서성의 焦順發이 대뇌표면의 수많은 溝回를 근거로 하여 두피에 자침한 결과 일련의 뇌혈관계통의 질병에 일정한 치료효과가 있음을 찾아냄으로써 연구개발된 것이다<sup>1)</sup>.

두침의 기원은 『黃帝內經』에 기재되어 있듯이 침구요법의 기원시대부터라고 할 수 있으나 하나의 체계화된 신흥학문으로 발돋움하기 시작한 것은 1950-1970년대 초로서 山西 焦順發 頭鍼,

陝西 方云鵬의 頭皮鍼, 上海의 林學儉·湯頌延의 頭鍼 및 北京의 朱明清 頭皮鍼療法 등이 專門의 頭皮鍼療法으로 점차 형성·발전시켰다.<sup>2-7)</sup>

두침은 焦 등이 중추신경계 질환인 中風偏癱, 精神病症, 急慢性 疼痛 등에 대해 임상증례를 발표한 이후 많이 알려지기 시작했으며 그 후 많은 임상경험을 통하여 치료율이 높고 刺鍼時 통증이 없고 방법이 간편하며 적응증이 광범위하다는 점에서 그 우수성을 입증하였으며, 이로 인해 중국에서는 이미 두침을 중점연구하여 널리 보급하고 있다<sup>2-7)</sup>.

두침자극 이론은 서양의학의 대뇌피질이론을 근거로 동양의학에 자침요법을 두피 상에 응용한 것인데, 사실상 두피의 신경분포를 보면 전두신경, 안면신경-측두지, 대·소후두신경 등이 분포하고 있으며<sup>8)</sup>, 두피의 조직은 단지 소량의 피하조

\*대전대학교 둔산한방병원 재활의학교실  
· 교신저자 : 오민석 · E-mail : ohmin@dju.ac.kr  
· 채택일 : 2008. 06. 05

직과 피부 및 얇은근층으로 이루어져<sup>9)</sup> 근본적으로 두피조직 자체는 특수한 기능을 가지고 있지는 않다. 또한 발생학적으로도 대뇌피질과 두피는 서로 근원이 다른 만큼<sup>10)</sup> 대뇌피질기능을 두피에 연관시켜 응용한 두침이론은 연구의 가치가 있다. 또한 신경의 전도경로를 보아 알 수 있는 것은 감각·운동신경의 전도경로가 대부분 신경교차를 나타내고 있으며, 이는 두피의 취혈원칙이 대척취혈인 것과 일치한다는 점이다<sup>1)</sup>.

1990년 일본에서 시작되어 국내에서는 2001년 최초로 환자에게 시술되었던 뇌 운동피질 자극술은 서양의학적인 최신치료기법으로 두침과는 달리 대뇌표면의 사지운동을 조절하는 운동피질을 싸고 있는 뇌막에 아주 약한 전류를 흘려주면 진동감 같은 감각이 통증이 있는 사지에 발생하여 통증을 조절해주는 방법이다<sup>11)</sup>.

두침요법과 뇌 운동피질 자극술은 다른 치료 방법이지만 서양의학의 대뇌피질이론을 근거로 하였다는 점에서 유사성을 지닌다.

이에 저자는 두침과 관련된 서적 및 국내에서 발표된 두침요법 관련 논문과 서양의학의 최신치료법인 뇌 운동피질자극술에 대해 조사를 하던 중 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 본 론

### 1. 두침요법의 기원과 발전

두침요법은 두피의 일정한 특정경혈에 자침하여 전신질환을 치료하는 일종의 전문침자요법으로서 微刺系統療法の 범주에 속한다<sup>1)</sup>.

머리는 氣血滙聚의 부위로서, 『素問·脈要精微論』<sup>12)</sup>에서 “頭爲精明之府”, 『靈樞·邪氣藏府病形篇』<sup>13)</sup>에 “十二經脈 三百六十五絡 其血氣皆上走于面而走空竅” 『類經』<sup>14)</sup>에 “五臟六腑之精氣 皆上注于頭”라 하여 머리와 인체 내의 각 장부기관의 기능과는 밀접한 관계가 있어 두피의 특정혈위에 자침하면 氣血運行, 陰陽調節, 疏通經絡, 및 扶正去邪의 작용으로 질병이 치유된다고 하였다.

머리를 순행하는 경락을 살펴보면 『靈樞·經脈』<sup>13)</sup>: “膀胱 足太陽之脈……上額交巔……從巔至耳上角……”, “膽足少陽之脈……上抵頭角 下耳後”, “胃足陽明之脈……循髮際 至額巔”, “三焦手少陽之脈……系耳後直上 出耳上角”, “肝足厥陰之脈……上出額 與督脈會于巔”, 『靈樞·經筋』<sup>13)</sup>: “足太陽之脈……結于枕骨”, “手陽明之脈……上左角 絡頭 下右額”, 『靈樞·經別』<sup>13)</sup>: “手少陽之正 指天 別于巔”이라 하여 十二經脈 중 陽經은 모두 머리를 순행하지만 단지 陰經 중에서는 足厥陰肝經만이 巔頂에 도달한다. 또한 經別 중에서는 陽經經別은 頭面部에 上達할 뿐만 아니라 陰經經別도 陰經後에서 합쳐서 들어가 頭面部에 도달한다. 十二皮膚의 足太陽膀胱經皮膚, 足少陽膽經皮膚, 手少陽三焦經皮膚, 足陽明胃經皮膚는 頭髮部分에 위치하며, 十五絡脈의 足陽明經의 絡穴인 豐隆穴은 “上絡頭項 合諸陽之氣”하며, 督脈의 絡穴인 長強穴은 “挾脊上項 散頭上”한다. 그리고 奇經八脈中的 “督脈者……并于脊裏 上至風府 入屬于腦”, “陽維起諸陽會也”, “陽蹻脈者……入風池也” 등은 머리의 두발 부분이 경락의 순행부위이며 또한 俞穴도 분포하고 있다는 것을 충분히 반영하고 있다. 따라서 이런 부위와 俞穴에 자침함으로써 질병을 치료한다<sup>2-4)</sup>.

따라서 두침의 기원은 침구치료의 기원시대와 때를 같이한다고 할 수 있으나 엄밀히 말해서 일종의 특수요법으로 형성되기 시작한 것은 1953년 10월 黃學龍편저의 『鍼灸新療法與生理作用』 중에서 인체 두부와 대뇌피질의 관계를 소개한 후 부터, 의사들이 면밀하게 연구하게 되었는데 예를 들면 1950년대 말 陝西의 方云鵬, 1960년대 初 上海의 湯頌延이 頭皮鍼을 사용하여 질병을 치료하였으며 1970년대 초 山西 焦順發의 “頭皮療法”이 등장하고 이어서 張鳴九 朱龍玉 등이 頭皮鍼에 사용되는 특정 俞穴과 穴區을 발현하였다. 이들은 모두 각자의 학술견해와 부동한 두피혈명체계를 형성하여 두침의 연구에 기초를 이루었다. 그 후 1980년대 말 北京 鍼灸骨相學院의 朱明清 부교수는 『頭皮鍼穴名國際標準

化方案』의 기초하에 더욱 풍부한 두침 내용을 제출했다<sup>2-4)</sup>.

## 2. 대뇌신경계통 해부 및 생리

### 1) 두피

(1) 피부 : 두피의 피부층으로 비교적 후실하고 혈관이 풍부하다.

(2) 피하조직 : 또는 천근막층으로도 불리며 치밀한 단섬유속과 짙 찬 지방립으로 구성이 되어 있다. 그러므로 신축성은 다소 떨어진다. 두피의 주요한 혈관과 신경은 모두 여기에 분포하며 혈관벽과 결체조직이 긴밀하게 연계되어 있다.

(3) 모상근막 : 견실한 결체조직으로 구성되어 있고 주위와 더불어 평편한 두개근육과 직접 간접으로 연결되어 있다.

(4) 모상건막하층 : 봉와조직층으로 영성한 결체조직으로 구성되어 있다. 이것은 모상근막층과 골막층과 연결되어 있으며 견고하지는 않다. 두침치료중 호침은 바로 이 층으로 자입하며 이 층에서 관련된 수기법을 조작한다.

(5) 골막 : 두개골 표면의 층으로 골막은 비교적 민감하며 침침이 감촉되면 동통이 쉽게 발생된다. 다만 자침심도를 골막까지 다다르게 하는 방법도 있는데, 방운봉은 이런 방법을 채용하고 있다.

### 2) 대뇌신경계통 해부생리학 개요

뇌는 신경계의 중추로서 두개골속에 있는 무게 약 1500g의 기관이다. 뇌는 척수와 마찬가지로 반사활동에 관여하는 동시에 운동, 감각, 조건반사, 기억, 사고, 판단 및 감정 등의 고차원적인 정신기능에도 관여하고 있다<sup>15,16)</sup>.

대뇌는 두개강의 약 2/3를 차지하며 앞뒤로 깊은 도랑이 있어 좌우 두 개의 반구(hemisphere)로 구분되어 있다. 반구의 표층은 회백질로 두께는 2-4mm로 되어 있으며, 이를 대뇌피질(cerebral cortex)이라고 한다. 대뇌피질에는 구(sulcus)와 회전(gyrus)이 있어 회백질부분의 표면적과 용량을 크게 한다. 또한 중심구(central sulcus)와 측구(lateral sulcus)를 경계로 다시

전두엽(frontal lobe), 두정엽(parietal lobe), 측두엽(temporal lobe) 및 후두엽(occipital lobe) 등으로 나눈다<sup>9,16)</sup>.

(1) 중앙전회(precentral gyrus)와 방중양소엽(paracentral lobule): 주로 체간의 수의운동을 관리한다. 그 기능분포는 인체를 반측으로 나누어, 작은 상부에, 상지는 중간에, 두는 하부에 해당된다. 손상후에는 국한성의 주동적인 운동장애가 나타나는데 예를 들어 單肢癱癱 등이 나타난다.

(2) 중앙후회(postcentral gyrus): 일반적으로 통각, 온각, 촉각의 분석기관으로 감각의 고급중추에 해당한다. 그 기능분포는 기본적으로 중앙전회와 유사하다. 손상후 감각장애 등이 나타난다.

(3) 섭상회(superior temporal gyrus) 중부: 피층청각분석기관으로 손상시 이명, 현훈, 청력하강 등의 질병이 발생한다.

(4) supramarginal gyrus: 이는 운용기능 분석기관이다. 인체의 종합적 운동을 담당한다.

(5) Broca area: 그 기능은 구, 설, 인후의 근육운동과 연관이 있다. 이 구의 손상이 있으면 다른 사람의 말을 이해할 수 있으나, 본인의 마음은 표현하지 못하게 된다. 즉 운동성 실어가 된다.

(6) 각회(angular gyrus): 이는 필기문자의 시각분석기관로서 복잡한 감각과 유관하다. 이의 손상이 있을 때는 문자와 어의를 이해하는 능력이 없어지게 되는데 시각장애는 없어 명명성 실어 혹은 실독증이라 한다.

(7) 섭상회(superior temporal gyrus)후부(Wernicke area): 이는 언어신호 청각분석기관이다. 능히 자신을 검사하고 다른 이의 발언의 함의를 이해할 수 있게 한다. 손상시에는 다른 이의 언어와 어의를 이해할 수 없게 되나, 다만 성음을 들을 수는 있으므로 감각성 실어증이라 한다.

(8) 거상열 상하열(楔回, 舌回)(lingual gyrus): 이는 피질감각 분석기관이다. 자각성 손상은 환시를 일으키고, 파괴성 손상은 피질성 시력장애를 유발한다.

그 외에 기저신경질의 문상체(striate body) 창백구(globus pallidus)이 있어 복잡한 반응성, 운동성 동작에 참여한다.

내낭(internal capsule)은 중요부분으로써 전신을 상행, 하행하는 대량 신경전도속(피질연수속, 피층척수속, 시상피층, 시속, 청속)의 취집한 부분이다.

그 다음 시상(thalamus), 소뇌, 뇌간이 있고 척수의 저급중추가 있어 모두 운동과 감각의 중요한 조성부분이 된다. 특별히 중뇌는 대량의 뇌신경핵을 포괄한다.

### 3) Brodmann's Area(Functional Area)기능적 대뇌피질 영역

또한 많은 학자들이 실험동물을 사용하여 신체 운동을 주재하는 운동영역 또는 시각, 청각, 촉각 등의 감각영역 등을 밝히면서 영역별 대뇌피질 지도를 만들었다<sup>9,15,16)</sup>.

(1) 운동영역 : 근육운동을 주재하는 운동영역은 전두엽과 두정엽을 분리하는 중심구 바로 앞에 있는 전중심회전(precentral gyrus)에 있다고 알려졌다. 이 영역을 더욱 자세히 살펴보면 일반적으로 신체 상부의 근육들은 운동영역의 아랫부분이 지배하고 신체하부의 근육들은 운동영역의 윗부분이 지배하고 있다.

(2) 감각영역 : 감각영역(sensory area)은 운동영역의 바로 뒤에 있는 후중심회전(postcentral gyrus)에 있다. 이 부분은 피부의 일반감각, 즉 피부의 온각, 냉각, 촉각 및 압력감각 등을 주재하며, 또한 근육감각, 근육의 장력상태 및 공간에서의 팔과 다리의 위치감 등을 주재하기도 한다. 감각에 대한 감각영역도 운동영역과 마찬가지로 신체의 아랫부분에서 발생한 감각이 감각영역의 윗부분에, 신체의 윗부분에서 발생한 감각이 감각영역의 아랫부분에 표시되어 있다.

(3) 청각영역 : 측두엽의 대부분이 청각을 주재하는 곳인 것 같다. 이 영역을 청각영역(auditory area)이라고 부른다.

(4) 시각영역 : 시각영역(visual area)은 후두엽에 있다. 눈에 빛을 비치면 시신경과 그 전도로를 거쳐 후두엽 대뇌피질에 유발전압을 일으킨다고 한다.

(5) 후각 및 미각영역 : 이들 감각영역도 측두

엽에 가까운 대뇌피질 아랫면에 있다고 한다.

(6) 통각영역 : 대뇌피질은 어느 부위를 절단, 절개 또는 파괴하였다고 하더라도 통각을 느끼지 못한다. 그러므로 대뇌피질에는 통각에 대한 통각영역이 없다고 말하고 있다. 그러나 뇌막에는 풍부한 통각섬유를 갖고 있다. 통각은 시상에서 느껴지며, 막연한 통각이 대뇌피질에 전달되면 그 통각의 소재를 밝혀주는 것이 대뇌피질인 것 같다고 알려져 있다.

(7) 장기감각 : 공복감 및 갈증 등의 감각영역은 대뇌피질에 없으며, 이것을 감지하는 영역은 일차적으로 피질하영역과 관련된 것으로 알려져 있다.

(8) 연합영역 : 여러 가지 영역을 제외한 나머지 대뇌피질 부분을 흔히 연합영역(association area)이라고 한다. 이것은 매우 고등한 정신기능과 관련이 깊은 기억, 상상, 지각, 학습, 이성 및 인격 등의 기능을 주관한다고 한다. 그러나 이것들의 개개의 기능에 관한 확실한 지식은 없고, 총괄적인 기능에 관한 것만이 알려져 있다.

### 3. 국내에서의 연구동향(국내 발표된 논문 위주로)

#### 1) 두침의 이론적 근거에 대한 동서의학적 고찰<sup>17)</sup>

(1) 경락학적으로 독맥, 양교맥, 양유맥, 족태양경, 족소양경, 족궤음경, 족양명경, 족소양경이 직접 두부상을 순행하며, 직접 뇌로 진입하고 있다.

(2) 안계를 통하여 뇌와 연결되는 경맥은 독맥, 족태양경, 수태양경, 족양명경, 음교맥, 양교맥, 족소양경, 수소양맥, 수태양맥, 수소음맥, 족궤음맥, 수소음맥 등이 목계와 눈주위 조직에 연계하면서 뇌로 통하고 있다.

(3) 두피부를 통과하는 경맥간의 교회와 십이경별의 연계 그리고 경근의 분포는 전신 각 부위에 대한 두피부 경맥의 중요성을 높여준다.

(4) 한의학에서는 뇌를 9개의 부위로 나누고 각각의 신체부위 및 장부를 담당하는 神이 있고 이들 神은 마음에 의하여 조절된다고 하였다.

(5) 표본, 근결, 기가이론에 따라 두부에 분포

하는 경혈들은 12경맥의 기가 회집되는 부위에 위치하며 상하내외로 경맥의 상연뿐 아니라 경기의 확산 영향으로 상호 밀접한 연계를 가지고 있어 국소 또는 유관장부의 질환 및 사지말단의 부위를 치료한다.

(6) 두부의 25혈은 배부의 오장수혈을 통하여 오장과 연계된다.

(7) 두피부는 신경학적으로 삼차신경의 분지인 활차상신경,안와상신경,관골측두신경,이개측두신경과 제2경신경의 분지인 대후두신경,제3신경의 분지인 제3후두신경,제2,3경신경에서 분지된 소후두신경,안면신경의 분지인 측두지와 후이개지,그리고 부신경이 분포하고 이들은 전도로를 통하여 뇌와 각부위와 상호정보를 교류한다.

(8) 대뇌피질의 기능부위와 초씨의 두침영역에서 운동영역에는 운동구, 무도진전공제구,혈관서측구가 있고, 감각영역에는 감각구가 있으며, 즉 운동감각영역에는 즉운동 감각구가 있고, 시각성언어영역에는 언어이구, 체성감각연합영역에는 실행구(운동구)가 있고, 제1차 청각영역에는 훈청구가 있으며, 청각성언어영역에는 언어삼구가 있고, 시각영역에는 시구가 있고, 소뇌반구부위에는 평형구가 있으며 전두연합영역에는 위구, 흥강구, 생식구, 간담구, 장구가 있다.

## 2) 두침요법의 임상활용에 대한 고찰 (현대 중의 잡지를 중심으로)<sup>18)</sup>

(1) 목적 : 두침요법의 임상활용-현대 중의학 잡지를 중심으로 45례

(2) 방법 : 중국에서 활발히 시행 및 연구 중인 두침요법의 치험례, 치료방법, 결과에 대해 고찰하고 그 효율성과 유의성에 대해 고찰했다.

### (3) 결과

① 두침 요법은 뇌원성 질환중 중풍에 특히 다용되었다.

② 두침요법은 자침 시에 환자의 허실에 따라 독특한 수법을 응용하여 得氣의 유무를 중시하였다.

③ 두침요법은 단독으로 사용하는 것보다 다른 치료법과 병용하여 사용하는 것이 우수한 효과를

나타내는 것으로 조사되었다.

④ 두침 요법의 자침 시 건측과 환측의 치료율 차이의 유의성은 없는 것으로 보고되었다.

⑤ 두침요법의 치료 시 중풍의 유형별 차이의 유의성은 없는 것으로 보고되었다.

⑥ 두침요법의 치료 시 전침의 사용, 미사용에 대한 치료율 차이는 유의성이 없는 것으로 보고되었다.

(4) 의의:이상으로 두침요법은 기타의 치료법과 결합사용시 우수한 효과를 나타낼 것으로 기대되며, 향후 임상경험 축적과 연구를 통하여 적응증의 범위 확대와 치료율 향상에 기여할 수 있을 것이라 사료된다.

## 3) Neuronatomical studies on the mechanism of scalp acupuncture therapy using the pseudorabies virus<sup>19)</sup>

(1) 목적 : 본실험은 psedorabies 바이러스(PRV)의 Bartha stain,을 안면신경의 측두지, 하지를 지배하는 신경(좌골신경)및 상지를 지배하는 신경(요골,척골,정중신경)에 주입한 후 두침의 영역중 하나인 운동구와 사지와와의 관계에 대한 실험적 증거를 제시하고자 시행하였다.

(2) 방법 : psedorabies 바이러스 (PRV)의 Bartha stain,을 안면신경의 측두지, 하지를 지배하는 신경(좌골신경)및 상지를 지배하는 신경(요골,척골,정중신경)에 주입한 후 4일간의 생존시간이 경과한후 척수와 뇌를 적출하여 동결절편을 제작한 후 면역조직화학적 염색기법과 X-gel 조직화학적염색법을 시행하여 염색된 신경세포체를 척수와 뇌에 투사된 공통영역을 관찰하고 두침의 영역중 하나인 운동구와 사지와와의 관계에 대한 실험적 증거를 제시하고자 시행하였다.

### (3) 결과

① 안면신경의 측두지, 하지를 지배하는 신경(좌골신경),및 상지를 지배하는 신경(요골,척골, 정중신경)에서 투사된 공통된 영역은 척수에서 경수의 층판, I-IV, 흉수의 intermediolateral nucleus(IML),dorsal nucleus(D)및 층판 X,요수의 층판, IV,V,천수의 층판 IV,V,IX,X,등의 영역에서 관찰되었고, 뇌줄기에서는

caudoventralateral reticular nucleus(CVC),nucleus solitary tract(Sol),rostromedial nucleus(RVL), area postrema(AP),raphe nuclei(raphe pallidus,raphe obscurus,raphe magnus),inferior olivary nucleus의 등쪽부분(gigantocellular reticular nucleus,Gi), Kolliker-Fuse nucleus(KF),central gray(CG), dorsal raphe nucleus(DR), and A5 영역에 표지된다. 또한 paraventricular hypothalamic nucleus(PRV)와 lateral hypothalamic reticular nucleus(LH) 에서도 관찰되고 locus coeruleus(LC)와 subcoeruleus nucleus(SubCA)에서도 관찰된다.

② 뇌와 척수에서 공통으로 표지된 영역의 생리적 기능은 안면신경의 측두지 (두침영역의 운동구를 지배하는 신경)가 사지에 분포하는 많은 근육들의 운동과 근육을 지배하는 혈관의 운동을 조절하는 기능과 관련이 있음을 제시해 준다.

③ 안면신경의 측두지는 대뇌피질의 상지와 하지의 영역에 표지되었으며, 이는 두침영역에서 운동구가 사지의 마비와 관련된 질병을 치료할 수 있다는 이론을 형태학적으로 입증하는 증거가 될것으로 사료된다.

(4) 의의

이상의 실험결과와 안면신경의 측두지가 사지의 운동과 관련이 있다는 형태학적 증거이며, 이 신경이 지배하는 두침영역의 운동구는 사지와 관련이 있을 것으로 생각된다.

4) 체침과 두침을 시행한 중풍환자 29례의 임상고찰<sup>20)</sup>

(1) 목적:중풍환자에 있어서 두침의 효과

(2) 방법:중풍환자 상태 평가-Rankin 의 평가 방법

Gr I:기능장애가 없고, 평소의 일상생활을 할 수 있다.

Gr II:약간의 기능장애가 있고, 평소에 하던 어떤 동작을 잘못 할 수도 있으나 자기가 하던 일을 도움없이 해낼 수 있다.

Gr III:중등도의 기능장애로서 도움없이 보행이 가능하다. 그러나 옷을 입을 때 도움이 필요하다.

Gr IV:중등도의 심한 기능장애로서 보행할 때

나 정상생활에 언제나 도움이 필요하다.

Gr V:심한 기능장애로서 언제나 침대나 환자 기저에만 의존하고, 보통 대소변실금 같은 것이 있고, 항상 보호와 감시가 필요하다.

체침군과 두침과 체침을 병행하는 군으로 나누어 시술

① 체침:백회,곡지,외관,합곡,삼리,양릉천,현종,태충,임읍

② 두침:대측의 頂顳前斜線(두정부측면에 위치한다. 두정에서 현리혈까지 이은선, 다섯 등분으로 나누어 상 1/5은 하지탄탄을 치료, 중 2/5는 상지탄탄을 치료,하 2/5는 중추성 면탄,운동성 실어,유연,뇌동맥경화 등을 치료한다. 주로 운동기 질환에 활용한다.)

頂顳後斜線(백회혈에서 담경의 곡빈혈까지의 선,다섯등분으로 나누어 상 1/5은 하지 감각이상을 치료,중 2/5는 상지 감각이상을 치료,하 2/5는 면부 감각이상을 주치한다.주로 동통성 치료에 활용한다.)

(3) 결과

① 두침,체침 병행군

우수 8례,양호 6례

② 체침군

우수 3례,양호10례,호전 2례

③ 호전이상 유효율은 두침,체침병행군,체침군 모두 100%를 나타내었고, 양호이상의 명효율은 두침,체침병행군이 14례로 100%를 나타냈으며, 체침군은 13례로 88.87%를 나타내었다.

(4) 의의: 독립검정결과 p값이 0.07로 0.05보다 높으므로, 치료방법에 따른 치료결과의 변수 사이에는 상관성이 없었다.

5) 두침을 시술한 경막하혈중 환자 1례에 관한 보고<sup>21)</sup>

(1) 목적 : 경막하혈중에서의 두침의 효과

(2) 방법 : 증례

① 성명 : 임OO

② 성별 : 남/73

③ 발병일 : 2000년 6월16일부터 오심,구토 심

해집

④ 주소증 및 초진소견: 오심,구토, 현훈

⑤ 과거력: 수년전 백내장과 중이염 진단을 받았으나 치료받지 않았으며, 2000년 5월28일 자전거를 타다가 넘어져 양수지골절및 안면타박상을 입어 정형외과에서 치료받음.

⑥ 가족력: 무

⑦ 현병력:상기환자는 급한 성격의 73세 남환으로 평소에 가끔 유주성 동통을 보이는 외에 건강하게 지냈으나, 2000년 5월 28일 자전거를 타다가 넘어져 양수지 골절및 안면타박상을 입어 정형외과에서 치료받았으며 6월 16일부터 별다른 이유없이 오심,구토,현훈 심하여져서 본원 응급실에서 Brain CT 를 촬영하여 both frontoparietal area 의 subduralthematoma 진단을 받은후, 환자 본인이 수술이나 양방약물 처치를 원하지 않고 한방치료를 받기 위하여 6월 18일 국립의료원 한방진료부에 입원하였다.

\*\*MRI finding : SDH of both frontoparietal area

⑧ 6월 18일

당일은 중풍칠치혈과 동시기혈의 정근,정중

⑨ 6월 19일-21일

정근,정중

⑩ 6월 22일

1일 2회 양측 훈청구,혈관수축구,양측 감각구 상 1/5,하2/5를 투자하였으며,정근,정중을 15분간 염전함. 이를 통하여 나타나는 후두통,현훈,구역,오심,구토는 거의 소실되었다.

(3) 결과 : 7월28일 다시 Brain MRI 추적검사상에서도 혈중부위 축소가 유의성이 있고,증상호전으로 수술의 필요성은 없었으며,한방치료 지속할 것을 환자에게 권유함

7월 29일 통원치료를 위하여 퇴원함

(4) 의의 : 한방 단독치료였으나 추적검사 상 큰 호전

6) 두침이 중풍환자의 단기간 NIHSS와 MBI에 미치는 영향<sup>22)</sup>

(1) 목적 : 두침이 중풍환자의 단기간 NIHSS와

MBI에 미치는 영향

(2) 방법 : 대조군-체침,중풍 칠치혈 위주

실험군-아침 체침, 오후:운동구,감각구, 증상에 따라 무도진전강제구 가미

(3) 결과 : NIHSS점수의 경시적 변화는 치료횟수의 증가에 따라 감소하였으나

대조군에서 유의한 감소는 1주 시술후의 검사부터 나타났고 실험군에서는 2주 시술후의 검사부터 나타났다.

한편 MBI 점수의 경시적 변화는 치료횟수의 증가에 따라 상승 하였고, 대조군에서 유의한 증가는 1주 시술후의 검사부터 나타났으며 실험군에서는 유의한 증가가 나타나지 않았다.

(4) 의의 : 시술 1주 경과후와 시술2주 경과후의 NIHSS 나 MBI 상 변화는 치료전에 비하여 대조군, 실험군 모두 호전된 양상으로 나타났으나, 두 군 사이에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

7) 두침을 시행한 요추간판탈출증 환자 30례에 대한 임상고찰<sup>23)</sup>

(1) 목적 : 요추간판탈출증 환자에 있어서 두침의 효과

(2) 방법 : 임상적으로 요통 또는 요각통을 주소 ,요추부의 C.T나 M.R.I상 요추간판탈출증으로 진단받아 대전대학교 부속 천안한방병원에 입원치료한 환자 30례.

焦氏頭鍼의 족운동감각구,감각구를 대측에서 자침

(3) 증상분포 : 두침치료 전,후의 임상증상 분포 임상증상별 분포는 요통과 하지방산통이 각각 29명으로 가장 높은 비율로 나타났고 다음으로 둔통, 보행장애, 감각장애, 근무력의 순으로 나타났다. 또한 두침치료후 모든 증상에서 호전을 보였는데, 특히 하지 방산통의 감소가 두드러졌다.

(4) 결과 : good 12명(40.0%),excellent 7명(23.3%),fair 6명(20%),poor 5명(16.6%) 이였고 fair 이상의 치료율은 25명(83.3%),good 이상의 치료율은 19명(63.3%)이었다.

\* 치료 평가기준

① excellent(우수) - 자각증상 및 이학적 검사상 정상 회복되어 일상생활에 별다른 장애가 없는 상태.

② good(양호) - 자각증상 및 이학적 검사상 모두 초진시에 비하여 명백한 호전을 보인 상태.

③ fair(호전) - 자각증상 및 이학적 검사상 어느 한쪽만 좋아지거나 약간의 호전만 보인 상태

④ poor(불량) - 자각증상 및 이학적 검사상 모두 변화가 없거나 악화된 상태.

#### (5) 의의

과거의 요추간판탈출증 환자의 한방 보존치료의 임상연구 결과와 거의 비슷한 것으로 나타남.

### 4. 뇌 운동피질 자극술 (motor cortex stimulation)

뇌에 전기 자극을 주어 통증을 감소시키는 뇌 운동피질 자극술이란 첨단 수술 장비를 이용하여 뇌의 운동피질에 특수 전극을 삽입한 후 미세한 전기를 보내어 뇌를 자극 통증을 감소 또는 완화하는 기법이다<sup>24)</sup>.

뇌 운동피질 자극술은 고식적인 약물치료에 반응이 적고, 다른 유형의 통증에 효과가 있는 것으로 알려진 수술적 방법이 잘 듣지 않는 뇌졸중 후 통증, 삼차신경통, 대상포진 후 신경통, 척수 손상 후 통증, 사지절단 후 생기는 단단통(limb stump pain)의 경우 좋은 효과가 있는 것으로 보고되고 있다<sup>25)</sup>.

현재는 자극술 중 마지막 단계에서 활용되는 방법으로 볼 수 있지만 기존의 신경과피술의 신경손상 위험으로 인한 합병증의 가능성이 없고, 또한 장기적으로 통증재발가능성이 낮다는 장점이 있다. 또한 전신마취 없이 국소마취로 시술이 가능하고 뇌막 밖에서 자극하므로 뇌손상 가능성은 거의 없다<sup>24,25)</sup>.

시술방법은 먼저 자기공명영상(MRI) 검사를 시행하여 뇌의 운동피질 부위를 확인하고 컴퓨터를 통해서 머리 피부부위에 운동피질 부위를 표시한 후 약 5센티의 피부절개 후 뇌막 밖에서 전류 자극 전극을 삽입하고 수술부위를 봉합한다. 이후 2-3일간 밖에서 전류를 흘려 보내어 통증

의 완화 정도를 직접 확인 할 수 있다. 자극의 세기 및 초당 자극의 횟수를 다양하게 조절할 수 있어 환자의 통증의 변화에 따라 조절이 가능하다. 만약 환자 자신이 만족할 만한 효과가 있다고 생각하면 밖에서 보아서는 표시가 나지 않도록 자극 배터리를 가슴부위 피하지방 밑에 삽입하여 전극을 피부 밑으로 연결해 준다<sup>24)</sup>.

1990년에 일본에서 최초로 시도되었고, 현재 일본 및 미국의 유명사설 의료기관에서 임상적으로 적은 수의 시술이 이루어지고 있다. 우리나라에서는 2001년 국내에서 처음 성공했으며 상당한 고도의 기술이 필요하다. 2001년 국내에서 최초로 성공한 증례 내용은 사고로 왼쪽 두 번째 손가락을 다친 후 발생한 신경통증이 악화되어 신경병증성 통증이 발생하였으며 이후 8회에 걸친 수술과 신경절제술까지 시행하였으나 통증이 가라 앉지 않아서 한쪽 팔을 절단해줄기 원할 정도로 극심한 증상이 있었던 환자에게 시술하여 좋은 결과를 보인 예였다<sup>11)</sup>.

1994년 IASP (International Association of Study of Pain)의 Task-Force team에서 정의한 통증을 살펴보면 침해성 통증과 신경병증성 통증으로 나누고 있다.

침해성 통증은 유해자극이 말초침해수용체를 활성화하여 초래되는 것으로 정의하며, 이는 유해자극에 대한 경보와 보호기능으로 이러한 기능을 벗어난 환자의 시달림은 NSAIDs(비스테로이드 항염제), opioids(아편유사제) 등의 진통제와 신경차단으로 잘 조절할 수 있겠다.

반면에 신경병증성 통증은 신경계통의 손상 등의 1차적인 병변으로 또는 신경기능 변화에 의해 원인이 되고 초래되는 것으로 정의하며, 아주 다양한 기전들에 따른 증상의 다양성을 보여 치료에 있어 기존 신경차단 중심으로서의 방법으로는 많은 어려움을 겪고 있는 것 같다<sup>26,27)</sup>.

기존의 약물치료와 수술로는 치료가 어려워 통증으로 고통 받는 환자들의 치료에 큰 도움을 줄 뿐 아니라 특히 치료가 어려웠던 신경병증성 통증 치료의 수준을 한 단계 높이는 계기가 될 것으로 기대를 모으고 있다<sup>28)</sup>.



### Ⅲ. 고찰

東洋醫學의 刺針方法을 서양의학의 大腦皮質區의 기능과 연관시켜 頭皮의 상응 부위에 자침하여 질병을 치료하는 시술방법으로 특히 중국에서는 중풍치료에 놀라운 효과가 보고 되고 있다<sup>1,18)</sup>.

두침요법의 기원은 이미 황제내경시기로 거슬러 올라갈 수 있다. 바꾸어 말해 두침의 기원은 침구치료의 기원시대와 때를 같이한다고 할 수 있으나 엄밀히 말해서 일종의 특수요법으로 형성되기 시작한 것은 1953년 10월 黃學龍의 『鍼灸新療法與生理作用』 중에서 인체 두부와 대뇌피질의 관계를 소개한 후 부터, 의사들이 면밀하게 연구탐색하게 되었는데 그 개요를 살펴보자면 1958년 西安 中醫院 方雲鵬 교수는 최초로 대뇌피질층의 기능위치가 두피외표에 投影되어 특정 자극점에 刺針하여 전신의 질병치료가 된다는 것을 인지하여 두침요법의 단초를 제공하게 된 후 1965년 중국의 신경외과 의사(焦順發)가 연구개발하게 되었다. 이후 焦順發은 1971년 3월 체계화된 두침요법 발표하기에 이른다. 보편적으로 사용되는 焦氏頭針 이외에도 몇몇의 유효가 있다. 일단 焦氏頭針은 대뇌피질 기능영역 위주로, 보편적으로 사용되고 있으며 方氏頭皮針은 捻轉 위주의 기법을 다용한다. 朱氏頭皮針 장부경락학설을 기초로 이론체계가 형성되어있고 이외에도 湯氏頭針, 張氏頭穴治療法등이 두침의 유효로 존재한다. 그 후 『두피침혈명국제표준화방안』이 1989년 11월에 WHO에서 정식통과됨으로서 두침혈명과 정위가 침구경락원리와 임상실체에 부합하여 더욱 체계화되고 풍부한 두침 내용으로 두침치료의 임상연구와 학술교류가 더욱 활발해지고 있다. 韓醫學에서 신침요법 중 두침요법은 일반적으로 신경외과 의사 焦順發이 개발한 焦氏頭針을 기본으로 한 두피침혈명국제표준화방안 중심으로 연구·임상활용되고 있다<sup>2,4)</sup>.

두침요법의 이론적 근거로는 대뇌피질 이론과 피질-내장반사 이론을 활용해 설명되어진다. 하지만 두피는 전두신경, 안면신경측두지, 대소후

두신경등이 분포하고, 조직은 단지 소량의 피하조직과 피부 및 박근층으로 이루어져 근본적으로 두피조직 자체는 특수한 기능을 가지고 있지 않고<sup>1,8)</sup>, 또한 발생학적으로도 대뇌피질과 두피는 그 근본이 다르며<sup>10)</sup>, 두피부위 자침자극이 골막과 단단한 두개골에서 뇌막을 지나 뇌까지 전달될 수 있는가에 대해 일반적인 유물론적인 사고로는 쉽게 이해가 가지 않는 부분이 많은바 더 많은 연구가 필요하리라 생각된다.

두피 및 대뇌신경계통의 해부 및 생리에 관해 살펴보면, 뇌는 신경계의 중추로서 두개골 속에 있는 무게 약 1500g의 기관이다. 뇌는 척수와 마찬가지로 반사활동에 관여하는 동시에 운동, 감각, 조건반사, 기억, 사고, 판단 및 감정 등의 고차원적인 정신기능에도 관여하고 있다<sup>8,16)</sup>. 두피는 피부, 피하조직, 모상근막, 모상건막하층, 골막으로 5개층으로 구성되어 있으며 두피침자침시에는 주로 봉와조직층인 영성한 결체조직으로 구성된 4번째층인 모상건막하층에 자입한다<sup>29)</sup>. 또한 대뇌신경의 해부와 생리에 관해 살펴보면 대뇌는 두개강의 약 2/3를 차지하며 앞뒤로 깊은 도랑이 있어 좌우 두 개의 반구(hemisphere)로 구분되어 있다. 반구의 표층은 회백질로 두께는 2-4mm로 되어 있으며, 이를 대뇌피질(cerebral cortex)이라고 한다. 대뇌피질에는 구(sulcus)와 회전(gyrus)이 있어 회백질부분의 표면적과 용량을 크게 한다. 또한 중심구(central sulcus)와 측구(lateral sulcus)를 경계로 다시 전두엽(frontal lobe), 두정엽(parietal lobe), 측두엽(temporal lobe) 및 후두엽(occipital lobe) 등으로 나눈다<sup>8,9,16)</sup>. 이들의 각구간별 기능을 살펴보면, 체간의 수의운동을 관장하는 중앙전회(precentral gyrus)와 감각의 고급중추를 담당하는 중앙후회(postcentral gyrus), 섭상회(superior temporal gyrus)중부는 피층청각분석기로서 손상시 이명, 현훈, 청력하강 등의 질병이 발생하며, 연상회(supramarginal gyrus)는 운용기능 분석기로서 인체의 종합적 운동을 담당하고, Broca area는 구, 설, 인후의 근육운동과 연관이 있어 이 구의 손상이 있으면 다른 이의 말은 이해할 수 있으나, 본인의 마음은

표현하지 못하게 된다. 즉 운동성 실어가 된다. 각회(angular gyrus)는 필기문자의 시각 분석기관으로써 이의 손상이 있을 때는 문자와 어의를 이해하는 능력이 없게 되는데 시각장애는 없어 명명성 실어 혹은 실독증이 되며, 섭상회(superior temporal gyrus) 후부(Wernicke area)는 언어 신호 청각분석기관이다. 손상 시에는 다른 이의 언어와 어의를 이해할 수 없게 되며, 다만 성음을 들을 수만 있어 감각성 실어증이라 한다. 거상열상하열(설회, 설회)(lingual gyrus)은 피질감각 분석기관으로 파괴성 손상은 피질성 시력장애를 유발한다. 그 외에 기저신경질의 문상체(striate body) 창백구(globus pallidus)이 있어 복잡한 반응성, 운동성 동작에 참여하고, 내낭(internal capsule)은 중요부분으로써 전신을 상행, 하행하는 대량 신경전도속(피질연수축, 피층척수축, 시상피층, 시속, 청속)의 취집한 부분이며, 그 다음 시상(thalamus), 소뇌, 뇌간이 있고 척수의 저급 중추가 있어 모두 운동과 감각의 중요한 구성부분이 된다. 특별히 중뇌는 대량의 뇌신경핵을 포괄한다<sup>15)</sup>.

두피침 치료선의 정위, 기능과 주치에 관해 살펴보면, 1989년 11월 『두피침혈명국제표준화방안』에 14조의 표준선(좌측, 우측, 중앙 모두 25조)이 있는데 두피침의 각 구별 치료선의 종류는, 額區에 額中線(중앙1선) 額旁1線(좌우측각1선) 額旁2線(좌우측각1선) 額旁3線(좌우측각1선); 頂區에 頂中線(중앙1선) 頂旁1線(좌우측각1선) 頂旁2線(좌우측각1선) 頂顛前斜線(좌우측각1선) 頂顛後斜線(좌우측각1선); 顛區에는 顛前線(좌우측각1선) 顛後線(좌우측각1선); 枕區에 上正中線(중앙1선) 枕上旁線(좌우측각1선) 枕下旁線(좌우측각1선)이 있다<sup>29)</sup>.

두침에 관한 각 학파간의 특징을 살펴보면, 첫째 方云鵬 頭鍼穴名體系로 陝西城 西安市의 方云鵬은 두개뇌에 근거하여 두피상에서의 영향을 주는 위치와 림상실험경험을 결합하여 “陝西頭皮鍼”을 창립하여 독특한 두피침체계를 형성하였다. 그는 伏象, 伏臟, 倒象, 倒臟을 위주로 체계화하고 각각 뇌의 기능중추에 상응하는 두혈의

명칭을 정하고 있으며, 두침 혈명은 신경계통원리에 근거하여 중의정체관점에서 명명했다. 그 중 총 운동중추인 伏象은 머리의 관상봉합선, 시상봉합선, 입자봉합선상에서 인체를 축소시킨 형상이라 하였다. 伏象은 전신의 운동신경을 지배하여 총운동중추로도 칭하였다. 伏象의 상응부위에 자침하여 전신질병을 치료할 수 있고 그 중 운동계통, 신경계통, 심혈관계통의 질병에 대하여 유효한 효과가 있다고 하였다. 일반적으로 冠矢點은 伏象의 경추와 흉추의 교차처가 되며 入字縫尖은 미골첨처에 해당되고 冠矢點前은 경부와 두부가 되며 冠狀縫合線은 좌우상지가 되며 矢狀縫合線은 구간이, 入字縫合線은 좌우하지가 된다. 총감각중추인 伏臟은 인체내장이 머리의 상응구역에서 伏狀을 취한 것으로 그 상응위치는 額正中線을 따라서 前額髮際를 연하여 좌우양측을 향하여 額角까지이며, 각각 상·중·하 세 부분으로 구분하여 상초, 중초, 하초를 각각 배속시켰다. 그 총 길이는 6.5cm이며 상초 3cm, 중초 1.5cm, 하초 2cm이지만 절대적인 분획이라고는 할 수 없다. 伏臟은 전신감각을 주관하므로 내장 질환을 치료하며 전신피부근육의 통감·촉각·온각과 산곤·마양 등의 부적합한 감각에 대해 더욱 효과가 현저하다. 倒象과 倒臟은 두피상의 대뇌피질층의 운동중추와 감각중추의 투영으로 분별되는데 운동중추인 도상의 부위는 眉頂枕線의 중점에서 뒤를 향해 1.25cm인 곳을 한 개 점으로 삼고, 眉耳鍼線의 중점에서 앞으로 1.25cm인 곳에서 다시 뒤를 향해 일직선을 그어 4cm인 곳을 한 개 점으로 삼아, 두 개의 점의 연결선이 중앙구에 해당된다. 倒象의 부위는 연결선 앞으로 약 0.75cm인 곳이며, 두피상의 투영에서 중앙전회(운동중추)에 해당된다. 倒象의 주치 대추지체운동장애를 치료하며 림상상 도상을 약 3cm로 세 부분으로 나누어 치료한다. 감각중추인 도상의 부위는 연결선에서 뒤로 약 0.75cm인 곳이며, 두피상의 투영에서 중앙후회(감각중추)에 해당되고, 倒臟의 주치는 내장질병과 대추지체감각장애를 치료하며 倒臟도 세 부분으로 구분하여 치료한다. 기타중추로는 대뇌피질의 설화, 서사, 시각

등의 중추로 구분하여 두피상에 투영해서 치료한다고 하였다<sup>2,5)</sup>.

둘째로 湯頌延 頭鍼穴名體系는 상해중의학원 원로 의사인 湯이 주장한 학설로 藏象經絡學說 이론에 근거하여 인체의 額部와 頭部の 髮際區에서 전신을 축소투영시켜 립상에서 상응부위에 침자하여 전신질병을 치료하는 체계로, 그의 두침혈명체계는 “陰陽點”으로 획선의 중심으로서 陰陽點의 전반부구역을 음으로 삼아 인체를 두부에서 양외위를 취하게 가상하고, 陰陽點의 후반부구역은 양으로 삼아 인체를 두부에서 부외위로 취하게 가상한다.

셋째로 焦順發 頭鍼穴名體系는 山西運城의 두침연구소 焦順發이 대뇌의 기능정위원리에 근거하여 주장한 학설로, 두침자극구 14개를 설정하여 두침치료부위를 만들어 임상취형시 우선 전후정중선과 미침선의 부위를 명확히 하여 전후정중선은 미간과 枕外粗隆 頂點下緣을 연결한 선이며, 미침선은 미중점상연과 침외조용 침단의 두부의 측면을 연결한 선으로 대별하여 구분하였다<sup>2)</sup>.

넷째로 林學儉 頭鍼刺激新區는 대뇌피질기능정위를 근거로 하여 주장한 학설로, 두침자극구를 선택했을 뿐만 아니라 신경생리학관점에도 근거하여 뇌기능과 혈류의 관계까지 진행시켜 구역을 선정했다. 上海第二醫學院 附屬新華醫院 林學儉 등은 이 방법에 따른 립상연구에 대해 소아 뇌성마비, 뇌외상후유증과 신경성이통을 치료하여 유효한 효과를 얻었다<sup>3)</sup>.

다섯째로 朱明清 頭鍼穴名體系는 北京鍼灸骨傷學院 朱明清副教授가 臟象經絡理論의 근거하여 임상실험을 결합시켜 주장한 학설로, “頭鍼穴名標準化方案”의 기초위에 9조의 두침치료대로서 주요내용의 두침혈명체계를 설정하였다. 이 체계의 특징은 치료부위가 백회혈로써 중심점을 삼고 독맥을 중심선으로 삼아 침자수법은 推氣法과 進氣法을 위주로 삼았다<sup>2)</sup>.

頭皮鍼治療帶의 經絡俞穴關係에 관해 살펴보면, 두피부를 순행하는 경락은 십이경맥과 기경팔맥중에서 두피부를 직접 순행하는 경맥은 8개가 있다. 즉 督脈, 足太陽膀胱經, 手少陽三焦經,

足少陽膽經, 足厥陰肝經, 足陽明胃經과 陽維, 陽蹻脈이다. 그 중 足陽明胃經은 얼굴과 前額部를 순행하고, 手足少陽經 및 陽維, 陽蹻脈은 측두부를 순행하며, 足太陽膀胱經은 두정부, 후두 및 항부를 순행하고, 督脈은 항부, 후두, 두정 및 얼굴 중행하고 足厥陰肝經은 두면부상의 전정부까지 순행한다. 이상의 8개의 경맥은 모두를 순행할 뿐만아니라 十二經別의 脈氣도 모두 두면부에 상달하여 두피와 더불어 직접관계하고 있다. 이른바 十二經別은 또한 十二經別이 순행하는 통로로써 別行하는 正經이라 칭한다. 十二經別은 모두 肘膝이상에서 本經에서 別出하여 本經이 도달하지 않은 곳까지 순행한 후에 체내를 지나 表裏臟腑之間을 순행하여 두경부에 상행하는데, 陰經의 經別은 두경부와 서로 표리되는 陽經과 결합하고, 陽經의 經別은 두경부에서 本經과 더불어 相會한다. 연후에 足三陽經의 經別은 모두 心을 지나 두부에 上循하고, 手三陰經의 經別은 額部에서 내장에 진입한 후 또 喉嚨을 지나서 두면부까지 상달한다. 그 다음으로는 十二經筋中에서 6개의 經筋이 직접 두피부에 분포하고 있다. 十二經筋을 분별하여 보면, 足太陽經筋은 枕骨, 完骨, 目上 등처에 분포하고 足少陽經筋은 耳後, 額角, 巔上 등처에 분포하며 足少陰經筋은 枕骨 등처에 분포하며 手太陽經筋은 耳後完骨, 耳上, 額角 등처에서 手少陽, 手陽明經筋은 額角 등처에서 분포한다. 十二皮膚는 또한 十二經脈機能活動이 체표에서 반응하는 부위로서 체표의 피부뿐만 아니라 피부아래의 孫絡도 포함한다. 十二皮膚의 구체적인 범위는 十二經脈과 絡脈이 순행하는 곳이며 두피의 경맥을 통과하며 모든 피부에도 고르게 분포하고 있다. 絡脈, 浮絡, 孫絡은 큰 것에서 부터 작은 것까지 한결같이 전신과 두피부에 자연스럽게 예외없이 두루 분포되어 있으며 督脈之絡은 더욱 두부에 산포되어있다<sup>1)</sup>.

국내에서의 두침관련 연구는 1990년대 말에서 2000년대 초에 활발한 경향을 보였다. 1999년 이<sup>17)</sup>는 두침의 이론적인 근거를 한의학과 양의학의 두가지 관점에서 고찰하였으며, 2000년 하<sup>18)</sup>는 국내에서 활용도가 중국에 비해 상대적으로

떨어졌던 시기에 중국의 활발한 임상에서 활용과 유효성에 대해 소개하고, 다용되는 질환과 기법을 살피고 임상경험 축적과 연구를 통해 적응증 확대와 치료율 향상을 기대했다. 2000년에 발표된 이<sup>19)</sup>의 Neuronatomical studies on the mechanism of scalp acupuncture therapy using the pseudorabies virus 라는 논문은 중국의 임상경험에 의지하고 경험적으로 사용되어진 두침의 효과에 대해 실험적으로 그 실효성을 일부 입증한 논문으로 두침과 관련된 연구 중 의미가 깊다고 볼 수 있다. 이 연구의 결과는 두침 영역의 운동구(안면신경 측두지)가 사지의 운동과 관련이 있다는 형태학적 증거가 된다. 이후 하<sup>20)</sup>이<sup>21)</sup>류<sup>22)</sup>장<sup>23)</sup>은 증풍후유증, 경막하혈종, 요추 간판탈출증에 대해 임상연구를 했다. 이들 연구 중 이<sup>21)</sup>의 경막하혈종 환자에 대한 증례 보고는 비록 1례에 불과하나 일반적인 시행되는 수술요법 없이 오로지 한방 단독치료로 매우 양호한 호전 경과를 보인점이 눈길을 끈다. 2003년 이후 추가적인 두침관련 연구는 찾아보기 힘들었다.

두침과 마찬가지로 서양의학에서는 대뇌피질 이론을 기반으로 뇌의 운동피질에 아주 약한 전류를 흘려주어 통증을 조절하는 치료법이 바로 뇌 운동피질 자극술이다<sup>24)</sup>. 뇌 운동피질 자극술은 기존의 통증치료방법인 일시적인 신경차단술이나 신경과괴술이 아니라 통증을 인식하는 뇌표면 부위를 자극하여 통증을 조절하는 획기적인 방법이다<sup>25)</sup>. 이 기술은 신경을 마취시키거나 절단하는 치료가 아니라 신경을 보전하며 낮은 전류를 흘려주는 보다 보존적인 치료임이 그 장점으로 볼 수 있다. 또한 국소마취로 기술이 가능해 노인들도 기술을 받을 수 있으나 아직은 보급단계이고 운동피질자극기가 고가인 관계로 널리 사용되지 못하고 있는 실정이다<sup>30)</sup>.

상기한 뇌 운동피질 자극술은 현재 서양의학 분야에서는 주로 신경병증성 통증(neuropathic pain)에 시술되고 있다<sup>24)</sup>. 단순한 침해성 통증(nociceptive pain)과는 달리, 신경병증성 통증은 신경손상 등 일차적인 병변뿐만 아니라 신경계통의 기능변화에 의해 기인되며, 다양한 기전에 따

른 증상의 다양성을 보여 치료에 있어 침해성 통증과는 달리 증상 발생기전에 따른 다양한 방법들이 동원되어야 한다. 신경병증성 통증을 관리함에 있어 어려움은, 신경병증성 통증의 성격의 복잡성에 있다. 즉 각각의 신경병증성 통증증후군들은 다양한 증상들을 가질 뿐만 아니라 같은 신경병증성 통증증후군의 환자라 하더라도 동일한 치료에 대한 반응이 다양하다는 것이다. 따라서 신경병증성 통증의 치료에 있어, 균일한 증후군의 질환군이 아니라 각각 증상과 증후에 대한 접근이 중요하다 하겠으며 이러한 치료적 접근을 위해서는 신경병증성 통증에 증상의 발생기전에 근거하는 진단방법이 동원되어야 하겠다. 추가로 신경병증성 통증증후군들에 있어 아직도 용어가 복잡하고 정립이 잘 안된 점도 진료에 많은 어려움을 주고 있다<sup>31)</sup>.

신경병증성 통증의 진단방법으로는 일반적인 질병의 진단에서와 같이 대부분 과거병력과 이학적 검사 및 적절한 실험실 검사와 전기생리학적 검사로 어느 정도 확진할 수 있다. 과거에 다친 적이 있는지, 감염이나 대사성 질환(당뇨병 등), 수술여부, 약물이나 알코올중독 여부, 영양결핍 등이 있었는지, 뇌졸중이나 척수질환 등이 있었는지 확인하는 것이 중요하다. 또한 통증의 위치, 통증의 양상, 통증이 지속적인지 또는 일시적인지, 어느 정도 통증이 심한지, 일상생활을 어느 정도 유지할 수 있는지 등을 확인하는 것이 중요하다. 신경학적 검사도 아주 중요한데 근육이 위축되어 있는지, 근력은 유지되는지, 경련이나 경직 등과 같은 비정상적인 근육운동은 없는지 확인하여야 한다. 감각신경계 검사로는 우선 감각이 정상적인지, 자극에 대한 반응이 떨어져 있는지 또는 항진되어 있는지 알아야 하고, 이러한 모든 감각의 변화 및 위치 등을 그림으로 그려 놓는 것이 어느 부위에서 문제가 발생하였는지 확인하는데 도움을 주며 뇌신경도 각각의 기능에 따른 검사를 철저히 시행하여야 한다. 일반적으로 신경병증성 통증환자에서 느끼는 증상은 이질통, 화상통, 이상감각, 감각과민, 통각과민 등 다양한 증상을 호소하기 때문에 증상에 따르는 철

저한 검사 및 분석이 요구된다. 또한 자율신경계에 어떤 이상은 없는지 즉 체온조절이나 말초혈관수축, 발한 등에 이상은 없는지 확인하는 것이 진단에 필수적이다. 실험실 검사로는 혈액검사 근전도 및 신경전도검사 등이 원인 및 손상 정도 등을 판별하고 예후를 판정하는데 필수적이며 그 외에 약물부하검사 등을 통해 질병을 진단하고 치료 방침을 정하는데 도움이 된다<sup>32)</sup>.

현재 국내에서는 의학저널이나 전자매체, 학회를 통한 증례보고가 있어왔고, 2001년 최초 국내 시술 성공 이후 국내에서도 많은 case는 아니지만 꾸준히 보고되고 있으며, 최근 2006년에는 시상부 출혈로 인한 뇌졸중 후 중추성 신경병증성 통증이 좌측 상하지에 나타나 뇌 운동피질 자극술을 시행하여 시각적 상사척도(VAS)상 9에서 3 정도로 호전 되었다는 보고가 있었다<sup>25)</sup>.

이상의 내용을 살펴보면 두침요법은 한의학의 臟腑經絡俞穴이론과 서양의학의 대뇌피질 기능적 국제이론과 신경이론에 관련시켜 두피의 상응 부위에 자극하여 질병을 치료하는 분구침법의 일종이다. 두침은 조작이 간편하고 인체에 손상이 비교적 적고 현재까지의 여러 보고를 볼 때 경험적으로 그 효과가 높을 것으로 판단된다. 현재 국내에서는 두침의 활용이나 연구가 중국에 비해 상대적으로 미진한 상태이며, 활용에 있어서도 광범위하지 못하다. 서양의학의 뇌 운동피질 자극술은 치료원리에 있어 두침과 매우 유사한 형태를 취하고 있다. 물론 두가지 치료법은 대뇌피질이론을 근간으로 하고 있다는 점에서 출발은 같으나 자극하는 방법과 주치하는 질환에 있어 차이를 보이고 있다. 두피와 뇌와의 연관성에 대해서는 좀 더 연구해볼 가치가 있을 것이다. 실험실적인 연구를 통한 두침치료의 기전을 밝히고 두피와 뇌와의 연결고리를 객관적으로 찾아낼 수 있다면 현재의 두침 치료 영역뿐 아니라 신경병증성 동통 등 다양한 질환에 훌륭한 한의학적 치료방법으로 자리할 수 있을 것이라 사료된다.

## IV. 결 론

두침과 관련된 서적 및 국내에서 발표된 두침요법 관련 논문과 서양의학의 최신치료법인 뇌 운동피질자극술에 대해 고찰한바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 두침요법은 한의학의 臟腑經絡俞穴이론과 서양의학의 대뇌피질 기능적 국제이론과 신경이론에 관련시켜 두피의 상응부위에 자극하여 질병을 치료하는 분구침법의 일종이다.
2. 두침의 임상에서 활용은 중추신경계통질병, 정신병증, 동통과 감각이상질환, 피질-내장 기능실조로 인한 고혈압, 동맥경화증, 남자 성기능장애와 부녀월경부조, 신경성구토, 설사 등을 포괄한다.
3. 서양의학의 뇌 운동피질자극술은 두침과 마찬가지로 대뇌피질 기능적 국제이론을 근간으로 신경병증성 동통 증후군에 활용되는 최신치료기법으로 두침과 많은 유사성을 보인다.
4. 안면신경측두지(운동구)와 사지운동과 관련된 신경의 연관성에 대한 실험실적인 연구를 통해 두피와 뇌 사지로 이어지는 연관성이 초보적인 수준에서 밝혀졌으며 향후 두침의 기전에 대한 더 많은 연구가 필요하리라 사료 된다.

## 참고문헌

1. 대한침구학회 교재편찬위원회 : 침구학中, 경기파주, 집문당, p. 308, 310, pp. 316-7, 2008.
2. 朱明清 外 : 中國頭皮鍼, 廣東, 廣東科技出版社, pp. 1-96, 1994.

3. 陸壽康·孔堯其 : 實用頭鍼大全, 上海, 上海科學技術出版社, pp. 1-142, 1993.
4. 賈懷玉 等 : 頭皮鍼治療學, 北京, 人民衛生出版社, pp. 1-72, 1994.
5. 楊維傑 : 頭鍼療法, 台北, 樂群文化事業有限公司, pp. 1-20, 23-28, 40-47, 60-64, 101-109, 1989.
6. 焦順發 : 頭鍼, 山西, 山西人民出版社, pp. 1-14, 38-51, 53-56, 1982.
7. 劉冠軍 外 : 鍼灸學, 香港, 香港宇宙出版公司, pp 10-13, 193-195, 1986.
8. 한양대학교 의과대학 해부학교실, Color Atlas 人體解剖와 機能, 서울, 혜성의학, p. 94, 1993.
9. 안도유키오 : 인체의 신비, 서울, 고려원, pp. 24-25, 1995.
10. 정일천 : 인체발생학, 서울, 대한의학협회, pp. 218-22, 250, 1984.
11. 손병철 : 중증 신경통증에 대한 뇌 운동피질 자극술, 2005, 가톨릭중앙의료원 <[http://www.cmc.or.kr/cmcservice02\\_view](http://www.cmc.or.kr/cmcservice02_view)>
12. 程士德 : 素問註釋滙粹(上冊), 北京, 人民衛生出版社, p. 235, 586 (下冊) pp. 86-87, p. 132, 137, 158, 1982.
13. 河北醫學院 : 靈樞經校釋(上), 北京, 人民衛生出版社, pp. 86-87, 121-122, 161, 238-240, 247-256, 300-303, 318-319, 511-512, p. 287, 514, (下) p. 442, 112, 118, 1982.
14. 張介賓 : 類經(下), 서울, 大星文化社, p. 398, 1986.
15. 金正鎮 : 生理學, 서울, 高文社, p. 217, pp. 224-235, 1985.
16. 신문균 : 인체해부학, 서울, 현문사, pp. 335-339, 1994.
17. 이태영 외 : 두침의 이론적 근거에 대한 동서의학적 고찰, 대한침구학회지, 1999;16(4):91-108.
18. 하치홍 외 : 두침요법의 임상활용에 대한 고찰 - 현대 중의 잡지를 중심으로, 대한한의원학회지, 2000;4(2):49-65.
19. 이태영 외 : Neuronatomical studies on the mechanism of scalp acupuncture therapy using the pseudorabies virus(pseudorabies virus를 이용한 두침 치료 기전에 대한 신경해부학적 연구), 대한침구학회지, 2000;17(2):261-276.
20. 하치홍 외 : 체침과 두침을 시행한 증풍환자 29례의 임상고찰, 대한침구학회지, 2001;18(4):82-90.
21. 이시섭 외 : 두침을 시술한 경막하혈종 환자 1례에 관한 보고, 대한침구학회지, 2001;18(5):195-203.
22. 류재춘 외 : 두침이 증풍환자의 단기간 NIHSS와 MBI에 미치는 영향, 동의한의연. 2002;6(1):7-18.
23. 장석근 외 : 두침을 시행한 요추간판탈출증 환자 30례에 대한 임상고찰, 대한침구학회지, 2003;20(5):252-260.
24. 대한정위기능신경외과학회 : 통증의 중재적 및 수술적 치료, 서울, 영창의학서적, pp. 521-43, 2005.
25. 김종규 외 : 난치성 시상부 통증에 대한 경막외 운동 피질 자극술, 대한재활학회지, 2006;30(1):86-88.
26. Merskey H: Prepared by the IASP subcommittee on taxonomy. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Pain 1986;3:S1-226.
27. Bonica JJ: In: Merskey H, Bogduk N eds. Classification of chronic pain. 2nd ed. Seattle: IASP Press 1994: 209-14.
28. 아산병원신경외과, 신경병증성통증-뇌운동피질 자극술로치료, 서울아산병원, 2005-11-01, <<http://www.amc.seoul.kr/medcenter/mednews/noticeView.do?biid=notice&id=2334>>

29. 최훈, 임윤경 : 경혈MAP - 일러스트로 배우는 십사경혈 기혈 이혈 두침, 서울, 군자출판사, p. 197, pp. 200-2, 2005.
30. 메디칼트리뷴, 뇌운동피질자극술 국내 성공, 메디칼뉴스, 2001-05-31, <[http://www.medical-tribune.co.kr/news/sub\\_main\\_view.php?subm=5&number=854&uplink=&code=ME12](http://www.medical-tribune.co.kr/news/sub_main_view.php?subm=5&number=854&uplink=&code=ME12)>
31. MacFarlane BV, Wright A, O'Callaghan J: Chronic neuropathic pain and its control by drugs. *Pharmacol Ther* 1997; 75: 1-19
32. Novakovic SD, Tzolimaka E, McGivern JG: Distribution of the tetrodotoxin-resistant sodium channel PN3 in rat sensory neurons in normal and neuropathic conditions. *J Neurosci* 1998; 18: 2174-87. *Neurosci* 1998; 18: 2174-87.