원 저

산모에서 산후 유방통과 이혈 압통점과의 관계 연구

성원영 · 김락형

우석대학교 부속한방병원 한방신경정신과

Abstract

A Study on the Correlation between Auricular Tenderness Testing on Mammary Gland Zone and Postpartum Breast Pain

Sung Won-young and Kim Lak-hyung

Dept. of Neuropsychiatry, Woosuk University Oriental Medicine Hospital

Objectives : The objectives of this study were to examine the specificity and the sensitivity of tenderness testing on the ear about the postpartum breast pain, and to improve the efficacy of the tenderness test.

Methods : Thirty women who visited in the hospital for recuperating 2-14 days after childbirth participated in this study.

They answered the questionnaire of the severity of breast pain and their auricular acupuncture points were tested by a long metal probe with round tip 1.1mm in diameter. We analyzed the relationship between auricular tenderness testing on mammary gland zone[CW6] and postpartum breast pain with validity and significance as grouping 8 diagnosis methods.

Results : When we consider above 'moderate pain' or 'severe pain' in the auricular tenderness testing as a positive sign, and above 'evere pain' or 'very severe pain' in the self-reported breast pain score as a positive symptom, the diagnostic efficacy was highest. The sensitivity for tenderness testing was 0.62-0.75, and the specificity was 0.64-0.72, and the sensitivity and the specificity in the contralateral ear were a little higher than in the ipsilateral ear.

Conclusions : These results suggest that auricular tenderness testing can be objectified clinically and be used in diagnosis.

Key words : tenderness testing, auricular acupuncture, postpartum breast pain

* 이 논문은 2009학년도 우석대학교 교내학술연구비 지원에 의하여 연구되었음
· 접수 : 2009. 8. 5. · 수정 : 2009. 9. 18. · 채택 : 2009. 9. 21.
· 교신저자 : 김락형, 전북 전주시 완산구 중화산동 2가 5번지 우석대학교 부속한방병원 한방신경정신과
Tel. 063)220-8617 E-mail : kimlak@hanmail.net

Ⅰ. 서 론

耳鍼은 이곽에 자침함으로써 인체 각부의 질병을 치료하는 분구침법으로 귀에서 각종 질병의 반응점을 찾아 침으로 자극을 주어 질병을 치료하는 치료법이다[1]. 고금을 통하여 여자의 미용장식품으로 耳垂를 천공하여 각종 귀걸이를 장식하는 방법이 유행되어 왔는데 이것은 일종의 이침요법으로 안과질환을 치료하는 방법이었다고 혹자는 말하여 耳에서도 질병이 치료될 수 있다는 가능성을 제시하였다[2].

현재와 같은 이침요법은 1950년에 프랑스의 의사 Paul Nogier가 귀에 뜸을 떠서 좌골신경통이 치료되었다는 환자들을 접하고 연구를 시작하여 거꾸로 된 태아 모양이 귀에 나타나는 귀 반사영역을 창안하여 이를 1956년 Marseile에서 개최된 국제침구의학회에 보고함으로써 시작되었다[2,3].

중국에 있어서도 고대로부터 귀를 이용하여 질병을 치료하였다는 기록이 문헌에 나타나 있다. 춘추전국시대에 扁鵲이 구급치료로서 환자의 耳部에 자침하였다고 하였으며, 張仲景이 갑자기 죽은 환자에 급히 韭葉을 搗亂하여 병인의 耳部에 붙였다는 설, 孫思邈은 耳後(陽維穴)를 쑥으로 뜨면 耳聾, 耳鳴이 치료된다 하였고 耳中孔上의 橫梁을 취하여 급성 간염이나 寒暑疫毒 등을 치료하고 耳上의 髮際를 취하여 癭氣를 치료한다고 하였다. 원래 귀라는 것은 단지 일개의 기관만이 아니고 내장, 사지와도 밀접한 관계가 있으니 "十二經脈 三百六十五絡 其氣血皆上於面而走空竅… 其別氣走於耳而爲聽"이라 한 것은 耳部에 鍼刺하여 전신의 기혈순환을 조절함으로써 질병을 치료하는 것을 목적으로 한 것이다[2].

이침연구는 최근들어 급속히 발전하면서 김 등[4]은 요통에 대한 이침요법의 효과에 대한 연구를 했고, 박 등[5]은 불면에 대해 체침과 이침의 효과를 비교하는 연구, 이 등[6]은 금연에 대한 이침요법의 임상적 고찰을 했고, 장 등[7]은 이침요법이 맥박의 변화에 미치는 영향을 연구하는 등 치료 측면에서의 이침요법에 관한 연구는 많이 발표되었다.

그러나 위와 같이 국내 연구의 대부분은 耳穴을 자극하여 질환의 개선이나 신체반응의 변화를 관찰하고 있으며, 강 등[8]이 경혈탐측기를 이용한 이혈과 신체동통 부위와의 관계연구, Sing Kai Lo 등[9]이 간 기능 장애환자에 대한 이혈 반응의 연구를 발표하였으나 현재까지 압통점 탐사법을 이용하여 신체증상과 관련된 이혈의 반응유무를 관찰하는 연구가 다양하게 보고되고 있지 않은 실정이다.

유방통의 발생원인은 유방의 감염, 급성 낭종성 질환, 신생물 그리고 유방 조직 이외의 병변에서 오는 확실한 원인이 있는 유방통을 제외하고는 임상에서 흔히 보는 것은 주기성 및 비주기성 유방통이며, 그 중 산후 유방통은 유두의 손상, 유선염, 유선의 기능장애에 의해 오게 된다[10].

耳穴 중에서 유선(乳腺)[Mammary gland, CW6] 점은 유즙분비문제, 유선염, 유방암 등의 치료에 활용되고 있다[3].

이에 저자는 이혈진단법 중 압통점 탐사법을 이용하여, 산모의 산후 유방통과 그 부위에 해당되는 耳穴, 즉 유선(乳腺)[CW6]에 해당하는 부위의 압통의 관련성과 이혈 압통점 진단의 효과적인 방법에 대해 살펴보았다.

Ⅱ. 대상 및 방법

1. 연구대상

2009년 5월 15일부터 6월 25일까지 우석대학교 부속한방병원 부인과에 입원한 산후 14일 이내의 산모 30명을 대상으로 하였다.

연구의 진행은 연구의 목적과 내용에 대하여 설명하고 동의한 대상에 대하여 진행하였으며, 연구의 제외대상은 과도한 피로, 기아, 신체극도허약자 및 심한 빈혈 환자, 이곽에 동상, 외상, 염증 등이 있는 환자, 이혈상 절흔이 있거나 조직이 변형된 환자, 중증의 합병증(특히 호흡기, 간, 심, 신, 소화기능의 심한 장애)을 가지고 있는 환자, 그 외 연구자가 본 시험대상으로서 부적합하다고 판단되는 환자였으며, 피험자가 거부한 경우, 기타 연구를 지속하기 힘든 부득이한 사유가 발생했다고 판단한 경우는 연구에서 중지, 탈락하도록 하였다.

총 30명의 산모 중 연구대상에서 제외되거나 연구과정에서 중지, 탈락한 경우는 없었다.

2. 시험방법

1) 산후 유방통의 평가

피험자용 설문지는 좌·우측 유방부 통증정도를 표

Table 1. Diagnosis Methods of Breast Pain and Tenderness on Mammary Gland Zone of Auricle

	Tenderness on mammary gland zone of auricle			Breast pain				
Diagnosis method	None (0)	Mode-rate pain(1)	Severe pain(2)	None (0)	Mild pain(1)	Mode-rate pain(2)	Severe pain(3)	Very severe pain(4)
Method 1	0*	1†	2	0	1	2	3	4
Method 2	0	1	2	0	1	2	3	4
Method 3	0	1	2	0	1	2	3	4
Method 4	0	1	2	0	1	2	3	4
Method 5	0	1	2	0	1	2	3	4
Method 6	0	1	2	0	1	2	3	4
Method 7	0	1	2	0	1	2	3	4
Method 8	0	1	2	0	1	2	3	4

* □ : Nonexistence of breast pain and tenderness on mammary gland zone of auricle.
† ▨ : Existence of breast pain and tenderness on mammary gland zone of auricle.

시하도록 하였다. 통증정도는 5단계 리커트 척도(Likert scale)로 표현하였는데 통증 없음을 '0', 매우 심한 통증을 '4'로 하여 평가하였다. 검사자는 피험자에게 연구의 목적 및 방법을 설명하고 피험자가 직접 검사지를 작성하게 하였다.

2) 이혈 압통점 검사

검사자용 검사지는 피험자의 압통점 탐사법 시행 시 통증 없음을 '0', 보통의 통증을 '1', '매우 심한 통증'을 '2'로 구분하여 기록하도록 하였다.

검사자는 압통점 탐사법 시행 시 피험자의 설문지 내용을 모르도록 하였고 피험자에 대한 기타 문진도 금하였다. 압통점 탐사법은 직경 1.1mm의 금속압통봉으로 유선(乳腺)[Mammary gland, CW6]에 해당하는 부위를 약 5Newton(N)의 압력으로 누르고 이혈 부위의 피험자에게 통증 정도를 보고하게 하였다. 또한 이혈 부위는 Oleson. T의 이혈도를 참고로 하였다[3].

3. 측정 자료의 분석

피험자용 설문지에서의 증상보고는 0~4로 5단계이며, 검사자용 설문지에서의 이혈진단은 0~2로 3단계이므로 유방부 동통의 유무와 이혈 압통점의 유무로 나눌 경우 8가지 방법으로 나눌 수 있었다(Table 1).

유방부 동통유무와 이혈 압통 유무에 따른 8가지 방법에 대하여 민감도와 특이도를 구하였으며, Fisher's Exact Test를 통해 유의성을 살펴보았다. 자료의 분석은 SPSS(Statistical program for social science) 15.0 for Window program을 이용하였으며, 유의수준은 0.05로 살펴보았다.

Ⅲ. 결 과

1. 일반적 특성

본 연구 대상의 평균 연령은 31.77±3.10세이며, 출

Table 2. General Characteristics of Participants

Group		N(%)
Age		31.77±3.10
Gap of test date and delivery date		5.47±2.81
Delivery history	1st birth	10(33.33)
	2nd birth	16(53.33)
	3rd birth	4(13.33)
	Son	19(63.33)
	Daughter	11(36.67)
Delivery method	N.D	16(53.33)
	C.S	14(46.67)
Past history	None	26(86.67)
	Endometrial hyperplasia	1(3.33)
	Uterine myoma	1(3.33)
	Shoulder pain	1(3.33)
	Tarsalgia	1(3.33)

Table 3. Validity of Left Breast Pain and Tenderness on Both Mammary Gland Zone of Auricle According to 8 Diagnosis Methods

	Lt. auricular zone		Rt. auricular zone	
Diagnosis method	Sensitivity	Specificity	Sensitivity	Specificity
Method 1	0.40	0.80	0.44	0.80
Method 2	0.44	0.75	0.50	0.75
Method 3	0.63	0.73	0.75	0.73
Method 4	0.60	0.68	0.60	0.64
Method 5	0.16	1.00	0.20	1.00
Method 6	0.17	0.92	0.17	0.83
Method 7	0.25	0.91	0.25	0.87
Method 8	0.20	0.88	0.00	0.80

Table 4. Validity of Right Breast Pain and Tenderness on Both Mammary Gland Zone of Auricle According to 8 Diagnosis Methods

	Lt. auricular zone		Rt. auricular zone	
Diagnosis method	Sensitivity	Specificity	Sensitivity	Specificity
Method 1	0.40	0.80	0.44	0.80
Method 2	0.47	0.77	0.41	0.62
Method 3	0.63	0.73	0.63	0.68
Method 4	0.80	0.72	0.60	0.64
Method 5	0.16	1.00	0.20	1.00
Method 6	0.18	0.92	0.18	0.85
Method 7	0.25	0.91	0.25	0.86
Method 8	0.40	0.92	0.20	0.84

산력에서는 첫째 출산이 10명(33.33%) 둘째가 16명(53.33%) 셋째가 4명(13.33%)이며 남아 출산은 19명(63.33%) 여아출산은 11명(36.67%)이었다. 출산방법은 자연분만이 16명(53.33%) 제왕절개가 14명(46.67%)이었으며, 출산 후 검사일까지의 평균기간은 5.47±2.81일이었다. 생식기질환, 유방질환, 근골격계질환 등의 과거력으로는 별무가 26명으로 가장 많았으며 그 외 자궁내막증식증 1명, 자궁근종 1명, 견비통 1명, 우측족근부동통 1명이 있었다(Table 2).

2. 진단방법에 따른 민감도, 특이도와 유의성

유방부동통 증상과 이혈 압통에 의한 8가지 진단방법에서 좌측 유방통에 대한 좌측 이혈 부위의 민감도는 0.16~0.63, 특이도는 0.68~1.00, 좌측 유방통에 대한 우측 이혈 부위의 민감도는 0.00~0.75, 특이도는 0.64~1.00이었다. 또한 우측 유방통에 대한 좌측 이혈 부위의 민감도는 0.16~0.80, 특이도는 0.72~1.00, 우측 유방통에 대한 우측 이혈 부위의 민감도는 0.18~0.63, 특이도는 0.62~1.00이었다.

그 중 민감도와 특이도 모두가 비교적 높은 경우는 진단 3, 4였다.

좌측유방부와 좌측 이혈 비교시 진단 3에서 민감도는 0.63 특이도는 0.73, 진단 4에서 민감도는 0.60 특이도는 0.68이었다. 좌측유방부와 우측 이혈 비교시 진단 3에서 민감도는 0.75 특이도는 0.73, 진단 4에서 민감도는 0.60 특이도는 0.64였다.

우측 유방부와 좌측 이혈 비교 시 진단 3에서 민감도는 0.63 특이도는 0.73, 진단 4에서 민감도는 0.80 특이도는 0.72였다. 우측 유방부와 우측 이혈 비교 시 진단 3에서 민감도는 0.63, 특이도는 0.68, 진단 4에서 민감도는 0.60, 특이도는 0.64였다(Table 3, 4. Fig. 1).

진단 3, 4의 통계적 유의성을 살펴보았을 때, 진단 3에서 좌측 유방부와 우측 이혈 진단에서 유의하였으며(Fisher's exact test, p=.034), 진단 4에서 우측 유방

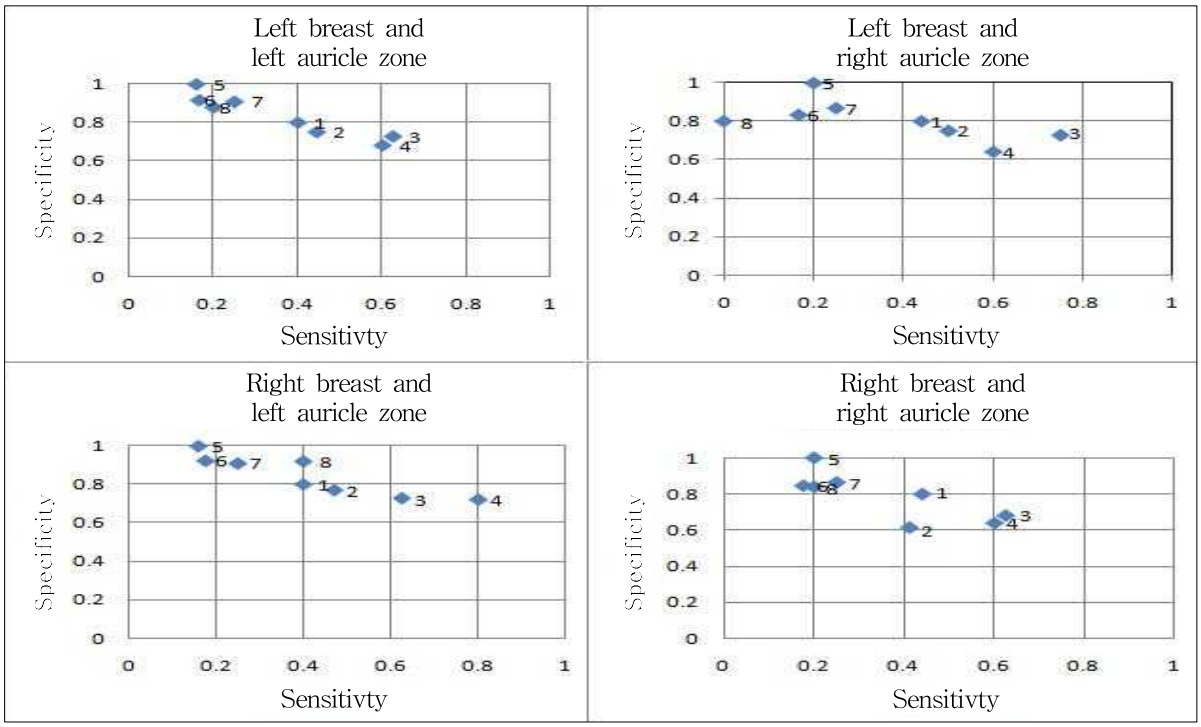

Fig. 1. Validity according to 8 diagnosis methods

Table 5. Fisher's Exact Test of Method 3

	Lt. breast pain				p^*	Rt. breast pain				p^*
Tenderness on lt. auricular zone		0†	1‡	Total	0.104		0	1	Total	0.104
	0	16	3	19		0	16	3	19	
	1	6	5	11		1	6	5	11	
	Total	22	8	30		Total	22	8	30	
Tenderness on rt. auricular zone		0	1	Total	0.034		0	1	Total	0.210
	0	16	2	18		0	15	3	18	
	1	6	6	12		1	7	5	12	
	Total	22	8	30		Total	22	8	30	

* : p-value of Fisher's Exact test.
† : 0=nonexistence of breast pain and tenderness on mammary gland zone of auricle.
‡ : 1=existence of breast pain and tenderness on mammary gland zone of auricle.

Table 6. Fisher's Exact Test of Method 4

	Lt. breast pain				p^*	Rt. breast pain				p^*
Tenderness on lt. auricular zone		0†	1‡	Total	0.327		0	1	Total	0.047
	0	17	2	19		0	18	1	19	
	1	8	3	11		1	7	4	11	
	Total	25	5	30		Total	25	5	30	
Tenderness on rt. auricular zone		0	1	Total	0.364		0	1	Total	0.364
	0	16	2	18		0	16	2	18	
	1	9	3	12		1	9	3	12	
	Total	25	5	30		Total	25	5	30	

* : p-value of Fisher's Exact test.
† : 0=nonexistence of breast pain and tenderness on mammary gland zone of auricle.
‡ : 1=existence of breast pain and tenderness on mammary gland zone of auricle.

부와 좌측 이혈 진단에서 유의하였다(Fisher's exact test, p=.047)(Table 5, 6).

Ⅳ. 고 찰

인체는 끊임없이 운동하는 하나의 유기체이다. 인체를 구성하는 각 조직기관은 구조상 불가분의 관계에 있으며 생리기능상 상호견제, 협조작용을 하고, 병리변화상 서로 영향을 미치기 때문이다[11]. 이런 이유로 한의학에서는 頭, 面, 手, 足, 耳部 등 특정한 부위에 자침하여 각종 병증을 치료하는 새로운 분구침법이 활용되고 있다. 그 중 이침요법은 동양의학의 藏象論, 經絡學說과 서양의학의 해부생리학을 결합함으로써 임상의학으로 신속히 발전되어 오고 있다[2].

한의학의 經絡學的으로 귀에는 大腸經, 小腸經, 三焦經, 膽經이 통과하고 宗脈이 취하므로 外耳部에 자극하면 경락을 통과하여 장부와 전신에 그 반응이 미친다고 하였으며 고전 문헌상 ≪黃帝內經·靈樞·邪氣臟腑病形篇≫에서는 "十二經脈 三百六十五絡 其氣血皆上於面而走空竅 其精陽氣上走於目而爲睛 其血氣皆上於面而走空竅 其精陽氣上走於目而爲睛 其別氣走於耳而爲聽", "耳者, 宗脈之所聚也"라 하여 귀가 12경락을 통해 內臟 및 肢體와 밀접한 관련이 있다고 하였다. ≪黃帝內經·素問·金匱眞言論篇≫에 "南方赤色入通於心 開竅於耳藏於心"이라 하였다. 藏象學的으로는 "腎開竅於耳"라 하고 "腎爲耳竅之主, 心爲耳竅之客"이라 하였으니 귀는 腎뿐만 아니라 心도 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다. 그런데 神은 心에서 藏하고, 心의 精은 腎에 의탁되며, 腦는 元神之府로 精髓之海가 되는데, 髓海不足하면 腦轉耳鳴한다 하였으므로 心, 腎과 腦, 耳 사이에는 생리적 관계가 매우 밀접함을 알 수 있다[2].

현대의 신경해부학적으로 귀에는 三叉神經, 枕小神經, 耳大神經, 迷走神經의 분포와 이혈의 기능이 매우 밀접한 관계를 갖고 있으리라고 추정할 수 있다. Nogier는 外耳에 3개의 다른 영역이 있다고 주장했는데 외이도 전면의 耳甲腔 부위는 미주신경이 분포하는 곳으로 내장으로부터의 통증과 병리를 자율적으로 조절하는 영역으로 생각하였다. Saxena 등은 고대 인도의 브라만들이 배변 전에 귓바퀴를 신성한 실로 감아 장운동을 증진시키는 전례에 착안하여 이것이 미주신경의 이내 분지를 자극하는 것으로 심장에도 효과가 있을 것으로 추정하여 실험을 실시하였으며 그 결과 이곽의 자극이 doppler probe로 측정된 맥박수를 감소시키는 것을 발견하였다[2,12-15].

이후로도 동서양을 막론하고 이혈을 자극하여 질환의 개선이나 신체반응의 변화를 관찰하는 치료 측면에서의 이침요법에 관한 연구는 많이 발표되었다. 그러나 진단 측면에서의 이침요법에 관한 연구, 특히 여러 이혈의 탐측방법 중 가장 대표적인 압통점 탐사법을 이용하여 신체증상과 관련된 이혈의 반응유무를 관찰하는 연구는 드문 실정이다.

압통점을 통한 이혈 진단에서 누르는 압력의 세기를 어떻게 할 것인지, 압통점 탐사법이 어느 정도의 신체 통증을 진단하는데 의의가 있는지, 이혈 압진에 대해 환자가 어느 정도의 통증을 보고할 때 양성반응으로 진단할 것인지 등의 문제는 관련연구에서 해결되어야할 문제점들이다.

이에 저자는 산후 14일 이내의 산모 30명을 대상으로 이혈 진단법 중 압통점 탐사법을 이용하여, 산후 신체 동통 중 유방부를 선정하고 그 부위에 해당되는 이혈의 압통 정도를 비교분석하였다.

신체 동통의 증상을 없음, 약간, 보통, 심함, 매우 심함으로 나누고, 이혈진단에서 압통을 없음, 보통, 심함으로 나누었을 때 8가지 방법의 진단법이 가능하다(Table 1). 이 중 진단방법의 정확도를 시사하는 민감도와 특이도 모두가 비교적 높은 경우는 진단 3, 4였다(Table 3, 4. Fig. 1). 즉 유방통의 증상보고에서 '심한 통증 이상'(3 이상)을 양성으로, 이에 대한 이혈 압통점에서 '보통의 압통 이상'(1 이상)을 양성으로 진단할 때(진단 3)와 또한 유방통의 증상보고에서 '매우 심한 통증'(4)을 양성으로, 이에 대한 이혈 압통점에서 '보통의 압통 이상'(1 이상)을 양성으로 진단할 때(진단 4) 높은 민감도와 특이도를 나타내었다(Table 3, 4).

한편 진단 3에서 우측 이혈진단으로 좌측 유방통을 진단할 때(p=.034, Fisher's exact test)와 진단 4에서 좌측 이혈진단으로 우측 유방통을 진단할 때(p=.047, Fisher's exact test) 통계적으로 유의하였다(Table 5). 기존 보고에서 이혈의 압통점은 약 90%의 환자에서 그 병변발생 부위와 동측에서 나타나고 몇몇 환자에서는 양쪽 이곽에서 동시에 나타나는 경우도 있다고 하나[2], 본 연구에서는 한 쪽의 이혈 진단 시 동측의 유방통을 진단할 때보다 오히려 반대측의 유방통을 진단할 경우에서의 유의성이 더 높게 나타났다.

이상의 연구 결과, 산후 신체 동통 중 유방부 동통과 그 부위에 해당되는 이혈의 압통의 정도를 압통점 탐사법을 이용하여 비교분석하였을 때 피험자의 신체 동통이 비교적 심한 경우에 이혈 진단시 피험자가 압통을 나타내며, 신체부위와 이혈의 좌·우측을 비교해 보았을 때 정확도에서는 큰 차이가 없으나 동측보다 반대측에서 더 높게 나타난 것을 알 수 있었다.

연구 결과의 해석과 이후의 연구에서 압통점은 병변과 상응하는 이혈상에 출현하지만, 병변장부와 표리가 되는 곳이나 혹은 관련되는 부위에 나타나기도 한다는 점, 신체 동통의 급성 혹은 만성에 따른 이혈 반응의 차이점이 있을 수 있다는 점 등이 고려되어야 할 것이다. 또한 산후 유방통과 유선점 외에 다른 귀의 경혈과의 관련성, 압통점 탐사법 외의 시진법, 전기저항 측정 등을 사용한 이혈과 신체 증상, 질환의 관계에 대한 연구 등이 필요하다고 생각된다.

Ⅴ. 결 론

산모에서 산후 유방통과 耳穴 乳腺[Mammary gland, CW6] 압통의 관계에 대한 연구에서 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 피험자의 신체동통이 비교적 심한 경우를 양성 증상으로 이혈 진단 시 피험자가 보통 이상의 압통을 느낄 때 양성 반응으로 진단할 때 가장 높은 진단적 유의성을 나타내었다.
2. 산후 유방통에 대한 耳穴 乳腺의 압통점 진단에서 민감도는 0.62~0.75, 특이도는 0.64~0.72를 나타내었다.
2. 좌측과 우측 이혈 압통점 진단이 정확도에서는 큰 차이가 없었으나 동측보다 반대측에서 약간 높은 유의성을 나타내었다.

Ⅵ. 참고문헌

1. 박용진 외. 임상침법강좌. 서울 : 대성의학사. 2001 : 352-4.
2. 최용태 외. 침구학(하). 파주 : 집문당. 2005 : 1369-97.
3. Oleson T. Auriculoytheraphy manual. 3rd Edition. Los Angeles : Churchill Livingstone. 2003 : 9, 221, 308-9.
4. 김현중, 김민수, 이은용, 박영재. 요통환자에 대한 이침의 침자수법에 따른 치료효과의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2004 ; 21(1) : 159-67.
5. 박세진, 이정아, 이상무, 안호진, 박상동. 불면을 호소하는 중풍환자에 대한 체침과 이침 자침시 효과의 임상적 고찰. 동의신경정신과학회지. 2001 ; 12(2) : 135-46.
6. 이재동, 최도영, 박동석. 금연에 대한 이침요법의 임상적 고찰. 1992 ; 9(1) : 17-29.
7. 장준혁, 김지용. 이침요법이 맥박의 변화에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2003 ; 20(1) : 97-103.
8. 강문수, 박현철, 김락형, 유정석, 송범용. 경혈탐측기에 반응한 이혈과 신체 동통 부위와의 관계 연구. 대한침구학회지 2007 ; 24(6) : 187-93.
9. Gladys Lai-Ying Cheinga, Sharon Wana, Sing Kai Lo. The Use of Auricular Examination for Screening Hepatic Disorders. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. 2009 ; 2(1) : 34-9.
10. 한국부인과학 교재편집위원회. 한국부인과학(상). 서울 : 정담. 2002 : 368-70.
11. 배병철. 기초한의학. 성보사. 2000 : 28, 31.
12. 이경우. 편주석해 황제내경 소문. 1994 : 141-52.
13. 허준. 동의보감. 서울 : 여강출판사. 1994 : 703-4.
14. Bossy J. Neural mechanisms in acupuncture analgesia. Minerva Med. 1979 ; 70(24) : 1705-15.
15. Saxena SR, Solanki D, Kataria MS. Ear, Janeu and heart. The Lancet. 1976 ; 1(7974) : 1415.