

陰陵泉 血海의 刺鍼 부작용치료에 대한 증례보고

김영화 · 김영일 · 이 현*

The clinical study on 6 cases of patients with side effect caused by
acupuncture therapy.

Young-Hwa Kim, Young-Il Kim, Hyun Lee

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Graduate school of Daejeon University

The purpose of this study was to show the effect of Umlungchon and Hyolhae about acupuncture side effects. 6 cases of patients treated in Hankyoreh Oriental medical clinic of Daejeon from Dec 1 2005 to Apr 15 2006 were survey. The side effect of acupuncture therapy is called needling-shock(Chim-hun) and it happened at to nerves, hungry, fatigue patient's condition.

The side effect of acupuncture is paraesthesia, hypersensitivity, hematoma etc. But it was not mentioned in Oriental medical literature written in Chinese. I used Umlungchon and heulhe for the side effect of acupuncture and this point were effective treatment of paraesthesia, hypersensitivity, hematoma by acupuncture.

Key words acupuncture, side effect, hypersensitivity, Umlungchon, Hyolhae

I. 서론

鍼療法은 金屬製의 金, 銀, 鐵, 鋼鐵, stainless steel 등으로써 人體에 分布되어 있는 經絡上의 經穴部位에 一定한 手法으로 刺戟을 發生케하여 氣血運行을 調節시키고 經絡暢通으로 疾病의 治療, 緩和, 또는 豫防의 목적이 있다.¹⁾

그러나 鍼治療는 金屬製를 사용하여 人體에 刺入하는 방법이기 때문에 때로는 人體의 또 다른 자극원으로 작용하여 감각이 떨어지거나 과민해지거나 출혈이 생기거나 내부에 혈종이 생기거나 하는 경한 증상에서 어지러움, 호흡곤란, 혈압강

화, 실신, 사망까지 야기되는 부작용이 나타날 수 있다.

鍼治療의 부작용이라 하면 흔히 暈鍼을 떠올리기 쉬운데 暈鍼은 病人의 體質이 虛弱하고, 精神의 過度한 緊張이 原因이 되는 수가 있고, 또는 疲勞, 大汗出, 空腹, 大泄瀉, 大出血後에 暈鍼이 될 수 있으며, 醫者의 施術의 技法이 過敏한 경우도 原因이 될 수 있으며¹⁾ 최근에는 감염이나 신경 및 내장의 손상에 의해서도 발생한다고 하였다. 고대의 기술은 대부분 『靈樞·血絡論』²⁾에 “脫氣”, “陰脫” 등의 용어를 사용한 것을 비롯하여 대부분 神氣가 일시적으로 폐색되어 졸도하는 것을 표현해 왔으나 감각이나 통증 등의 부작용에 대한 논의는 거의 찾아볼 수 없다. 그러나 刺鍼부위의 異常感覺, 感覺鈍癱 등도 금속의 鍼이 근육과 신경을 자극하여 발생하는 국소적인 문제로 이들 또한 鍼治療의 부작용이라 할 수 있겠다.

* 대전대학교 한의과대학 침구과학교실
· 교신저자 이 현 E-mail ih2000@hanmir.com
· 채택일 2006년 5월 20일

鍼治療의 부작용에 대한 최근 논문을 살펴보면鍼治療의 효능, 치료술, 작용기전 등에 관한 논문들은 많이 발표되어 왔으나 暈鍼 및 鍼治療의 부작용에 대한 논문은 許³⁾, 李⁴⁾등에 불과하였고 특히 침자극으로 인한 異常感覺, 感覺鈍麻, 血腫 등에 관한 논문은 찾아 볼 수 없었다.

이에 저자는 鍼治療로 인해 발생하는 여러 가지 異常感覺 및 血腫 등에 대해 연구한 결과 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

2005년 12월 1일부터 4월 15일까지 대전 한겨레한의원에 래원한 환자중에서 刺鍼後 異常感覺, 感覺鈍麻, 血腫 등이 발생한 환자 6명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

침(0.25×30mm, 동방침구사)을 이용하여 健側의 陰陵泉과 血海를 취하여 염전보사하였다. 염전시간은 증상이 소실될때까지 시행하거나 3분이 넘을 경우는 刺鍼 10분 후에 다시 시행하였다.

III. 증례

「증례1」

환자 : 최○○ (F/18)

주소 : 右太淵穴 異常感覺.

발병일 : 2005년 4월 10일

진료일 : 2006년 4월 10일

과거력 : 별무

현병력 : 상기환자 左肩臂痛으로 2006년 2월 23일 처음 래원하여 2006년 4월17일까지 본원에서 치료받은 환자로 經絡上 肺經과 膽經위주로 통증 나타나 健側 폐정격과 담정격위주로 시술하던 중 4월10일 右太淵穴 刺鍼時 전기가 통하는 것 같은 찌릿하는 異常感覺 호소하여 발침 후 左側 陰陵泉과 血海를 취혈하였다. 刺鍼후 염전하는 동안

찌릿하는 異常感覺 감소하다가 刺鍼 3분후 모두 소실되었다

「증례2」

환자 : 김○○ (F/50)

주소 : 左太淵穴 혈종.

발병일 : 2006년 3월 11일

진료일 : 2006년 3월 11일

과거력 : 별무

현병력 : 상기환자 2006년 3월 9일에 발생한 우측외과통으로 수일간 자택에서 보존적 치료해오다가 별무호전하여 본원에 3월 11일 래원하여 상기 진료일에 去瘀血의 목적으로 健側에 太淵 太白을 刺鍼 후 20분후에 발침하였다. 이때 左側太淵穴부위에 출혈과 동시에 1cm정도의 크기의 혈종이 피하에서 발생하였다. 刺鍼으로 인한 혈종의 소실을 위해 右側 陰陵泉 血海에 刺鍼後 혈종부위를 按壓하도록 하고 3분후 혈종이 감소하기 시작하였으며 10분후 혈종이 완전히 소실되었고 다만 瘀斑만 남았다.

「증례3」

환자 : 주○○ (F/64)

주소 : 右手外關穴 異常感覺

발병일 : 2006년 3월 18일.

진료일 : 2006년 3월 18일

과거력 : 별무

현병력 : 상기환자 05년 10월 6일부터 발생한 좌슬통으로 10월 8일부터 본원에 래원하여 치료 받은 환자로 이후 용력과중으로 인한 요통 및 슬통 호소해오던 중 상기진료일 外關穴 취혈후 찌릿하는 異常感覺 발하여 발침 후 健側 陰陵泉 血海 취혈후 動氣하도록 하였다. 動氣 후 3분후 外關穴部의 異常感覺 소실되었다.

「증례 4」

환자 : 김○○ (M/40)

주소 : 左手魚際部 異常感覺

발병일 : 2006년 4월 17일

진료일 : 2006년 4월 17일

과거력 : 별무

현병력 : 상기환자 2006년 4월 초 발생한 腰痛 右脇痛을 주소로 2006년 4월 17일 본원에 래원한 환자로 左太淵穴 刺鍼後 찌릿하는 異常感覺이 左魚際部로 방산되었다. 곧 발침하여 右陰陵泉 血海 刺鍼後 염전하고 환자에게는 손을 편히 할 것을 지시하고 10분후 80%정도 경감하였다.

「증례5」

환자 : 홍○○ (F/44)

주소 : 右手2, 3指間 感覺鈍麻

발병일 : 2005년 10월경.

진료일 : 2005년 12월 19일

과거력 : 별무

현병력 : 상기환자 2005년 10월경 유리문에 右手指가 끼면서 발생한 통증으로 타한의원에서 兩手指間 八邪穴에 자락술시술후 발생한 右手指 2~3지간 感覺鈍麻의 증상으로 상기 진료일에 본원에 래원하였다. 내원 당시 右手指痛뿐만 아니라 자락술후 발생한 感覺鈍麻에 대한 불편감도 강하게 호소하였다. 상기 진료일부터 일주일간 健側陰陵泉 血海穴 취혈후 右手指痛은 70%경감 되었고 자락술후 발생한 感覺鈍麻는 90%이상 소실되었다.

「증례6」

환자 : 최○○ (F/53)

주소 : 右手1~2指間 感覺鈍麻.

발병일 : 2005년 11월 30일.

진료일 : 2005년 12월 5일

과거력 : 별무

현병력 : 상기환자 2005년 11월말 별무동기로 발생한 우수무지 결절로 타한의원에서 兩手指間 八邪穴에 자락술시술 후 발생한 右手1~2指間 感覺鈍麻, 按壓痛, 浮腫. 右拇指屈伸不利의 증상으로 상기 진료일에 본원에 래원하였다. 내원 당시 右手指 合谷穴부근에 강한 압통과 결절 및 부종있었으며 그로인한 右手指의 굴신불리도 동반되었다. 양방병원에서 약물치료 후 증상호전 없으면 수술요법을 시행하기로 하였다가 본원에

래원하였다. 상기진료일 陰陵泉 血海穴 취혈후 염전 보사 실시하였고 3일간 동일하게 시술한 이후 증상 소실되었다.

IV. 증례분석

1. 성별 및 연령분포

刺鍼後 異常感覺을 호소한 환자는 남자 1예 여자 5예이었다 연령은 10대 1예, 40대 2예, 50대 2예, 60대 1예이었다. 刺鍼副作用이 발생한 혈위는 太淵穴 3예, 八邪穴 1예, 外關穴 1예, 合谷穴 1예이었다.

과거력이나 현병력은 각각 다양하였고 본원에서 당일 刺鍼 후 발생한 감각장애를 당일에 치료한 경우가 4예였고, 타한의원에서 자락치료 받은 후 증상 발한 후 수일 경과 후에도 소실되지 않아 래원한 예가 2예였다

임상증상은 찌릿하는 異常感覺 3예 感覺鈍麻 2예 血腫발생 1예였으며 침치료의 부작용이 나타난 즉시 치료받은 4예에서는 치료받은 즉시 증상의 소실이 나타났고 수일간의 경과 후 래원한 2예에서는 3일에서 1주일 정도 시간이 소요되었다.

V. 고 찰

刺鍼은 경락을 통하여 기혈을 운행시키고 신체를 滋養하며 인체 내부의 부조화가 반영된 경락계통의 이상상태를 조화 시켜주며 침습한 병사를 경락을 통해 침구자극을 전도하여 기혈을 조절하여 질병을 치료하는 중요한 수단이다.

하지만 刺鍼은 적당한 강도 일정한 자극이 되어야지만 만족할 만한 효과를 거둘 수 있는 것으로 이러한 刺鍼은 환자의 體質虛弱, 鍼刺戟에 대한 정신의 과도한 緊張, 疲勞, 大汗出, 空腹, 大泄瀉, 大出血이 있는 후나 시술자의 과도한 수기등으로 부작용이 발생할 수 있다.⁵⁾

鍼治療의 부작용은 일반적으로 暈鍼이라는 용어로 표현되고 있으며 暈鍼의 증상은 『靈樞·終始

編』²⁾에서는 “脫氣則卜”이라 하여 쓰러지거나 “脫色而蒼蒼然”이라하여 面色이 蒼白해지거나 煩惋이라하여 가슴이 답답해지는 상태로 표현되어 있으며 『素問·刺針論』⁶⁾에서는 “藏有要害，不可不察，肝生於左，肺藏於右，心部於表，腎治於裏，脾爲之使，胃爲之市。鬲肱之上，中有父母，七節之傍，中有小心，從之有福，逆之有咎。刺中心，一日死，其動爲噫。刺中肝，五日死，其動爲語。刺中腎，六日死，其動爲噦。刺中肺，三日死，其動爲效。刺中脾，十日死，其動爲吞。刺中膽，一日半死，其動爲嘔。”이라하여 인체의 중요 장기와 부위를 잘못 刺鍼했을 때의 부작용을 설명하고 있다.

또한 輕症과 重症으로 구분하여 輕症은 頭暈, 目眩, 惡心, 嘔吐, 心悸 등의 증상이 나타나고 重症은 顔面蒼白, 四肢厥冷, 多汗出, 知覺障礙, 脈微弱, 血壓降下 爪甲青紫, 二便失禁 등의 증상이 나타난다고 하였으며 그 이외의 대부분 서적에서 成⁷⁾, 李⁸⁾는 顔面蒼白, 心煩惡心 目眩 四肢厥冷 呼吸困難 人事不省 등의 증상이 나타난다고 하였다.

현대의학에서는 졸도 실신 발작 등을 신경계의 기능장애로 보며 실신은 갑작스런 뇌대사의 장애로 발생되는데 보통 뇌혈류가 저하되는 저혈압에 의해 초래된다고 하였다. 즉 暈鍼은 뇌의 일시적인 빈혈로 나타나는 자침시 의외의 상황이다.¹⁵⁾

역대 문헌을 통해 볼때 「新中國漢醫學」⁹⁾에서는 金鍼刺鍼으로 인한 심근손상으로 출혈이 야기되 사망한 경우와 風府刺鍼으로 연수내 출혈을 일으켜 사망한 경우, 肺俞 右膏肓 左膈關 魂門의 刺入으로 기흉이 발하여 사망한 경우 등에 대한 부작용에 대한 언급이 있었으며 鍼灸臨床經驗輯要¹⁰⁾에서는 肺俞를 자입 후 기흉이 발생한 경우와 天突을 刺鍼後 기흉이 발생한 경우 天樞穴 刺鍼後 복부교통이 발생한 경우 등에 관하여 기술하였다. 이는 과거의 의서들보다 鍼治療의 부작용에 대해 鍼暈이라는 폭넓은 표현이 아닌 보다 구체적인 상황의 기술이지만 역시 이와 같은 문헌에서도 鍼治療로 인한 감각장애등의 기술은 나타나지 않았다. 經典鍼灸學¹⁵⁾에 나타난 75예의 자침사고와 병발증을 살펴보면 기흉이 39예로

51.1%를 차지하였으며 그중 사망이 5건이 포함되어 있었으며 瘧門, 風府, 風池, 安眠, 翳風 등의 혈자리에 誤刺하여 지주막하출혈이 된 경우가 21예로 27.6%를 차지하여 그다음으로 많은 수를 나타내었다. 연수 및 뇌출혈로 이어진 4경우를 포함하면 25예나 된다. 장출혈은 비장파열, 담낭천공, 장천공 등의 경우가 있었으며 6예, 8.3%로 나타났다. 기타 혈관손상, 골절, 골수염이 나타난 경우도 있었다.

우리나라의 경우 아직 이러한 예들이 구체적으로 보고된 것은 없으나 대외적으로 드러나지 않았을뿐 임상상에 기흉은 가끔씩 발생하는 일이다. 이는 한의사들이 이러한 의료사고를 드러내고 싶어하지 않기 때문이며 그래서인지 이러한 통계가 나타난 논문이 없다.

하지만 자침에 있어 부작용은 이러한 경우만 있는 것이 아니라 감각변화는 刺鍼時 항상 나타나는 것이며 감각의 변화중에 酸, 麻, 重, 脹, 緊 등의 감각은 得氣라고 여겨지기도 하지만 또한 이러한 감각이 항상 得氣인것은 아니며 오히려 감각신경이나 혈관을 천자함으로서 발생하는 부작용일수 있음에도 임상에서 이러한 증상은 시간이 경과하면 소실된다는 이유거나 혹은 기흉이나 실신 등의 증상에 비해 상대적으로 가볍다고 여겨져 무시되어 온 것이 사실이다.

이에 저자는 이를 구체화하고 체계화할 필요성을 느끼게 되어 2005년 12월부터 2006년 4월에 걸쳐 한겨레한의원에 레윈한 환자를 대상으로 鍼治療시에 異常感覺, 感覺鈍麻, 血腫 등 부작용이 나타난 사례를 모아 위와 같은 지견을 얻었다.

일반적인 경우 침훈치료를 위해 빈용되었던 혈위는 「鍼灸大成」¹¹⁾에서는 “必先以左手 榮俞之處”라 하였고, 「經典鍼灸學」¹⁵⁾에서는 水溝, 足三里를 자침하고 百會, 神闕에 뜸을 뜨라고 되어 있으며, 「中國鍼灸學」¹²⁾에서는 足三里, 人中, 合谷, 百會, 小商 등의 救急穴位를 말하였으며 「漢醫學辭典」¹³⁾에서는 환자를 平臥시켜 의식이 있는 상태에서 湯水를 마시게 하고 人中 中衝 등의 穴位를 배합하여 鍼刺하면 緩解된다고 하였다. 그러나 이들은 모두 刺鍼 후 暈鍼, 失神등의 증

상이 나타났을 때에 대해 말하였을 뿐 역시 異常感覺 感覺鈍麻 血腫 등에 관한 언급은 아니었다. 다만 동씨침의 경우 이러한 경우 足海穴을 사용하고 있으며 足海穴의 경우 정맥주사 후에 肌肉이 腫痛할 때 자침부위에 통증이 있을 때 모두 양호한 효과를 보인다고 언급하였다.¹⁴⁾

그럼 상기환자들에게 사용하였던 陰陵泉과 血海에 대해서 살펴보면 陰陵泉은 膝下內側輔骨下陷中에 위치하여 屈膝하고 膝蓋骨關節囊下內側으로 脛骨과 腓骨筋間에 取하며 正坐伸腿하여 取穴한다. 血海는 膝膕上內廉白肉際 2寸에 위치하여 膝蓋骨上 2寸 大腿骨內側으로 白肉際의 縫工筋部에 取之하여 伸足하고 橫骨(恥骨)上廉에서 內輔骨上廉까지 1尺8寸의 骨度法에 依하여 膝蓋骨上 2寸 赤白肉際의 縫工筋에 取한다.¹⁾

이들 穴位는 기타 문헌에서 量鍼이나 鍼治療후 생긴 부작용을 치료한다고 언급된 적은 없으나 침의 부작용이 異常感覺 感覺鈍麻 등으로 나타난 것은 肌肉에 이상이 나타난 것으로 생각되어야 할 것이며 따라서 기존의 침의 부작용을 鍼量의 개념으로 보면 기존의 방법을 사용해야 하지만 과거에 이런 異常感覺 感覺鈍麻 血腫 등의 부작용을 고찰한 경우가 없었기 때문에 刺鍼 穴位의 選穴 또한 神厥, 氣胸의 부작용이 나타난 경우와는 달라야 할 것으로 생각되었다.

따라서 위 6예의 경우 자침의 부작용이 肌肉에 나타난 異常感覺 感覺鈍麻 血腫의 문제로 볼 수 있으며 이런 의미로 치료의 기본이 脾經을 조절하는 것이라고 생각되었다. 陰陵泉을 선택하게 된 것은 陰陵泉이 脾經의 合水穴로 合穴은 逆氣而泄¹⁶⁾하며 人體經脈의 氣流注가 充盈으로 水流의 匯合하는 성질이 있어 經穴보다는 經脈氣가 더 많이 흐르며¹⁾ 足太陰脈氣匯合之處이기 때문이다. 즉 陰陵泉은 脾經의 經脈氣를 많이 가지고 있으며 氣의 逆上을 泄하게 하며 痺證을 치료하는 효능이 있으므로 자침부작용에 능히 적용될 수 있다고 생각되었다. 또한 血海는 調血清熱, 宣通下焦하는 혈성이 있어 陰陵泉과 도마를 이뤄 刺鍼으로 엉킨 經脈의 기운을 清熱 宣通할 수 있다고 생각된다. 또한 이 두 穴位의 배합은 조선

시대에 筆寫되어 내려온 畝岩鍼筆寫本에 언급되어있던 것이다. 健側을 선택한 것은 일단 질환이 자침의 부작용으로 생긴 것이기 때문에 患側에 취혈할 때 환자가 거부감을 가질 수 있으며 患處 주위에 민감해진 신경을 자극할 우려가 있기 때문이며, 질병이나 동통부위로부터 원격한 부위를 취혈하는 것은 원위취혈법으로 十二經脈의 標本과 관련되어 病이 상부에 있으며 하부에서 취혈하고 病이 하부에 있으면 상부에서 취혈하는 방법이다. 感覺障礙가 많이 나타난 太淵穴의 경우 橈骨手根屈筋腱의 外側(tendon of flexor carpi radialis m.), 長母指伸筋(extensor pollicis longus m.)이 있으며 神經은 橈骨神經(radial n.)이 지나가고 血管은 橈骨動靜脈(radial a & v.)이 흐르고 있으며 자침시에는 直刺時 2~3分정도 자입한다. 위의 6예중 太淵穴에서 異常感覺이 3예로 가장 많이 나타났는데 이것은 太淵穴 주변의 복잡한 해부학적 구조와도 관련이 많다. 이때 찌릿하는 異常感覺이 나타난 것은 신경간이나 신경근부에 있는 혈위에 자침하여 나타난 것이며 다시 자침을 계속하면 신경조직을 손상하여 말초신경염의 증상을 나타낼 가능성이 있다¹⁾.

八邪穴자락시 부작용이 나타난 것은 이 경우 일반적인 침의 굵기보다 굵은 삼릉침을 사용하기 때문으로 사려되며 일반적으로 침의 굵기가 굵다면 자극량이 강하지만 또한 주변 조직을 손상시킬 위험성도 더 높다고 하겠다.

결과적으로 이상의 임상예에서 보다시피 鍼治療의 부작용 異常感覺, 感覺鈍麻, 血腫 등의 증상에 陰陵泉 血海가 양호한 효과를 나타내는 것으로 생각되나 다만 임상예의 사례가 아직 풍부하지 않으며 다 논문들을 비롯 경험이 충분히 쌓이지 않았고 동씨침에서 足海穴의 예와 같이 자침시 감각장애 쪽과 연관된 타 혈위와의 비교라든지 鍼量에 대응되는 足三里등의 穴位와의 비교 검증이 충분치 않으며, 또한 음릉천과 혈해가 頭暈, 目眩, 惡心, 嘔吐, 心悸, 失神등의 量鍼증상에도 응용될수 있는가의 문제에 대해서 더욱 체계적이고 지속적인 연구가 필요하리라 사려된다.

VI. 결론

刺鍼副作用이 발생한 환자 6예에 대해 陰陵泉, 血海를 자침하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 暈鍼은 病人의 體質이나 精神의 過度한 緊張, 疲勞, 空腹등의 原因과 醫者의 施術的 技法이 過敏한 경우에 발생할 수 있다.
2. 침치료의 부작용은 頭暈, 目眩, 惡心, 嘔吐, 心悸 등의 가벼운 부작용에서 四肢厥冷, 呼吸困難, 人事不省, 死亡 등의 중증까지 나타날 수 있다.
3. 異常感覺, 感覺鈍麻, 血腫 등의 증상 또한 급속의 鍼이 근육과 신경 및 혈관을 자극하여 발생하는 국소적인 문제로 鍼治療의 부작용으로 볼 수 있다.
4. 刺鍼 後에 발생한 6예의 異常感覺, 感覺鈍麻, 血腫 등의 부작용에 대해 陰陵泉과 血海가 4예에서 증상의 소실 2예에서 양호한 효과를 나타내었다.

VII. 참고문헌

1. 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學 敎室 : 鍼灸學 (上)(下), 서울, 集文堂, 1993. pp. 31~32. pp. 407~410 pp. 1070~1072.
2. 洪元植 · 精校黃帝內經靈樞, 서울, 東洋醫學研究院出版部, 1985, p. 20, 50, 62, 192, 314.
3. 許成旭 : “刺鍼의 副作用에 關한 文獻的 考察”, 동의한의연구, Vol.2, 1998, pp. 41~67.
4. 이윤호 : “刺鍼부작용 및 금기에 관한 고찰”, 東西醫學, Vol.5 No.2, 1980, pp. 21~25.
5. 金賢濟 崔容泰 林種國 李潤浩 편 . 최신침구학, 서울, 성보사, 1979, pp. 371~372.
6. 洪元植 : 精校黃帝內經靈樞, 서울, 東洋醫學研究院出版部, 1985, p 20, 50, 62, 314.
7. 성락기 : 현대침구학, 서울, 행림출판, 1987,

pp. 53~54

8. 이문재 : 침구학, 서울, 경원문화사, 1975, pp. 23~24
9. 賀志光 : 新中國漢醫學, 서울, 유성출판사, 1996, p. 577
10. 焦國瑞 : 鍼灸臨床經驗輯要, 서울, 일중사, 1992, pp. 375~378
11. 楊繼州 · 鍼灸大成, 서울, 행림서원, 1977, pp. 21~22, p. 177
12. 吳惠平 : 中國鍼灸學,台北, 中國鍼灸醫學社, 1954, pp. 26~27
13. 金賢濟, 洪元植, 漢醫學辭典, 서울, 성보사, 1983, p. 414
14. 崔武煥 編 . 동씨침구학. 서울, 일중사, 1997, p. 140
15. 최용태, 이혜정, 임사비나 공역 : 경전침구학, 서울, 일중사, 2000, p. 364, .369.
16. 凌耀星 主編 難經校注, 서울, 일중사, 1992, pp. 119.