

한국 수의침술(獸醫鍼術)에 관한 조사연구

남치주·조충호·최희인·성재기·권오경

서울대학교 수의과대학 부설 수의과학연구소

서 론

동양의학인 침술은 간편하고 경제적이며 치료효과가 있으므로 보급하기 쉬워 옛날부터 민간요법으로 널리 전해져 오고 있다.^{37,54)} 수의침술은 가축질병을 치료함에 있어 약물요법과 더불어 상당한 치료효과가 인정된다. 우리나라의 인의에서도 한방의학에서 침술요법을 공인하고 있으나 수의학에서는 아직도 인의를 따르지 못하고 있다.

오늘날 구미각국의 수의학계에서는 동양의학인 침술에 대한 관심이 높아져가고 있으며 연구 및 임상에 상당한 발전을 이루고 있다. 우리나라는 중국과 더불어 수의침술의 종주국이었다. 일본을 비롯한 서구 각국에서는 우리나라와 중국으로부터 침술을 배워갔다.⁵⁾ 그러나 우리나라에서는 수의침술은 민간요법으로서 또 일부 수의사만이 응용하고 있는 정도로서 과학적체계 없이 산발적으로 전수되어 오는데만 그쳤고 과학적 근거위에서 연구활용은 거의 되어 있지 않다. 반면에 외국에서는 수의침술에 대한 연구가 활발히 진행되고 있어 금일에 이르러서는 오히려 그들로부터 침술치료법을 습득해야 할 실정에 놓여 있다.

중국에서는 동양수학과 서양수학을 함께 교육을 실시하고 있으므로 모든 수의사들이 침술을 익히고 있다. 그러나 중국을 제외한 다른 나라에서는 최근까지 동양수학을 별도로 교육시키지 아니하므로 일부 관심있는 수의사들이 자기 나름대로의 방법을 터득하여 임상에 활용하고 있을 정도이다.

1978년 일본의 침마취 치료위원회²⁷⁾에서 일본의 수의학계에 있어서 침마취·치료·뜸 치료의 실태를 조사보고하였으나 다른 나라에서는 수의사들의 침술에

대한 실태에 대해서 보고되고 있지 않다.

옛날에는 벽촌 오지에 수의사가 없으므로 가축을 사육하는 이들은 민간인으로 부터 수의침술요법을 받아 왔었다. 수의침술은 의료법상 수의사가 아닌 일반인이 이용되는 것은 공인되어 있지 않다. 그렇기 때문에 이들은 공공기관 몰래 치료행위를 하곤 했으나 오늘날은 민간에서 실시하고 있는 침술인은 그렇게 많지 않다. 그러나 민간 침술인이 있었던 것은 가축질병 치료에 효과가 있었기 때문이었을 것이다. 그러므로 이들 민간 침술인을 찾아 그들의 가축질병 치료방법을 추구하여 과학적으로 입증할 필요가 있다고 생각된다.

우리나라의 수의침구술은 삼국시대 중국으로부터 도입되었으며 다시 일본에 전해져 갔다. 1399년 조준, 김사형 등이 「新編集成 馬醫方 牛醫方」이 발간되었으며, 이 책은 우리나라에서 현존하는 최고의 수의학 서적으로 1986년 중국에서도 그 해석판을 발간하기도 하였다. 그러나 서양수의학이 도입되면서 동양수의학은 별로 발전을 보지 못하였다. 그런데 1971년 중국에서 침마취로 사람의 외과수술을 실시하고, 이어서 가축에의 응용이 보고된 이래 우리나라를 비롯하여 세계 각국은 새로이 침마취를 비롯해서 침구 치료의 수의임상에서의 응용에 관심을 일으키게 되었다.²¹⁾

침마취(acupuncture analgesia)는 피부상의 혈위에 침을 자입하여 일정한 자극을 생체에 가할때 의식이 있는 상태에서 수술가능하게 하는 일종의 무통 방법이다. 그러므로 의학적으로 보아 침마취의 본태는 본래의 마취(anesthesia)와는 달리 무통각(analgesia)이다. 그러나 침자극에 의해서도 무통이 되고 수술이 가능하므로 임상적으로 침마취라 하고 있다.

* 이 논문은 1988년도(1988~1991) 문교부 지원 학술진흥재단의 학술연구조성비(대학부설연구소)에 의하여 연구되었음.

침마취의 장점은 안전하고 생리기능에 변화가 거의 없으며 환자의 주관적 능동기능을 발휘할 수 있으며 간편하고 경제적이다. 그러나 단점으로 마취효과가 발현하는데까지 시간이 걸리고 진통작용이 완전하지 못하고 내장건인통이 있으며 또 근육긴장도 있다.

電針麻酔에도 전침전신마취와 전침국부마취로 나누어진다. 소의 전침전신마취에는 중국의 搯風-三陽絡組穴 전침마취^{29,45)}, 일본의 天平-百會組穴(秋田組穴)전침마취^{20,29,45)} 그리고 우리나라의 三陽絡-郛門과 三陰交-附揚組穴 전침마취방법^{45,50)}이 보고되고 있다. 전침국부마취로는 腰旁 1, 2, 3, 4穴을組穴한 脊旁麻酔法을 비롯하여 수술부위에 대응하는 여러가지組穴 국부마취법 등^{1,16,24,32)}이 보고되어 왔다.

동물이 건강할 때는 내장의 작용이나 근육, 신경 등의 몸체를 형성하는 각 부분이 유기적으로 결합하여 평형을 유지하고 있다. 그러나 질병상태에서는 이들 평형의 일부가 무너지고 또 불균형상태를 보완하려는 무리한 상태가 일어나게 된다. 침구술은 이들 불균형과 관계있는 어떤점에 침자극을 함으로써 불균형을 없애주어 평형상태로 돌리는 것이다.

동양수의학(중수의학)을 가르치고 있는 중국을 제외한 다른 나라에서 수의침구학에 대한 연구는 많이 되어있지 않다. 더구나 우리나라에서 소의 질병에 있어서 침구술 치료에 대한 학술보고는 몇편에 지나지 않는다.^{35,36)}

針通電療法에서는 일반적으로 天平-百會를 기본혈로 하고 번식장애에는 氣間, 交巢穴, 소화기 질환에는 食脹, 交巢穴, 기립불능증에는 尾根, 腰中, 歸尾穴들을 치료혈로 하며 통전은 5~30Hz, 5V, 15~30분, 매일 또는 격일로 증상에 따라서 시술한다.²⁰⁾

수의임상에서 침구술은 소화기질병에 제일 많이 활용하고 있다. 이는 침술이 소화기 운동기능을 촉진시키는 효과가 있는 것으로 알 수 있다.

사람에서 足三里 혈위에 자침하였을 때 위운동은 진폭의 증대, 수축횟수의 증가 등이 관찰되었다고 하였다.^{9,34)} Matsumoto와 Hays는 토끼에서 전침자극하였을때 15~30분 이내 위장관운동의 수축수와 진폭이 증가하였다고 하였다.⁸⁾ 남 등³⁷⁾은 건강한 산양의 天平-百會組穴에 전침자극하였을때 제1위 운동에서 수축횟수는 약간 증가하여 크게 변화하지 않았으나 진폭은 뚜렷이 증가하였다고 하였다. 한편 野村²³⁾는

제4위 전위증 이환우에서 통전후 10~20분에 위운동이 항진되어 유효하였다고 하였으며, Zhen 등¹⁴⁾도 재래침과 전침술 실시후 제1위 연동운동이 증가되었다고 하였다. 침술은 어느 혈위에 刺針하느냐에 따라 위기능이 완만하기도 하고, 항진되기도 한다는 사실이 밝혀졌다.^{9,34)}

수의침술은 가축의 어느질병 범주내에서는 상당한 치료효과를 기대할 수 있음은 잘 인식되고 있다. 그러므로 민간에서 전수되고 있는 가축 침술요법과 일부 수의사들이 활용하고 있는 수의침술을 조사하고 가축의 주요질병에 대한 침술의 효과에 대하여 재검토하며 이들 침술의 작용기전을 밝혀감으로써 수의침술의 과학성을 확인하고 침술요법과 약물요법을 병용하여 보다 빠르고 우수한 질병치료 효과를 얻도록 하는 것이 본 연구의 목적이다.

재료 및 방법

수의사들의 침술에 대한 실태

1) 조사방법 : 소동물을 전업으로 하는 개업수의사는 제외하고 전국개업수의사들에게 별표 1과 같은 설문서를 보내어 회신하여 주신 설문서에 대해 분석하였다.

민간에서 전수되고 있는 침술현황

1) 조사방법 : 전국공개업수의사와 낙우회를 통하여 민간에서 침술을 시술하고 있는 침술인을 소개하여 주도록 의뢰하였던 바 18명을 소개받았다. 이들 침술인을 직접방문하여 별표 2의 설문에 따라 조사하였다.

최근 한국수의침구학의 연구현황

- 1) 수의침구학 저술
 - 2) 수의침구학 연구회
- 소의 전침국부마취

1) 실험동물 : 본 실험에 사용한 실험동물은 건강하다고 인정되는 연령 2~3세, 체중 200~400kg인 한우 5두(우3, 암2)로써 탐색적 개복술 2두, 제1위 절개술 2두 그리고 제4위전위증 교정술 1두를 전침국부마취를 통하여 실시하였다(Table 1).

2) 혈위조혈 : Fig. 5에서와 같이 제1요추 횡돌기 전단(가), 제 2요추 횡돌기 후단(나) 그리고 제 4요추 횡돌기 후단(다) 3 곳에 침을 삽입하고 TEC pulse 자극장치(AM-3000, TENKA 제약주식회사, 일본) channel A에는 (가)와 (나)의組穴, channel B에

별 표 1

침술에 관한 실태조사

()동물병원

* 해당 항목에 ○표 하여 주십시오.

1. 침술(침치료, 침마취)에 대해서 어떻게 생각하고 계십니까?
 가) 흥미가 없다 나) 실시하고 있지 않으나 흥미가 있다
 다) 이미 응용하고 있다
2. 침술을 이용하시고 계시면 어느 것을 이용하시고 계십니까?
 가) 침치료 나) 침마취 다) 침치료와 침마취
3. 침술은 어떻게 배우셨습니까?
 가) 침놓는 사람으로 부터 배웠다 나) 책을 보고 배웠다
 다) 침놓는 사람과 책을 통하여 배웠다
4. 어떤 동물에 사용하십니까?
 가) 말 나) 소 다) 돼지 라) 개 마) 기타()
5. 침술로 치료한 질병은 어떤 것들입니까?
6. 일반적으로 침술의 효과는 어떠하였습니까?
 가) 효과가 극히 좋다 나) 효과가 보통이다
 다) 조금 효과가 있다 라) 효과가 없다
7. 주위에서 수의사가 아니라도 가축질병치료에 침술을 응용하고 계신분을 아시면 소개해 주세요.

이름 도 군 면 동
 주소 (시) (읍) (리)

* 기타의견

별 표 2

침술인 실태조사

침술인 주 소
 성 명 나 이

1. 침술을 실시하시게 된 동기
2. 침술을 언제부터 사용하였습니까?
3. 침술을 어떻게 배우셨습니까?
4. 사용하시는 침술용구는?
5. 침술용구는 어떻게 구득하셨습니까?
6. 침술에 대한 책을 갖고 계십니까?
7. 어떤 동물에 사용합니까?
8. 침술로 치료한 질병은?
 (별지에 병명별로 기록)
9. 기 타

Table 1. Abdominal Operations by Electro-acupuncture Anesthesia in Korean Cattle

Animal No.	Age (y)	B.W. (kg)	Sex	Abdominal operation
1	2	200	♀	Exploratory laparotomy
2	3	400	♂	"
3	3	300	♂	Rumenotomy
4	2	200	♀	"
5	3	300	♀	Omentopexy

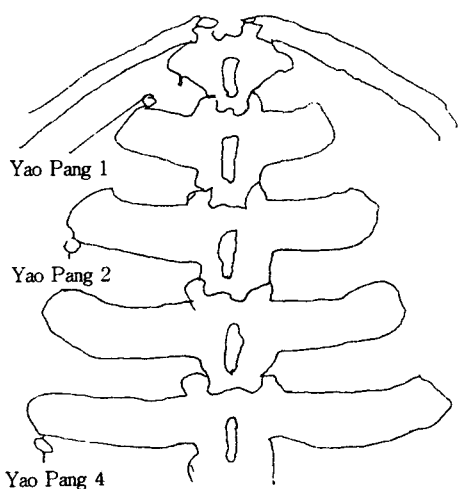


Fig. 1. Acupuncture points for electroacupuncture regional analgesia in cattle.

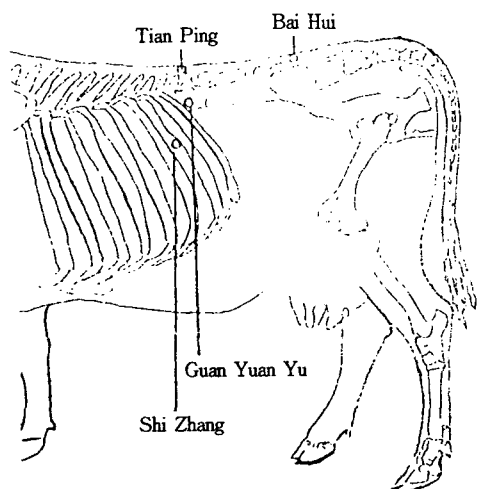


Fig. 2. Acupuncture points for the treatment of ruminal atony and tympany in cattle.

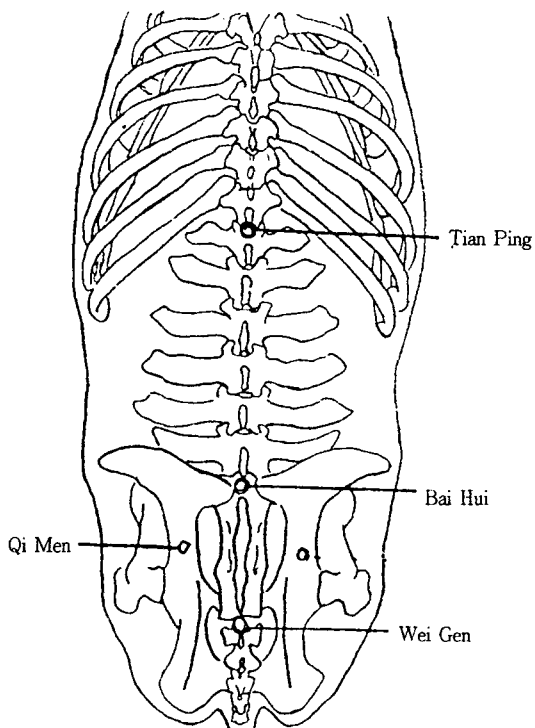


Fig. 3. Acupuncture points for the treatment of downer cow syndrome in cattle.

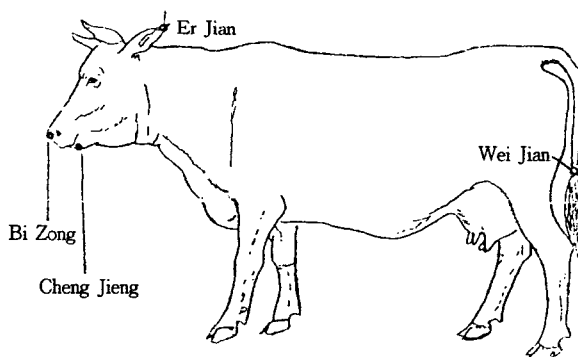


Fig. 4. Acupuncture points for the treatment of febrile diseases in cattle.

는 (나)와 (다)의 組穴로 해서 (가)와 (나)에 양극을, (다)에 음극을 연결시켰다 (Fig.1).

3) 마취방법 : 2% xylozine(0.5ml/kg)으로 전마취시킨 다음 주파수 30Hz, 전압은 2.0~5.0 volt에서 점차 증감하면서 4.0~9.5 volt로 동물의 상태를 보아가면서 마취상태에 이를때까지 통전시켰다.

4) 마취확인 : 통전하면서 주사바늘로 검부의 절개 예정선상을 자입하면서 통감이 없을 때로 하였다. 검부의 피부가 부풀어 오를때 전압을 약간 낮추면 다시 가라앉고 이때부터 통감이 소실된다.

5) 보 점 : 기립상태에서 전침마취를 실시하였다. 소의 질병에 대한 침술치료

1) 실험동물 : 1990년 3월부터 10월까지 전위이완, 고창증, 기립불능 등의 환축에 재래침술 및 전침(신침술)을 실시하였다.

2) 침술치료방법 : 재래침술은 열증후를 띤 소화불량 환축에서 삼능침으로 경혈에 직접자입하여 자극사혈시키는 혈침법을 실시하였다.

전침술은 TEC pulse 자극장치(TENKA 제약주식회사, 日本)로써 혈위를 組穴하여 통전시켜 시술하였다.

3) 혈 위 : 전침술에 사용한 예에서는 소화기계 질병치료에서 天平, 百會, 食脹 그리고 關元俞 등 혈위를 (Fig.2), 기립불능 치료에서는 天平, 百會, 氣門 그리고 尾根 등의 혈위를 선택하였다(Fig.3).

삼능침을 사용한 예에서는 鼻中, 承漿, 耳尖 그리고 尾尖 등의 혈위를 선택하였다 (Fig.4).

4) 통전방법 : 전침술에서 2~4Hz, 5~8V로 30분동안 통전시켰으며 질병의 증상에 따라 치유될 때까지 시술하였다.

전침술이 제1위 운동에 미치는 영향

1) 실험동물 : 건강한 성숙 염소 3두에서 전침술과 약물투여시 제1위 수축운동에 미치는 영향을 비교조사하였다.

2) 전침혈위 : 天平-百會 組穴, 天平-百會-食脹 組穴 그리고 關元俞 穴位에 전침자극하였다.

3) 통전방법 : 전침혈위에 침을 삽입하고 TEC pulse 자극장치 AM 3000(TENKA 제약주식회사, 일본)에 연결하여 3Hz, 1V로 30분간 통전자극 시켰다.³⁷⁾

4) 제1위 운동 촉진 약물 : Bethanechol chloride을 0.2mg/kg을 피하주사하였다.

5) 제1위 수축운동 기록 : 제1위 수축운동의 기록은 남 등³⁷⁾의 방법에 따라 제1위벽에 입식시킨 전극

을 physiograph(Narcobiosystem, USA)에 연결하여 근전도를 기록하였다. 이때의 時定數는 0.03이었고, 기록속도는 0.1cm/sec였다.

결과 및 고찰

수의사들의 침술에 대한 실태

1) 서울을 제외한 각 도별 설문서 송부 및 회신결과를 Table 2와 같다. 1051명에 설문서를 보냈으나 238명이 회신하여 22.7% 회답율을 보여 개업수의사의 약 1/5이 수의침술에 관심을 갖고 있었다. 일본에서는 616명에 의뢰하였던 바 312명이 회답을 보내주어 회답율이 51.9%였다. 이와같이 일본에서 회답율이 높은 것은 미리 침술과 뜸에 관심이 있는 수의사들을 소개 받아 설문서를 보냈기 때문이다.

2) 임상에서 침술치료와 침마취의 응용에 대한 설문결과는 Table 3과 같다. 32명은 이미 침술을 활용하고 있으며 198명은 활용하고 있지 않으나 흥미를 갖고 있었다. 전혀 흥미가 없는 분도 8명이 있었다. 일본에서는 이미 임상에 응용하고 있다는 분이 회답을 보낸 312명중 172명이었고 연구중에 있다는 분이 68명이었다.

3) 침술치료와 침마취에서 어느 분야를 이용하느냐는 설문에서 Table 4와 같이 회답한 32명중 31명이 침술치료를 이용하고 있었다. 침마취에 대해선 많은 연구가 있어야 할 것으로 생각된다.

4) 침술을 어떻게 습득하였느냐는 설문에 대해서는 Table 5와 같이 활용하고 있는 32명중 20명이 책을 보고 배웠다고 하였다. 이는 우리나라에도 수의침술에 대한 교육기관이 필요함을 뜻하고 있다.

5) 침술의 대상동물에 대한 설문에는 Table 6에서와 같이 주로 소였으며 그 다음은 개였다. 회신하여 주신 분이 주로 대동물들을 다루는 수의사들이었으므로 침술의 대상동물도 소가 위주였음을 알 수 있었다. 그러나 일본에서는 말에 훨씬 많이 이용되고 있었다.

6) 침술로 치료한 질병들에 대한 설문에서는 Table 7과 같이 28명이 소화기 질환에 대해, 16명이 근육·골격계 질환, 13명이 기립불능증후군에 대해 응용하였다고 하였다. 이와같이 침술의 효과는 사람에서처럼 소화기 및 운동기계 질환에 제일 많이 응용되고 있는 것을 알 수 있다.

7) 질병치료시 침술의 효과에 대한 설문에서는

Table 2. Percentage of the Response from Veterinarians to the Questionnaire According to Province

	Kangwon	Kyongki (Inchon)	Kyongnam (Pusan)	Kyongpuk (Taegu)	Cheonnam (Kwangju)	Cheonpuk	Choongnam	Choongpuk	Jeju	Total
Sent	60*	190	147	183	133	118	123	69	28	1051
Returned	11	59	30	44	28	28	21	14	4	238
%	18.3	31.1	20.4	24.0	21.1	23.7	17.1	20.3	14.3	22.7
Returned uncertain	4	11	9	4	6	2	9	3	3	51

* persons

Table 3. What do You Think of Acupuncture Therapy and Anesthesia ?

Contents	Response
No interest	8
Not practiced but interest	198
Practice	32
Total	238

Table 4. Which of the Following Contents are Utilized in Animal Clinics ?

Contents	Response
Acupuncture therapy	31
Acupuncture anesthesia	0
+ Acupuncture therapy	1
+ Anesthesia	
Total	32

Table 5. How did You Learn Acupuncture ?

Contents	Response
Acupuncturist	5
Acupuncture book	20
Acupuncturist + Book	7
Total	32

Table 6. In Which Animal do You Practice Acupuncture ?

Contents	Response
Horse	3
Cattle	31
Pig	7
Dog	8
Total	49

Table 7. What Kind of Disease did You Treat with Acupuncture ?

Contents	Response
Digestive system	28
Musculoskeletal system	16
Downer cow syndrome	13
Pyrexia	8
Else	9
Total	74

Table 8. Therapeutic Effects of Acupuncture in Animal Clinic

Contents	Response
Excellent	13
Good	7
Fair	12
Poor	0
Total	32

Table 9. Your Opinion in Veterinary Acupuncture ?

Contents	Response
Opportunity to learn	60
Study and development	18
Acupuncture book and apparatus	15
Total	93

Table 10. Age Distribution of Civil Acupuncturist

Generation	Persons
80~90	4
70~79	2
60~69	5
50~59	5
40~49	1
30~39	1
Total	18

Table 8과 같이 효과가 극히 좋은 결과가 13명이고, 효과가 보통인 결과가 7명으로 일반적으로 침술의 치료율은 약 70%인 것으로 나타났으며 일본에서의 결과와 비슷하였다.

8) 수의침술과 침마취에 대한 기타 의견을 묻는 설문에는 Table 9와 같이 침술을 배울 수 있는 기회를 만들어 달라는 분이 60명, 침술을 연구개발시켜야 한다는 분이 18명이나 있었으며 침술책과 기구를 소개하여 달라는 분도 15명이나 있었다.

민간에서 전수되고 있는 침술현황

1) 민간침술인 연령분포는 Table 10에서와 같이 30~49세 까지는 침술인 18명중 2명뿐이며 회갑을 지나신 분이 11명이나 되었다. 이와같은 결과로 보아 옛날부터 침술을 익혀온 분은 그대로 간간히 침술치료를 하고 있으나 젊은 세대는 침술을 익히려 하지 않고 있음을 알 수 있다.

2) 침술을 실시하게 된 동기에 대한 질문에는 Table 11과 같은 결과였다. 즉, 조부 및 부친이 침술을 하고 있었으므로 자연스럽게 침술에 흥미를 갖게된 것이 10명으로 제일 많았고, 그 다음이 소사육중 질병이 생길때 애처러워 배우게 되었다는 분이 5명이었다.

3) 침술을 어떻게 배우셨는가에 대한 질문에는 Table 12와 같은 대답이었다. 조부 및 부친으로부터 배운분이 10명으로 제일 많았다.

4) 침술을 언제부터 사용하였는가란 질문에는 Table 13과 같은 결과였다. 30년이상 침술치료를 행하

Table 11. Motive which You Wanted to Learn Acupuncture

Motive	Persons
Acupuncturist	3
Grandfather & Father	10
Rasing cattle	5
Total	18

Table 12. From Whom did You Learn Acupuncture ?

	Persons
Acupuncturist	5
Grandfather	4
Father	6
Yourself	3
Total	18

고 있는 분이 13명으로 주로 연령이 많은 분들이 침술을 실시하고 있음을 알 수 있다.

5) 사용하고 계시는 침술용구에 대한 질문에는 Table 14와 같이 18명중 14분이 스스로 만들어 사용하고 있었다. 스스로 만들어 쓰는 침재료는 낫수저, 은수저 또는 스텐레스 수저였다. 침 종류는 침 한개를 갖고 있는 분은 삼능침이 대부분이었고 두개를 갖고 있는 분은 삼능침과 관침을 갖고 있었으며, 4개를 1세트로 갖고 있는 침술인도 있었다. 침술인들이 갖고 있는 자작제인 침은 Fig. 5, 6 및 7과 구입한 신침은 Fig. 8과 같다.

6) 침술에 대한 책을 갖고 계시냐는 질문에는 Ta-

Table 13. How Many Years did You Practice the Acupuncture ?

Years	Persons
40~49	7
30~39	6
20~29	1
10~19	2
1~9	2
Total	18

Table 14. Acupuncture Needle which do You Use ?

	Persons
Self made	14
Purchased	4
Total	18

Table 15. Do You Have Acupuncture Book ?

	Persons
No	12
Have	2
Had	4
Total	18

Table 16. Animal which did You Practice with Acupuncture ?

Animals	Persons
Cattle	16
Cattle+Horse	1
Cattle+Swine	1
Total	18

Table 17. Diseases and Kinds of Acupuncture Technique

Diseases		Kinds of acupuncture technique
Digestive	Tympanitis	4
	Rumen impaction	8
	Indigestion	5
	Rumen overload	2
	Intestinal obstruction	1
	Abomasal displacement	1
Metabolic	Ketosis	1
	Downer cow	7
Genital	Uterine prolapse	1
	Cellulitis	3
Musculoskeletal	Arthritis	3
	Lameness	6
	Hind limb paralysis	2
Fever		3

Table 18. Results of Electro-acupuncture Anesthesia

Animal No.	Electrical currency		Induction time(min)	Results
	Frequency(Hz)	Voltage(V)		
1	30	4.0-9.5	22	Good
2	30	4.0-7.0	14	Good
3	30	4.0-8.0	10	Good
4	30	2.0-4.0	25	Poor
5	30	5.0-9.5	10	Fair

Table 19. Therapeutic Effects of Electro-acupuncture on Ruminal Atony and Tympany in Cattle

Diseases	Combination of acupoint	Acupuncture treatment		
		treated	recovered	percentage
Ruminal atony	Tian Ping⊕~Bai Hui⊖ ~Shi Zhang⊖	7*	5	70
	Guan Yuan Yu } Right⊕ Left⊖	4	4	100
Ruminal tympany	Tian Ping⊕~Bai Hui⊖ ~Shi Zhang⊖	3	2	66
	Guan Yuan Yu } Right⊕ Left⊖	2	1	50
Total		16	12	80

* heads

ble 15와 같이 대부분이 갖고 있지 않았으며 갖고 있는 분은 2명밖에 지나지 않았다. 그러므로 대부분 침술인들이 실시하는 침술법은 근거가 없으며 자기 나름대로 적당히 침술을 실시하고 있음을 알 수 있다.

7) 어떤 동물에 침술을 사용하느냐는 질문에는 Table 16과 같이 거의 대부분이 소였다.

8) 침술로 치료한 질병은 무엇이냐는 질문에는 Table 17과 같이 질병과 침술법이 대단히 다양하였다.

Table 20. Therapeutic Effects of Electro-acupuncture on Downer Cow Syndrome

Combination of acupoints	Acupuncture Treatment		
	treated	recovered	percentage
Tian Ping⊕~Bai Hui⊖ ~Qi Men { Right⊕ Left⊖	8	5	62
Tian Ping⊕~Bai Hui⊖ ~Wei Gen⊖	5	2	40
Total	13	7	54

Table 21. Therapeutic Effects of Acupuncture on Febrile Symptoms in Cattle

Diseases	Combination of acupoint	Acupuncture treatment			Remark
		treated	recovered	percentage	
Fever	Bi Zong, Cheng Jiang, Er Gian (Right and left) Wei Jian (WeiGen, WeiJie, WeiGan)	6	5	83	Three edged needle
Urolithiasis	Tian Ping⊕~Bai Hui⊖	2	1	50	Electro-acupuncture

즉, 침술인들은 책을 통해 질병에 대한 올바른 혈위를 찾아 자침하는 것이 아니고 전해내려오는 방법 그대로 실시하고 있음을 알 수 있었다.

침술인들 중에 보사법을 알고 실시하는 이는 1명 뿐이었고 또 침술책과 가축해부학책을 갖고서 연구해서 침술을 실시하는 분도 1명 뿐이었다. 심지어는 50여곳 이상을 자침하는 이도 있었다.

침술인들이 사용하는 침법은 혈위는 틀릴지라도 대부분이 삼능침을 갖고 혈위에 자입하여 자극하고 사혈하는 방법인 전통적인 침술요법을 사용하고 있었다.²⁰⁾

특이한 것은 제주도지방의 지레침법은 육지의 침법과 달라 앞으로 검토가 있어야겠다고 생각된다.

최근 한국수의침구학의 연구현황

1. **수의침구학 단행본** : 1970년대 이후 우리나라에서 간행된 수의침구학 단행본은 다음과 같은 종류가 있다.

1976, 申瑾澈 譯 : 古典韓國馬匹方全書(新編集成, 馬醫方, 牛醫方)⁵²⁾

1979, 玉鐘華 : 家畜針灸治療⁵⁴⁾

1983, 李炫昔 : 東洋獸醫新針灸療法⁵⁷⁾

1989, 徐斗錫 : 獸醫臨床針醫學⁴⁵⁾

2. **수의침구학 관계 원저, 증례 및 기타** : 대한수의사회지, 대한수의학회지 그리고 한국임상수의학회

지에 발표된 원저, 증례 등은 다음과 같다.

원저는 徐³⁹⁾의 '개의 전침마취에 있어서의 혈액학적 변화에 관한 연구'를 비롯하여 9편이 발표되었고^{37, 38, 43, 48~51, 58)}, 증례는 徐와 金의 침구요법을 적용한 개의 요마비 치료에가 있고⁴⁷⁾, 기타 일반기사는 尹⁵⁵⁾이 번역한 '가축에서의 침술의 성공'의 5편이 있다.^{40, 41, 53, 60, 61)} 그리고 徐의 東洋醫學과 獸醫針灸學이 수의학강좌로서 1984년부터 1986년에 걸쳐 14회 기술되었다.^{42, 44)}

3. **한국수의침구학연구회 설립 및 활동** : 수의침구학에 대한 관심이 날로 고조되어 감에 따라 수의침구학을 연구개발, 발전시키고자 연구자 및 수의사들로서 학술단체를 만들어 수의침구술의 연구 및 임상활용에 임하고 있다.

(1) **연구회 설립** : 1973년 미국에서 수의침구학회가 설립되고⁴⁶⁾, 1979년 일본에서도 수의침구학연구회가 설립되었으며²¹⁾, 1989년 재미한인수의사회에서 침술에 관심이 있는 개업수의사들이 한인수의사침술학회를 조직했다.⁵⁹⁾ 드디어 1990년 6월 우리나라에서도 70명의 회원으로 한국수의침구학연구회를 설립하면서 침체되었던 우리나라의 수의침술학을 연구개발하여 명실공히 수의침구술의 중추국으로서 위상을 세울 것을 다짐하였다.

(2) **연구회 활동**

(i) 1990년 6월-한국수의침구학연구회 창립 특강이 있었으며 그 내용은 다음과 같다.

내 용 :

- 수의침구학 유래와 임상수기
- 가축 주요질병 치료를 위한 경험
- 개에서 침구술의 임상예

(ii) 1990년 10월-제1회 한국수의침구학연구회 학술발표회에 특강 및 학술발표 내용은 다음과 같다.

특 강 :

- 한방의학에서 경혈과 경락
- 중국수의침구학 현황
- 세계우병학회 활동

학술발표 :

- 소의 전침마취에 의한 수술례
- 개의 후구마비 전침치료례
- 송아지 후구마비의 침치료례
- 소의 원인불명 소화기질환에 대한 전침치료례
- 말의 소화기질환에 대한 침술요법

(iii) 1991년 10월-제2회 한국수의침구학연구회 학술발표에는 다음과 같이 강의와 실습을 함께 실시하였다.

- 소의 전침치료례
- 개의 전침치료례
- 소의 전침마취

(iv) 1991년 6월-한국수의침구학연구회에서는 韓國獸醫針灸學研究會誌 創刊號를 발간하고 7편의 중설 및 논문을 게재하였다.

소의 전침국부마취

한우 5두에서 전침국부마취를 실시하였던 바 Table 18과 같았다. 통전시 주파수는 30 Hz로 일정하게 하였으나 전압은 마취상태에 따라 조정하였는데 2.0~9.5V 범위내에 있었으며, 마취도입시간은 10~25분이 소요되었다.

전침마취의 효과는 5예중 3예는 우수하였고, 1예는 양호하였다. 그러나 1예는 전침국부마취만으로는 수술이 불가능하여 침윤마취를 병용하면서 수술을 완료시켰다.

발침하면 통감반응은 곧 나타났다.

소의 경부에 분포되는 신경은 제13흉신경, 제1요신경 그리고 제2요신경이다. 국소마취제를 이들 세 신경간에 주입침윤시킴으로써 경부의 마취를 얻을 수 있다. 본 실험의 전침국부마취에서는 제1요추 횡

돌기 전단은 제13흉신경이, 제2요추 횡돌기 후단에는 제1요신경이, 제4요추 횡돌기 후단에는 제2요신경이 유주하고 있으므로 이들 세 신경간 가까이 침점을 선택한 것이다. 수기적 침법에서는 침점의 위치가 정확하여야 하나 전침에서는 전기자극이 자입침끝에서 보다 넓은 영역으로 퍼지기 때문에 그렇게 중요하지는 않을 것 같다.⁷⁾

전침마취에서는 전기자극의 주파수, 진폭 및 파형이 중요하다. 그리고 전극의 극성도 토끼에서는 결과에 현저하게 영향을 미쳤는데 가장 좋은 결과는 양극을 말초로, 음극을 두정으로 하는 것이었다고 하였다.⁷⁾

본 실험에서는 양극은 제1요추 횡돌기 전단과 제2요추 횡돌기 후단으로 하였고, 음극은 제4요추 횡돌기 후단으로 하였다. 마취효과는 일반적으로 양호하여 극성이 좋았다고 생각되나 극성을 변화시켰을 때의 마취효과에 대해서는 더욱 검토되어야 하였다.

소의 전침마취에서는 徐⁵⁰⁾는 최고통전량은 주파수 20~30Hz, 전압 5.3~5.6V였다고 하였고, 加澤¹⁷⁾은 10~30Hz, 7~9V, 原田²⁶⁾은 30Hz, 1~4V 범위의 통전범위였다고 하였는데 본 실험에서의 통전량은 30Hz, 2.0~9.5V였다. 척추에 관계되는 天平-百會 組穴에서는 통전전압을 높이면 횡와하게 되었으나¹⁷⁾ 본 실험의 말초부위 組穴에 통전시에는 횡와하지 않았다.

마취가 도입될 때에는 절개부위 피부에 추벽이 나타난다고 한다.^{1,26)} 본 실험에서도 절개부위의 통감은 피부추벽이 나타났다가 소실된 후에 소실되었다.

본 실험에서 마취도입되는데 10~25분이 소요되어 약물마취보다 늦게 마취가 이루어졌다. 原田²⁶⁾도 통전침마취는 효과가 나타나는데까지 시간이 걸렸다고 하였으나 자침, 주파수, 전압이 적절할 때에는 출혈도 적고 예후도 양호하다고 하였다.

原田²⁶⁾은 天平-百會와 腰旁 2~腰旁 3의 조합으로써 통전마취하여 제4위 전위교정술, 제1위 개복술 등을 실시하였다 한다. White¹¹⁾은 2두의 췌소에서 腰旁 1穴, 腎門, 百會 세 곳을 조합하여 통전하였더니 기립자세에서 개복수술을 하는데 충분한 마취상태를 얻었다고 하였다.

본 실험에서는 腰旁 1, 2 및 4혈을 組穴하여 통전마취하여 제1위 절개수술, 제4위 전위정복 절개수술 등을 원만하게 실시할 수 있었다.

말에서는 腰旁 1穴과 腰旁 2穴을 조합하여 30~

50Hz로 전압은 최대한 견딜 수 있는 정도까지 상승하면 수술이 가능하다고 하였으며 특히 건강한 말에서 보다 건강하지 않는 말에서 마취효과가 비교적 우수하다고 하였다.¹⁵⁾

소의 질병에 대한 침술치료

소의 전위이완, 고창증, 기립불능증에서 재래침술과 전침술을 이용하여 치료하였던 성적은 다음과 같다.

1) 소화기 질병에 대한 전침치료효과 : 소의 전위이완 예에 있어서 天平-百會-食脹 組穴에서 70%, 關元俞 경혈에서는 100%의 치료로 평균 약 85% 치료율을 보였다. 소의 고창증예에서는 天平-百會-食脹 組穴치료에서는 66%, 關元俞 치료에서는 50%로 평균 약 60% 치료를 보였다. 즉, 전위이완과 고창증에서 전침술은 약 80% 치료율을 보여 치료효과가 우수하였다(Table 19).

소의 각 질병에 대한 침술치료의 혈위는 수의침구학 전문서적에 상세히 기록되어 있다. 그러나 저자마다 경혈의 수가 틀려 혼돈을 일으키고 있다. 지금까지 임상에서 주로 활용되는 경혈의 수에 대해 Klidie 및 Kung⁵⁾은 50개로 제일적고, 徐⁴⁵⁾는 113개로 제일 많다. 침구술의 본토인 중국에서도 경혈의 수가 다양하여 1978년 가측에 따른 상용 경혈을 결정하였는데 소의 경혈은 86종류로 하였다.

한편 민간침술인이나 수의사들이 침술을 가장 많이 활용하는 질병은 소화기계와 운동기계질병에서이다. 그러나 대부분 자기들의 경험적 치료로 그쳤고, 치료경험에 대한 보고는 그렇게 많지 않다.

전침요법은 실시함에 있어서 먼저 경혈을 선정해야 한다. 일증예에 대하는 경혈은 한개 내지 수개의 혈위가 있는 것으로 성서에 기술되어 있으나 실제임상에서는 이들 혈위를 전부 택한다는 것은 무리한 일이므로 술자는 자기나름대로의 경혈을 택하지 않으면 아니된다. 또한 전침요법에서 전극의 극성이 문제가 된다. 전극은 특히 자극하려는 혈위 또는 환부 가까이 있는 혈위를 음극으로 한다고 하였다.¹⁹⁾

소화기 장애의 전침요법에서 食脹穴을 취한 것은 소화기에 자극, 복부맛사지적 효과를 기대할 수 있었다고 하였다.¹⁹⁾

李⁵⁷⁾는 소의 전침요법에서 關元俞 혈위에서의 전침치료에서 전위이완증은 3예에서 모두 치료되었다고 하였으며, 고창증도 19예에서 모두 치료되었다고

하였다.

본 실험에서도 天平-百會-食脹 組穴에서나 關元俞 혈위에 전침자극하였을 때 전위이완, 고창증은 1~3회 치료로서 약 80% 정도의 치료효과를 나타내어 약물요법과 더불어 활용할 가치가 있다고 사료된다.

한편 본 실험에서는 시도하여 보지 않았으나 제4위 전위증에 대한 전침요법에서 松本²⁸⁾은 4예중 3예에서, 野村²³⁾은 15예중 12예가 유효하다고 보고하였다.

2) 기립불능증후예의 전침치료효과 : 소의 기립불능증후를 보인예에서 天平-百會-氣門 組穴 치료에서는 62%, 天平-百會-尾根 組穴 치료에서는 40%로 평균 약 54% 치료효과를 보여 그렇게 우수하지는 못하였다(Table 20).

川井田와 橋口¹⁹⁾는 기립불능증 5예에서 針通電療法을 실시하였을 때 전례 치유되었다고 하였다. 경과가 빠른 증례에서는 10분후에 기립하였으며 늦어도 2일후에는 치유되었다.

침술에 의한 치료는 약물만으로써 치유되는 예보다도 치유전기가 빠르고 기립후 식욕이나 보양동작도 빨리 정상으로 회복하는 것 같다고 생각되어 졌다.

原田²⁵⁾은 산후기립불능 4예에 대해 약물요법과 針通電法을 병용하여 모두 치유시켰다고 하였다. 그러나 鳥村³³⁾은 기립불능증의 유우에 침통전자극요법을 실시하였는데 26예중 14예가 유효하였다고 하였다.

본 실험의 기립불능증의 예에서 전침마취에 의해서 1~5회 치료후 치료율은 54%로서 原田²⁵⁾성과 일치한다. 기립불능증의 치료율이 낮은 것은 그 본태가 복잡하기 때문에 원인에 따라 치료가능성이 다르다고 생각된다.

Lakshmi⁶⁾는 후구마비를 일으킨 양에서 보존치료를 사용하여 효과를 얻지 못하였으나 전침술에 의해 반응을 보였다고 하였고, Williams¹²⁾는 마비를 일으킨 동물에 통속적인 치료법이 실패하였을 때 전침술로 80% 성공적인 치료율을 얻었다고 하였다.

침술이 후구마비 등에 유효한 것은 뇌나 척수의 손상된 영역에 모세순환 수준과 산소공급을 증가시키는 것이라고 하였다.¹³⁾

또 침술은 항염증, 항부종 그리고 항알러지 효과를 갖고 있는 것으로 보고되었다.⁹⁾

최근 河本과 岡村¹⁸⁾에 의해 소의 기립불능증에 대

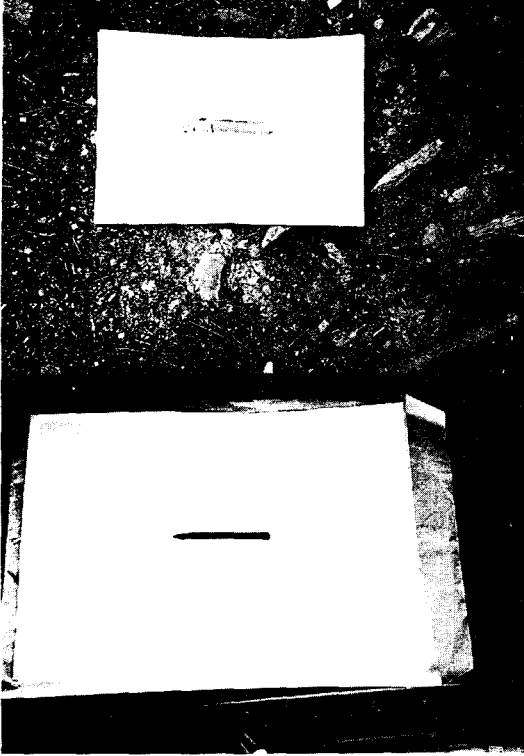


Fig. 5. One needle and needle case of civil acupuncturist.

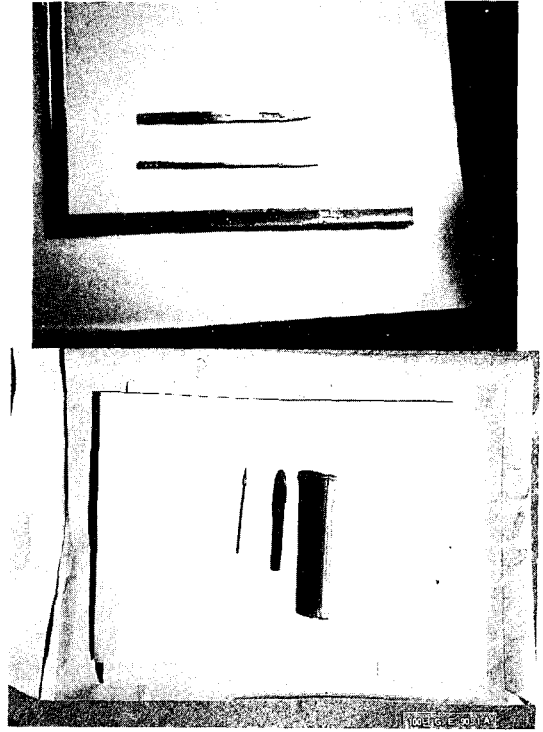


Fig. 6. Two needles and one needle case of civil acupuncturist.

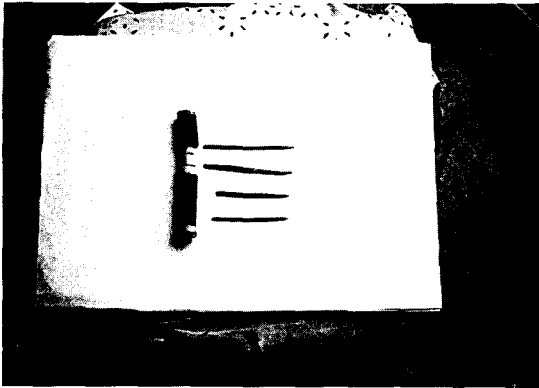


Fig. 7. Four needles and one needle case of civil acupuncturist.

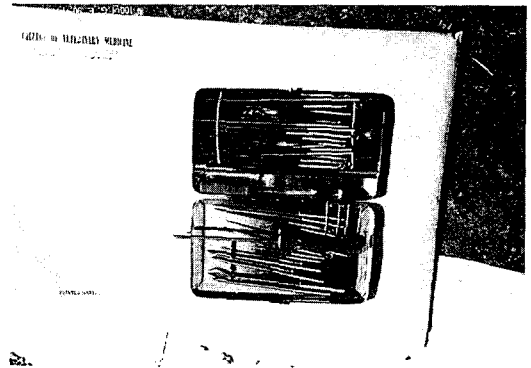


Fig. 8. New acupuncture needles and case of civil acupuncturist.

한 水針療法을 보고하였다.

열성질환과 뇨결석증의 침술치료효과 : 소에서 열이 있고, 식욕이 부진한 예에서 삼능침으로 자극 사혈하였더니 약 83%의 우수한 치료효과가 있었으며 뇨결석증에서는 50%정도의 치료율을 보였다(Table 21).

열 증후를 갖고 있는 소화불량인 예에서 침술에 의한 자극 사혈요법은 효과가 우수하므로 옛날부터 민간에 전수되어 왔다.

小田³⁰⁾는 운동기, 생식기, 소화기 질환 108증례에 대한 침구치료를 실시하였으며 발병초기에 침구술을 실시하면 치료일수가 단축되고 효과가 있어 폐용을 감소시킬 수 있을 것으로 추찰하였다.

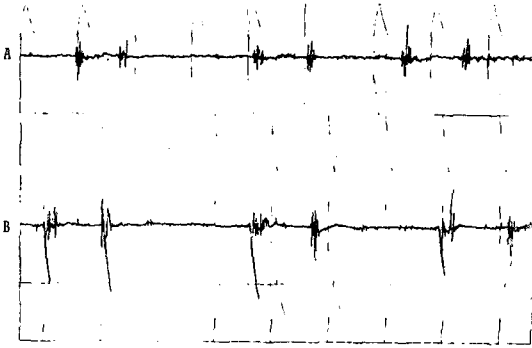


Fig. 9. Changes of ruminal motility following electroacupuncture on Tian Ping-Bai Hui-Shi Zhang acupoints.

A : Before electroacupuncture, B : After electroacupuncture

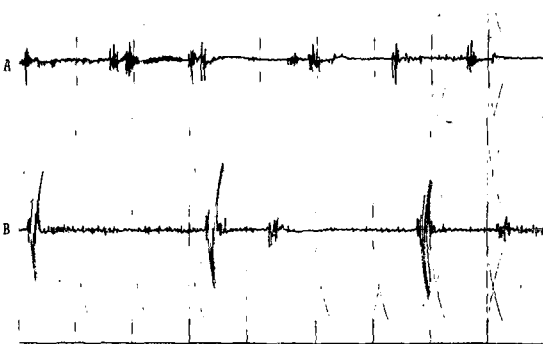


Fig. 10. Changes of ruminal motility following electroacupuncture on Guan Yuan Yu acupoint.

전침술이 제1위 운동에 미치는 영향비교

전침술과 약물이 염소의 제1위 수축운동에 미치는 영향을 조사한 결과는 Fig. 9, 10, 11 및 12와 같다.

天平-百會-食脹 組穴과 關元俞에 있어서 전침술을 실시하였을 때 제1위 수축운동은 수축횟수에는 변화가 인정되지 아니하였으나 진폭은 상승하였다. 진폭의 상승은 關元俞 혈위에 대한 전침술에서 더욱 강하였다.

소화기운동에 관여하지 않는 부위에 전침자극을 하였을 때에는 제1위 운동에 변화를 나타내지 않았다.

한편 내장장기의 운동을 활발히 하는 bethanechol을 정맥주사하였을 때에도 제1위 수축운동은 진폭만 증가할뿐 수축횟수에는 변화가 없었다.

침술은 소화기능 촉진효과가 있으므로 민간요법의

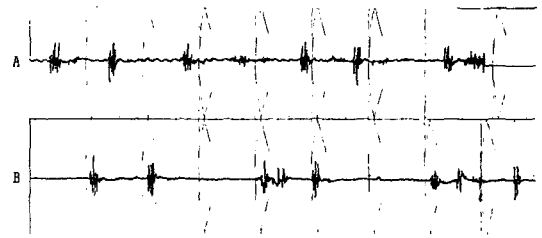


Fig. 11. Ruminal motility following electroacupuncture on non-acupoint.



Fig. 12. Changes of ruminal motility following bethanechol administration(SC).

A : Before injection, B : After injection

로 널리 전해 내려오고 있다. 위의 수축운동을 조사하는 방법에는 여러가지 있으나 오늘날은 주로 Ruckebusch¹⁰⁾ 방법을 사용하고 있다.

정상 산양과 면양의 제1위 수축운동은 中里와 大賀²²⁾에 의하면 1.1회/1분, Gregory³⁾에 의하면 0.84회/1분, 남 등³⁷⁾에 의하면 0.7~0.8회/1분이었다고 하였다. 본 실험에서도 염소의 정상 제1위 수축운동은 위의 결과들과 일치하였다.

Zhen 등¹⁴⁾은 소에서 좌측 關元俞-脾俞 組穴, 좌측 關元俞-百會 組穴에 재래침술 및 전침술을 실시하고, erlingpingweisan 추출물을 투여하였을 때 이들 모두에게 제1위 연동운동이 증가되었다고 하였으며 재래침술과 전침술의 효과는 erlingpingweisan 추출물보다 약하였다고 하였다.

본 실험에서 天平-百會-食脹 組穴과 關元俞 혈위에 전침술을 실시하였을 때 제1위 운동 수축횟수는 크게 변화가 없었으나 진폭은 증가를 보여 남 등³⁷⁾의 天平-百會 組穴에 전침자극하였을 때의 결과와 일치한다.

井川³¹⁾는 개의 大腸俞, 關元俞, 天樞 혈위에 대한

통전시 소장운동은 증강하였는데 關元俞 혈위에 통전하였을때가 가장 강하였으며 통전후에도 그 증강상태가 보다 오래 지속되었다고 하였다.

본 실험에서도 天平-百會-食脹 組穴에 비하여 關元俞혈위에 대한 전침술이 제1위 수축운동의 진폭이 더욱 상승하였으며 보다 오래 지속되는 양상을 보여 井川결과와 일치하였다. 뿐만아니라 天平-百會-食脹 組穴에 대한 전침은 척수에 손상을 일으킬 위험성이 따른다. 그러므로 關元俞 혈위의 전침자극이 좋을 것으로 사료된다. Matsumoto⁷⁾는 토끼에서 통전침술을 실시하였더니 위장관 연동운동이 증가되어 15~30분 지나서 배변을 일으켰다고 하였고, 성과 남⁵⁾은 정상견에 전침자극시 위운동의 수축횟수는 크게 변화가 나타나지 않았으나 진폭은 뚜렷이 증가하였다고 하였다.

Hara 등⁴⁾은 소에서 Tenpei-Hyakue조혈에서 1V, 20Hz 또는 2V, 2Hz로 30분동안 전침자극 하였을 때 맹장의 강한 수축운동을 보인 3상 파형을 일으켰다고 하였다.

면양의 각 위운동은 교감신경에도 다소 약간의 영향을 받고 있으나 주로 부교감신경 즉, 미주신경 지배를 받고 있다고 하였다.²²⁾ 침술의 소화기계에 대한 작용은 부교감신경 흥분과 유사하였으며, 부교감신경억제제인 황산아트로핀에 의하여 차단되었다.²⁾ 남 등³⁷⁾도 전침술에 의한 제 1 및 4위 운동촉진효과는 부교감신경 흥분과 관계가 깊은 것으로 추정하였다.

앞으로 수의침구학 성서에 기록된 소화기계에 관계있는 모든 경혈에 대해 위운동에 미치는 영향을 조사하여 임상에서 활용할 수 있는 경혈을 확정하는 것이 절실히 필요하다고 생각된다.

결 론

1971년 중국에서 침마취에 의한 수술 성공이 발표된 이후 세계각국에서는 수의침구술에 대한 관심을 가지고 연구와 임상활용에 크게 진전되고 있다. 그러나 우리나라는 중국과 더불어 수의침구술의 종주국이었으나 연구활동은 활발하지 못하였었다.

이에 우리나라 수의사들의 침술에 대한 실태, 민간에서 전래되는 침구술 현황, 질병치료에 대한 침술효과, 전침술이 제1위 운동에 미치는 영향 등을 검

토 조사하여 수의침구술의 연구 및 임상활용에 기틀을 마련코저 본 조사연구를 실시하였다.

우리나라의 개업수의사의 약 1/5이 수의침구술에 관심을 갖고 있었다. 또 많은 개업수의사들은 침구술에 대한 체계적인 기술습득을 바라고 있었다.

민간에서 가축에 침술을 시술하고 있는 침술인은 약 20명이 있었으며 대부분 나이가 많은 분이였다. 이들이 사용하는 침은 자기 스스로 만든 삼능침이었으며 경혈에 자입하여 자극 사혈시키는 방법을 사용하고 있었다. 민간침술인들에 의한 침술은 소화기계, 운동기계 그리고 원인불명의 열성질환에 효과적이었다.

이제까지 우리나라 수의침구술에 대한 연구와 임상활용은 활발하지 못하다. 다행하게도 1991년 한국수의침구학연구회가 설립되어 이를 중심으로 발전하리라 믿어진다.

소에서 腰旁 1, 2 및 4 혈위를 組穴한 전침국부마취는 마취효과가 우수하였으나 임상활용을 위해서는 많은 경험에가 필요하다.

소의 전위이완, 고창증예에서 天平-百會-食脹 組穴, 關元俞 혈위에 대한 전침술은 80% 치료효과를 보였고, 기립불능증에 대한 天平-百會-尾根 組穴 전침술에서는 효과가 그렇게 양호하지 못하였다. 열성질환에 삼능침에 의한 자극 사혈효과는 우수하였다.

天平-百會-食脹 組穴 및 關元俞 혈위에서의 전침술은 제1위 운동을 증가시켜 소화기능 촉진효과가 있음이 확인되었다.

이상의 결과 수의침구술은 수의임상면에 활용되어져야 하며 그렇기 위해서는 과학적인 연구와 임상경험이 더욱 요망된다.

참 고 문 헌

1. Beijing Agricultural University : Traditional Chinese Veterinary Acupuncture and Moxibustion (1990) Beijing, China.
2. Clifford, D. M. and Lee, M. O. : Acupuncture and the autonomic nervous system. VM/SAC (1979) 74 : 35~40.
3. Gregory, P. C. : Forestomach motility in the chronically vagotomized sheep. J. Physiol. (1982) 328 : 431~447.
4. Hara, S., Sunaga, C., Abe, S., Uruno, K. and Sugeno, H. : Effect of acupuncture on contractile activity of the caecum in cow. International conference on veterinary

- acupuncture (1987) Beijing, China.
5. Klidge, A. M. and Kung, S. H. : Veterinary Acupuncture (1977) University of Pennsylvania press.
 6. Lakshmi pathi, G. V., Ramakrishna, O., Hamza, P. A. and Karunanidhi, P. S. : Acupuncture therapy for posterior paresis in a ewe lamb. *Agri-practice* (1985) 6 : 6-8.
 7. Matsumoto, T. : Acupuncture for physicians (1973) Springfield, Ill., Thomas.
 8. Matsumoto, T. and Hays, M. F. : Acupuncture electric phenomenon of the skin and postvagotomy gastro-intestinal atony. *Am. J. Surg.* (1973) 125 : 176-180.
 9. O'connor, J. and Bensky, D. : Summary of research on the effects of acupuncture. *Am. J. Chin. Med.* (1975) 3 : 377-394.
 10. Ruckebusch, Y. : The electrical activity of the digestive tract of the sheep as an indication of the mechanical events in various regions. *J. Physiol.* (1970) 210 : 857-882.
 11. White, S. S., Bolton, J. R. and Fraser, D. Mck : Use of electroacupuncture as an analgesic for laparotomies in two dairy cows. *Aus. Vet. J.* (1985) 62 : 52-54.
 12. Williams, B. M. : Acupuncture treatment of paralysis. *Vet. Rec.* (1986) 102 : 340
 13. Yeo, J. D., McKenzie, B., Kinwood, B. and Kidman, A. : Treatment of paraplegic sheep with hyperbaric oxygen. *Medical Journal of Australia* (1976) 1 : 538-540.
 14. Zhen Dongcai, Lin Shusen, Song Youwen and Wang Cenhuai : Observations of the effect by acupuncture and electric acupuncture and the effect of Erlingpingweisan extracts on the rumen peristalsis of cattle. *International conference on veterinary acupuncture* (1987) 96-97, Beijing, China.
 15. 潘陽軍區 后勤部 軍馬防治所 : 電針脊旁麻酔. 獸醫電針麻酔 與 新針新醫療法(1974) 黑龍江生產建設兵團 農業大學.
 16. 楊廣道, 李世駿, 于船 : 中國針灸外傳(1987) 湖南科學技術出版社, 長沙.
 17. 加澤敏郎, 田口汎道, 小松茂, 齊藤道雄, 大山廣, 高橋幸男 : 針通電麻酔による牛の開腹手術について. 家畜診療(1976) 154 : 10-14.
 18. 河本芳象, 岡村眞吾 : 牛の起立不能症に對するアンナカツボ療法について. 家畜診療(1992) 343 : 45-49.
 19. 川井田隆志, 橋口瓦 : 針通電療法の治験例. 家畜診療(1983) 244 : 16-18.
 20. 龜谷 勉 : 獸醫針麻酔と 針灸治療. 日本獸醫師會雜誌(1988) 41 : 467-477.
 21. 北澤 馨 : 獸醫針灸の 基礎と 應用. 臨床獸醫(1985) 3 : 21-22.
 22. 中里幸和, 大賀皓 : 反芻獸および 鳥類の胃運動とその自律神經支配. 獸醫學(1984) 1 : 23-60.
 23. 野村 整 : 第四胃變位に 對する 通電針治療法について. 臨床獸醫(1985) 3 : 52-55.
 24. 竹中良二, 高橋 貢 : 中國獸醫針灸學(1988) 文永堂, 東京
 25. 原田豊造 : ハリ 通電法の 併用による 起立不能症の治療效果. 臨床獸醫(1984) 2 : 42-45.
 26. 原田豊造, 瀬川昌史, 黒澤澤治. 加藤悦朗 : 牛の 野外診療における 針麻酔について. 臨床獸醫(1987) 5 : 44-48.
 27. 針麻酔 治療委員會 : 針灸に 關する 實態調査. 獸醫麻酔(1978) 9 : 88-90.
 28. 松本輝夫 : 第4胃左方變位に 對する 針灸療法による治療について. *Acupuncture*(1982) 2 : 10-11.
 29. 秋田縣 針麻酔研究會 : 目で 見る 家畜の 針麻酔方式の 實踐記録(1978) 東芝製藥株式會社. 東京.
 30. 小田雄作 : 乳牛の 各種疾病に 對する 針灸治療. 北獸會誌(1989) 33 : 55-58.
 31. 井川景琴 : 家畜の 針治療に 關する 基礎研究. 3. 針通電刺戟が 犬の小腸運動に 及ぼす 影響. 第84回 日獸醫學口演(1977) No. IX-21.
 32. 笹崎龍雄, 清水英之助 : 中國の 獸醫と 家畜針灸(1987) 養賢堂, 東京.
 33. 鳥村 努 : 牛の 起立不能症に 對するミニバルスによる天平・百會 針通電 刺戟療法の 經驗. 臨床獸醫(1985) 3 : 53-56.
 34. 權五鉉, 崔泰巖 : 東洋에서의 針灸作用에 관한 실태. *人間科學*(1978) 2 : 73-82.
 35. 김덕수 : 송아지 後軀麻痺의 針治療例. 韓國獸醫針灸學研究會誌(1991) 創刊號 : 34-35.
 36. 南治州, 李興植, 李仁世 : 韓牛의 脊椎側麻酔. 大韓獸醫學會誌(1983) 23 : 119-122.
 37. 南治州, 鄭昌國, 趙忠鎬, 成在基 : 電針刺戟이 笁소의 第一 및 四胃 運動에 미치는 영향. 大韓獸醫學會誌(1987) 27 : 127-135.
 38. 朴炯宣, 徐斗錫 : 개의 電針麻酔와 藥物麻酔下에서 血液凝固 및 出血時間에 관한 比較實驗. 大韓獸醫學會誌(1988) 28 : 193-198.
 39. 徐斗錫 : 개 電針麻酔에 있어서의 血液學的 變化에 관한 研究. 大韓獸醫師會誌(1979) 15 : 453-458.
 40. 徐斗錫 : 東西洋의 獸醫鍼灸療法의 近況. 大韓獸醫師會誌(1980) 16 : 73-78.
 41. 徐斗錫 : 獸醫針治療. 大韓獸醫師會誌(1983) 19 : 57-64.
 42. 徐斗錫 : 東洋醫學과 獸醫針灸學(1). 大韓獸醫師會誌

- (1984) 20 : 644~649.
43. 徐斗錫: 개의 電針痲醉에 적용하는 經穴에 관한 연구. 大韓獸醫師會誌(1985) 21 : 355~367.
 44. 徐斗錫: 東洋醫學과 獸醫針灸學(完). 大韓獸醫師會誌(1986) 22 : 211~216.
 45. 徐斗錫: 獸醫臨床針灸學(1989) 高文出版社, 서울.
 46. 徐斗錫: 獸醫鍼灸學의 國際的 發展概要. 韓國獸醫針灸研究會誌(1991) 創刊號 : 5~11.
 47. 徐斗錫, 金五南: 鍼灸療法을 適用한 개 腰麻痺의 治療例. 大韓獸醫師會誌(1978) 14 : 227~231.
 48. 徐斗錫, 金五南: 소의 電針痲醉에 적용하는 經穴에 관한 연구. 韓國臨床獸醫學會誌(1987) 4 : 19~28.
 49. 徐斗錫, 河昶守, 李採塔: 개의 電針痲醉의 通電量에 관한 實驗的 研究. 大韓獸醫學會誌(1983) 23 : 111~117.
 50. 徐斗錫, 韓邦根: 소의 電針痲醉에 적용하는 經穴配合에 관한 實驗的 研究. 韓國臨床獸醫學會誌(1989) 6 : 53~61.
 51. 成在基, 南治州: 電針刺戟이 개의 胃腸管 運動에 미치는 影響. 韓國臨床獸醫學會誌(1988) 5 : 9~22.
 52. 申瑾澈: 古典韓國馬醫方全書(新編集成 馬醫方 牛醫方) (1976) 韓國馬事會, 서울.
 53. 玉鐘華: 豚疾病과 針灸法. 大韓獸醫師會誌(1978) 14 : 223.
 54. 玉鐘華: 家畜鍼灸療法(1979) 富民文化社, 서울.
 55. 尹錫鳳: 家畜에서의 鍼術의 成功. 大韓獸醫師會誌(1976) 12 : 121~126.
 56. 李明烈: 소의 消化器疾病에서 電針治療例. 韓國獸醫針灸學研究會誌(1991) 創刊號 : 32~33.
 57. 李炫昔: 東洋獸醫新針灸療法(1983) 翰成社, 서울.
 58. 張宜, 徐斗錫, 朴南鏞, 金五南: 藥物痲醉, 電針痲醉에서의 皮膚創傷治療經過에 대한 比較實驗的 研究. 大韓獸醫學會誌(1984) 24 : 110~119.
 59. 재미한인수의사회: 재미한인수의사회 및 회원들의 소식(1989) 회보 11.
 60. 趙興烈: 鍼灸와 動物. 大韓獸醫師會誌(1977) 13 : 211~212.
 61. 韓進植: 漢藥과 鍼灸의 由來와 臨床手記. 大韓獸醫師會誌(1980) 16 : 368.

Studies on Veterinary Acupuncture in Korea

Tchi-Chou Nam, D.V.M., M.S., Ph.D, **Choong-Ho Jo**, D.V.M., M.S., Ph.D, **Hee-In Choi**, D.V.M., M.S., Ph.D, **Jai-Ki Sung** D.V.M., M.S., Ph.D, and **Oh-Kyeong Kweon**, D.V.M., M.S., Ph.D,

The Research Institute for Veterinary Science
College of Veterinary Medicine, Seoul National University

Abstract

Since successive operations under the acupuncture analgesia have been reported in China 1971, veterinary acupuncture was brought to the attention over the world and then its research and clinical use have markedly developed. Veterinary acupuncture and moxibustion was originated in China and Korea, but the research activities on them were not very significantly advanced. In this study, status of veterinarians on veterinary acupuncture and moxibustion, acupunctures which has been practiced by civil acupuncturist, therapeutic effects of acupuncture for the animal diseases in the field, and effects of electric acupuncture on the rumen motility in ruminants, etc. were investigated.

One-fifty of veterinarians of private clinics in Korea was interested in acupuncture and moxibustion in veterinary medicine. A lot of veterinarians required the scientific, systemic technique and knowledge of acupuncture.

Civil acupuncturists who have been practicing acupuncture and moxibustion were 20 persons, and most of them were very old. They used chiefly three edged needles which were made by themselves and utilized old traditional technique in which the acupoints were stimulated and bled. Treatment with acupuncture for the digestive, muscular locomotive and febrile diseases was very effective.

Until nowadays, the research on veterinary acupuncture in Korea has not much progressed. However, the Korean Society of Veterinary Acupuncture and Moxibustion was organized in 1990. Valuable development for acupuncture through the society are expected.

Electroacupuncture regional analgesia on the combinations of Yao-Pang 1, 2 and 4 acupoints was very effective for abdominal operations in cattle. But a lot of experiences and studies on the acupuncture anesthesia were required for clinical use in the future.

Therapeutic effects of about 80% were obtained from electroacupuncture on the combinations of Tian Ping-Bai Hui-Shi Zhang, and Guan Yuan Yu acupoints in cattle with ruminal atony and tympany in the field. Electroacupuncture on the combination of Tian Ping-Bai Hui-Qi Men, and Tian Ping-Bai Hui-Wei Gen for the treatment of downer cow was not so effective. The effects of stimulation and bleeding from acupoint by three edged needle was excellent for febrile diseases.

The ruminal contractile movement was accentuated by electroacupuncture on Tian Ping-Bai Hui-Shi Zhang combination and Guan Yuan Yu acupoint.

It was concluded that veterinary acupuncture and moxibustion should be utilized for veterinary practice, and the advanced scientific research and clinical experiences must be followed.