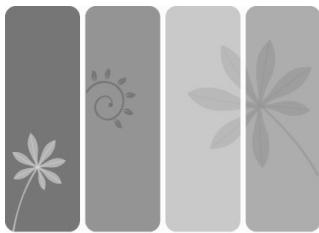

제16회 대한한의학회 임상기획세미나

주 제 : 소화기질환의 한방치료
일 시 : 2011년 9월 1일(목) 19:00 ~ 21:00
장 소 : 대한한의사협회 회관 3층 추나홀



인사말

안녕하십니까.

대한한의학회 회장 이종수입니다.

유난히 비가 많이 내리던 올해 여름이 지나가고 있습니다. 집중호우로 인해 피해를 입으신 회원분들께 먼저 심심한 위로의 말씀을 전합니다. 집중호우 피해의 여파로 아직도 곳곳에서 어려움을 겪고 있는 모습을 보면 마음이 아프지만, 이러한 어려움을 극복해 나가고자 한의학 연구와 진료에 매진하는 여러 회원 여러분들의 노고에 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

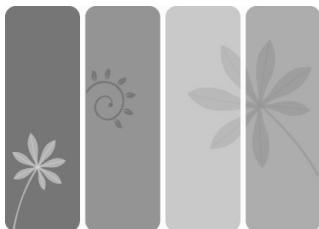
최근 학회는 보다 실용적인 교육내용을 원하는 회원들의 목소리를 반영하여, 임상에 초점을 둔 임상기획세미나를 개최하고 있습니다. 임상현장에서 응용할 수 있는 강의를 마련하여 회원들에게 실질적인 도움이 되도록 세미나를 준비하는 가운데, 금번 기획세미나는 ‘소화기질환의 한방치료’를 주제로 하여 개최하게 되었습니다.

금번 임상기획세미나를 통해 기능성 소화불량증 치료에 대한 지식을 서로 공유하여 소화기질환의 한방진단 및 치료기술 발전에 많은 기여가 되었으면 합니다.

이번 임상기획세미나를 위해 귀한 시간을 내어 강의를 준비해 주신 경희대학교 윤상협 교수님께 감사드리며, 세미나 개최를 위해 노력해주신 대한한의학회 임직원분들의 노고에도 감사드립니다. 마지막으로 바쁜 일정 속에서도 오늘 이 자리에 참여해주셔서 자리를 빛내주신 회원 여러분들께 진심으로 감사드립니다.

회원 여러분과 가정에 항상 행복이 가득하시길 기원합니다.

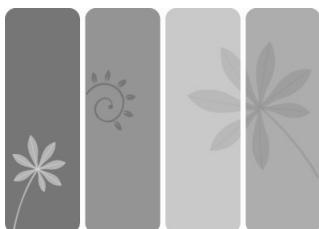
2011년 9월 1일
대한한의학회 회장 이 종 수



제16회 대한한의학회 임상기획세미나

주제 : 소화기질환의 한방치료

시간	발표 제목	발표자
19:00~19:30	등록 및 접수	
19:30~20:40	기능성 소화불량증에 대한 양도락 검사의 유효성 (경희의료원 한방병원)	윤상협 교수
20:40~21:00	질의&응답	



목차

기능성 소화불량증에 대한 양도락 검사의 유효성 1
– 윤상협 교수 (경희의료원 한방병원)

기능성 소화불량증에 대한 양도락 검사의 유효성

윤상협 교수 (경희의료원 한방병원)

연구배경 및 과정

- 김현경, 윤상협 et al. 기능성 소화불량증 환자의 피로도에 대한 체표교감신경활성 및 심혈관 반응의 연계성(양도락과 맥진검사의 진단적 가치). 대한한방내과학회지. 2006;27(2):390-7
- 엄국현, 윤상협 et al. The correlation between deviation indexes of *Ryodoraku* and acute stress in patients with functional dyspepsia. 대한한의학회지. 2006;27(4):142-9
- 김소연, 윤상협 et al. 기능성 소화불량증에서 위 운동성 장애 진단을 위한 양도락 지표 연구. 대한한방내과학회지. 2008;29(2):401-12
- 윤상협. 위장질환 환자의 양도락에 대한 경락학설과 자율신경이론의 연관성 연구. 대한한방내과학회지. 2010;31(4):837-45
- 윤상협. 양도점의 전기적 반응에 대한 교감신경작용과 경락배열과 실질장기의 불일치는 양도락의 경락관련성을 배제한다. 대한한방내과학회지. 2011;32(2):259-77

Page • 2

기능성 소화불량증의 정의 및 병태생리

정의

- 2차적 원인 질환이 없고,
- 비기질적이며,
- 상복부 중심의 소화기 증상이,
- 진단 6개월 전에 시작하여 발병기간이 3개월 이상일 때.

분류

- 통증 증후군(epigastric pain syndrome).
- 식후불편증후군(postprandial distress syndrome)

병태생리

- 위 운동성장애

Page • 3

경희대 한방병원의 기능성 소화불량증 환자 실태

- 남녀 성비 1:2
- 평균연령 36 ± 17 세
- 병력기간 평균 10년–15년
- 위내시경 회수 2.2 ± 2.6 회
- 소화기 증상 수 4.6 ± 1.4 개(Rome criteria 기준)
- 증상호소기간 6개월/년 이상의 비율 44%

Page • 4

위 운동성 조절 기전

1. 근원성 조절

: 위 평활근의 활성과 위 서파

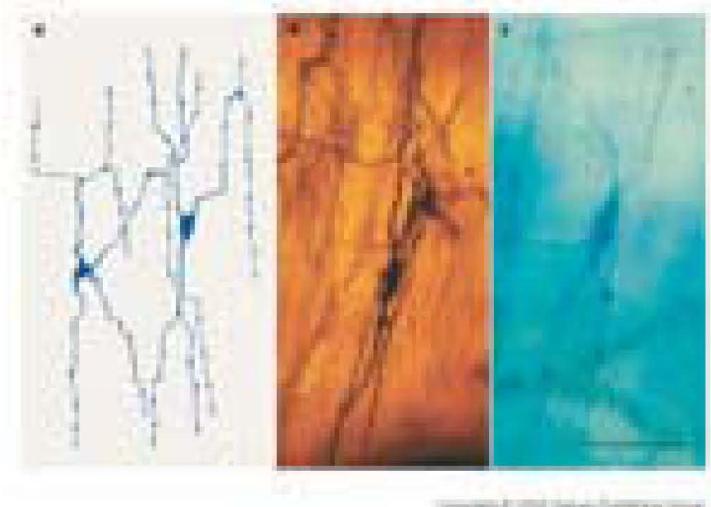
2. 신경원성 조절

: 중추성(자율신경), 말초성(내장신경)

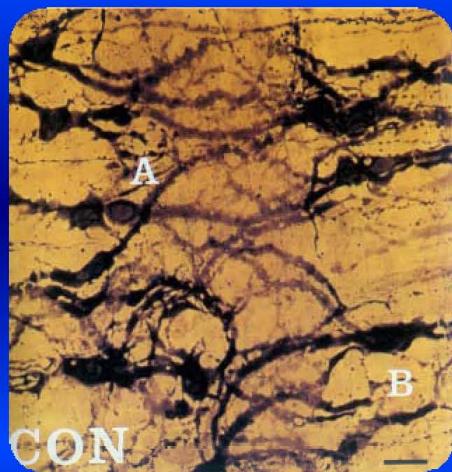
3. 호르몬성 조절

Page • 5

위벽 속의 카할 간질세포



카할 간질세포



기능성 소화불량증 진단법

1. 증상

2. 위 운동성 평가

- 위 배출기능
- 위 평활근의 전기적 활성
- 위 수축력 측정
- 지각신경 및 위강 수용능 측정
- 자율신경 측정

위 운동성 평가 장치

1. 위전도

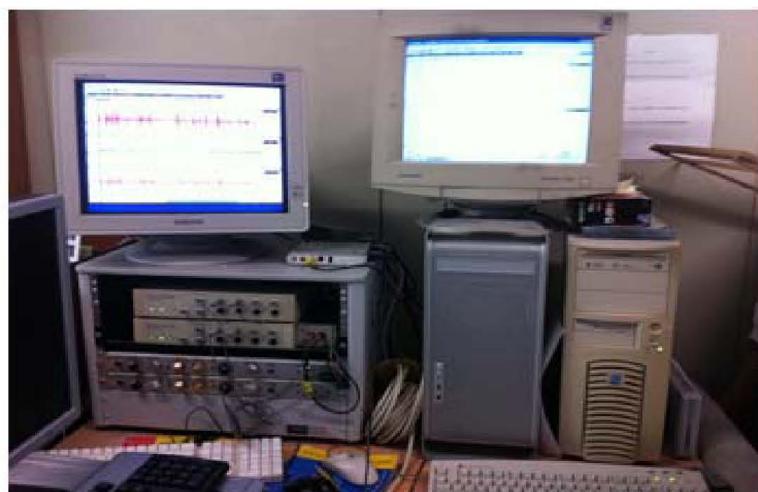
: 생리기능측정기(Grass 회사) + 분석 software

2. 장음

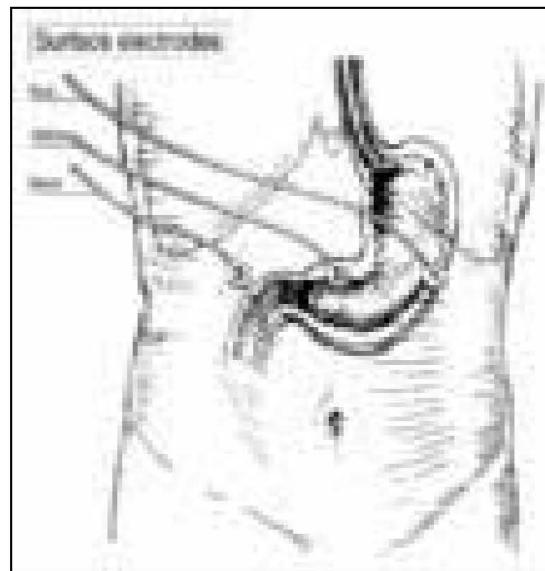
: 실험용 전자청진기 + 차음장치 + 분석 software

Page • 9

위 운동성 평가 장치

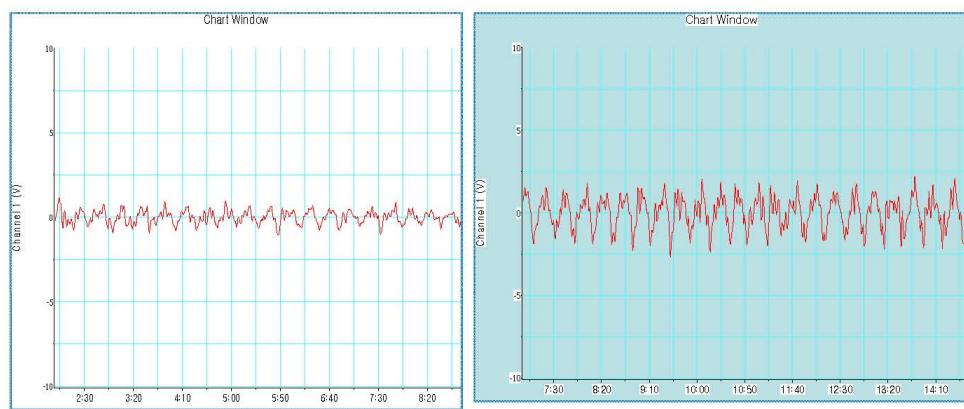


위전도

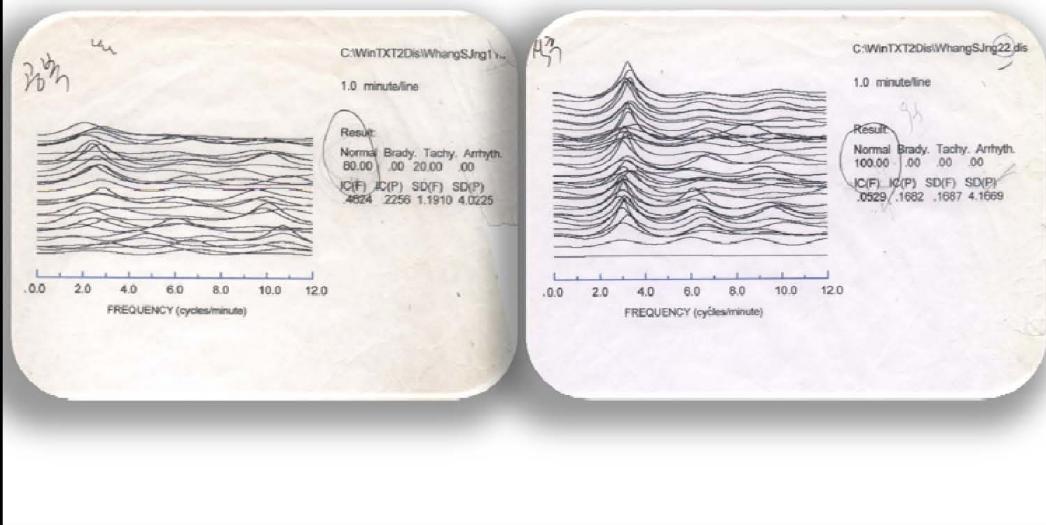


Page • 11

건강인 식전 & 식후 위전도



건강인 식전 & 식후 위전도



위전도 지표의 정상범위

▶ 서파의 규칙성

- 주주파수(DF) 3cpm의 구성비율
정상범위 : 식전 70%, 식후 95%이상

▶ power ratio 1.2이상

- 주주파수 식후/전의 Amplitude 비

State of Gastric Motility between FD Patients and Health Control Group

	Normal Slow Wave(%)		Power Ratio
	Fasting	Postprandial	
Patients	73.48±19.22	75.89±16.71	1.04±0.17
Health Control	83.67±7.24	96.55±2.66 [†]	1.24±0.10
P value [‡]	0.325	0.001	0.002

Page • 15

장음 지표의 정상범위

▶ 미주신경활성

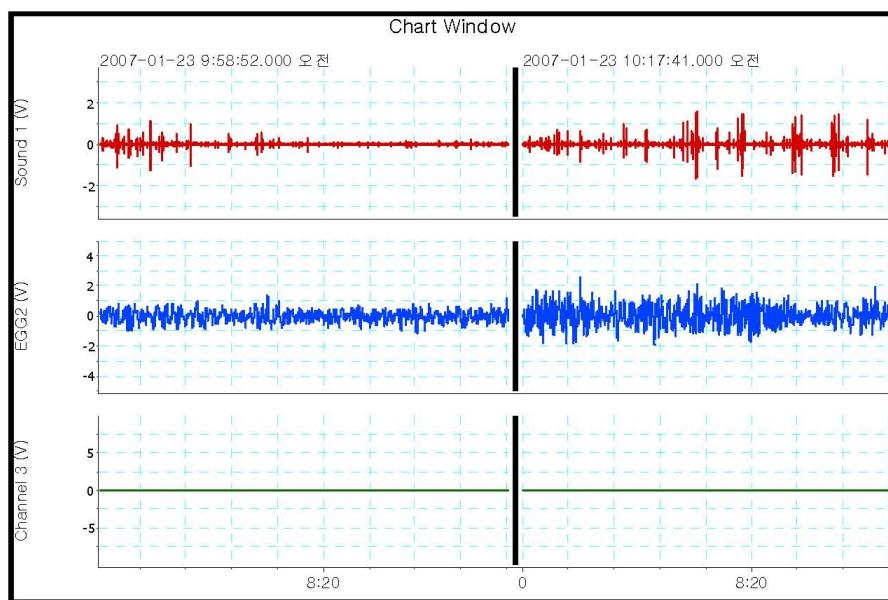
- %Bowel sounds ; 식후 6%이상

▶ 위 유문부 기능

- 식후 장음 주파수의 증가(30Hz증가)

Page • 16

장음 지표의 정상범위



위 운동성 장애 유형과 빈도

1. 식후 위 평활근 활성 저하

: 30–40%

2. 장음분석

- 미주신경활성저하 : 25.8%
- 위 유문부 장애 : 24.1%
- 미주신경과 위유문부 복합장애 : 10.9%

기능성 소화불량증 환자의 양상_내상병(동의보감)



Page • 19

한방진단기기의 인식현황과 문제점

1. 현황인식

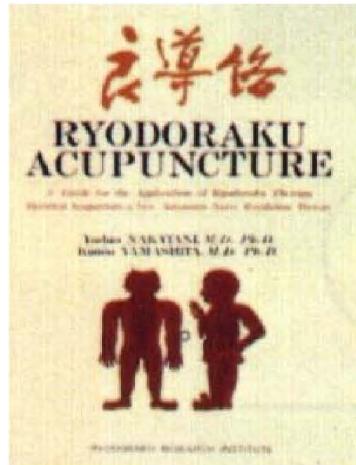
- 불신비율 : 93% (박요한, 대한한의학회지, 32(2), 2011)

2. 문제점

- 객관적 기본이론의 부재
- 한의학적 해석의 모호성
- 불분명한 평가지표
- 축적된 임상자료의 부재
- 질병(치료)에 대한 활용성 결여

Page • 20

나카타니 교수와 저서



Page • 21

양도락 이론

▶ 창시자

: 일본, 나카타니 교수, 1950년

▶ 기전

: 체표교감신경반사. 수족관절 특정부위에서 장기의 반응성을 관찰할 수 있다.

▶ 저서

: 양도락 Ryodoraku acupuncture, 1977. “양도락과 경락은 별개이다”.

▶ 비판

장기와 연계된 양도락 노선 및 지표에 대한 생물학적 근거와 설명의 결여

▶ 국내소개자

: 최주약 선생(?). 민족의학신문 797호

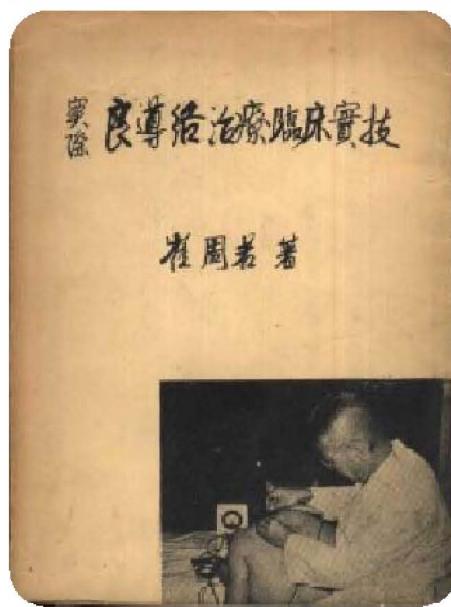
▶ 저서

: 실제 양도락 치료임상실기 (한국양도락학회, 의림사, 1966)

: “自律神經調節計는 한방진단의 核心인 經絡의 虛實을 불과 3分 以內에 判別하여 治療方針을 세울 수 있는 機械이다”.

Page • 22

양도락 치료 임상실기



Page • 23

양도락과 경락이론의 유사점 / 상이점

양도락		경락
이론	교감신경활성, 전류량	기혈순행, 길이, 시간
생체전기	피부저항	양도점 < 비양도점
	전기용량	경혈 > 비경혈
	위치	이동
일치성 범위 60-90%		

Page • 24

양도락 관련 업적

▶ 발표된 논문 수

- 1) 한국 학술색인 (2011년 현재)
 - 경락 관련성 : 104편
 - 단순현상 관찰 : 26편
- 2) Pub Med(2011년 현재)
 - Rydoraku 9편
 - sympathetic skin response + meridian 9편

▶ 국내검사건수(2008년도 전체)

: 98,535건(4.9건/한의사/년)

▶ 참조

: 경락기능검사 229,569건(11.4건/한의사/년)

Page • 25

양도락의 생물학적 현상

▶ 교감신경활성과 연관

▶ 평균 전류값은 일중 주기성 변동이 있고, 카테콜라민 분비주기와 유사하다.

▶ 통전전류량

낮 > 야간

오전 > 오후

상지 > 하지

좌측 = 우측

Page • 26

양도락 검사에 대한 인식

1. 현황인식

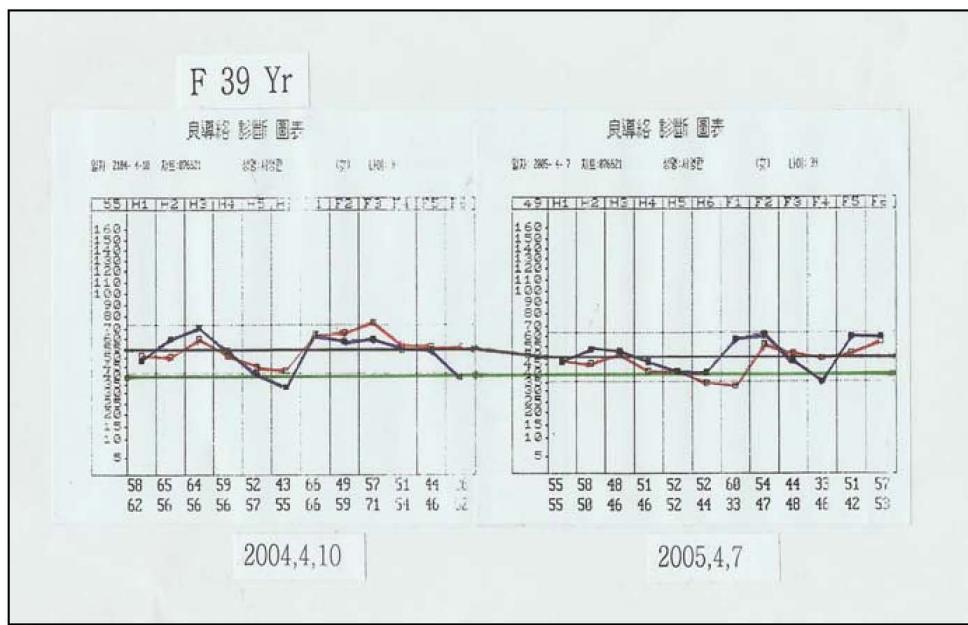
: 모호함 속에서 대외적으로 낙관(경락측정), 내부로는 불신과 비판적 입장

2. 문제점

- 측정
- 기기에 대한 불신
- 측정과정의 오차
- 판독
- 자료의 재현성 및 안정성의 의심
- 지표의 한의학적 연관성 불확실
- 활용
- 질환 특이성 부재
- 처치에 대한 반응 일관성 결여

Page • 27

양도락 검사_정상인



양도락 자료 분석 방법

1. 측정치

: 평균 전류값, 개별 양도점

2. 좌우 대칭성

: 개별 양도점의 고리현상

3. 패턴

: 측정치와 좌우대칭성을 종합한 것

: 경락부위 + 신체부위

Page • 29

양도락 지표의 활용과 생물전기적 해석

1. 평균 전류값

: 체력상태 ↔ 체표에 작용하는 교감신경계 전체 활성의 평균

2. 생리역

: ? ↔ 말초성 활성이 중추성에 대해 안정적이라고 여겨지는 한계범위

3. 양도점의 생리역 이탈

: 흥분억제, 허실 ↔ 내장의 말초성 교감신경활성이 중추성의 안정영역을 파괴하는 현상

Page • 30

양도락의 경락적 해석 전제조건

▶ 실체확인

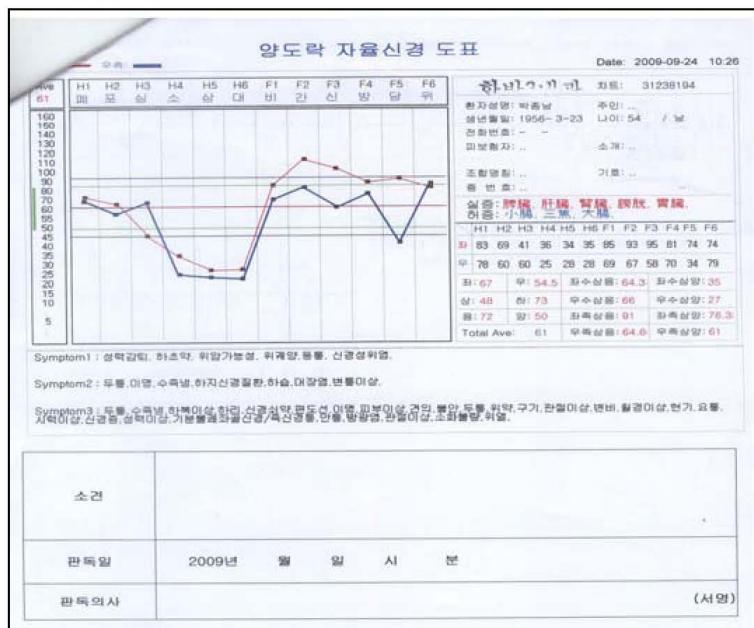
: 양도락, 경락, 장기간 직접적 연계성 있다.

▶ 가설이라면

: 양도락과 경락학설의 내용이
변동된 어떤 상황을 동일하게 설명할 수 있다.

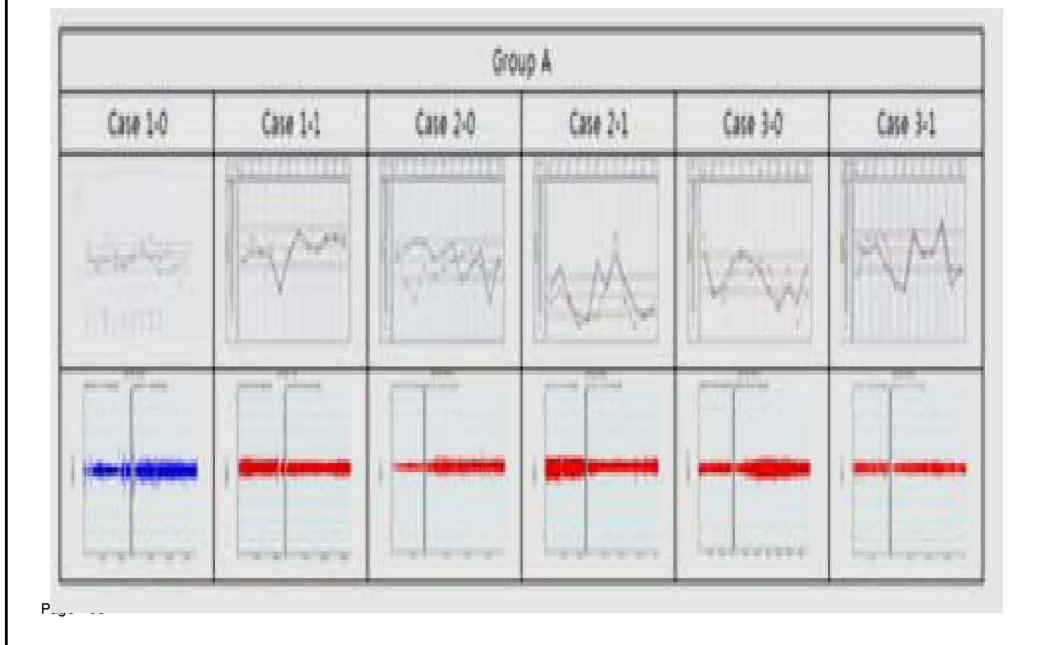
Page • 31

기능성 소화불량증에 대한 양도락 검사의 적용 실례

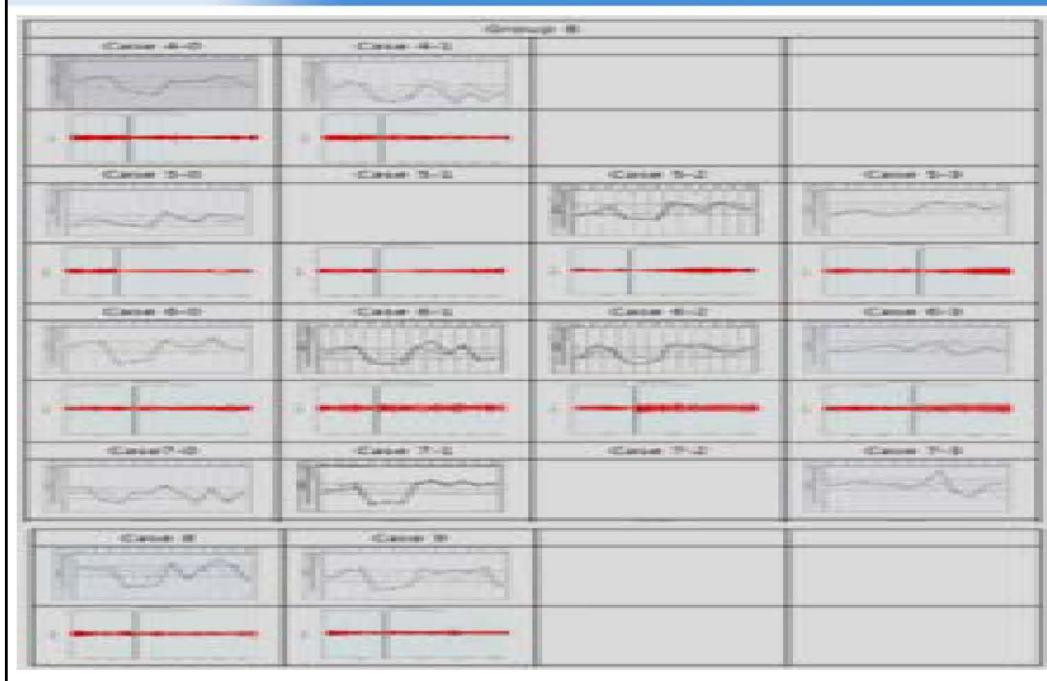


Page • 32

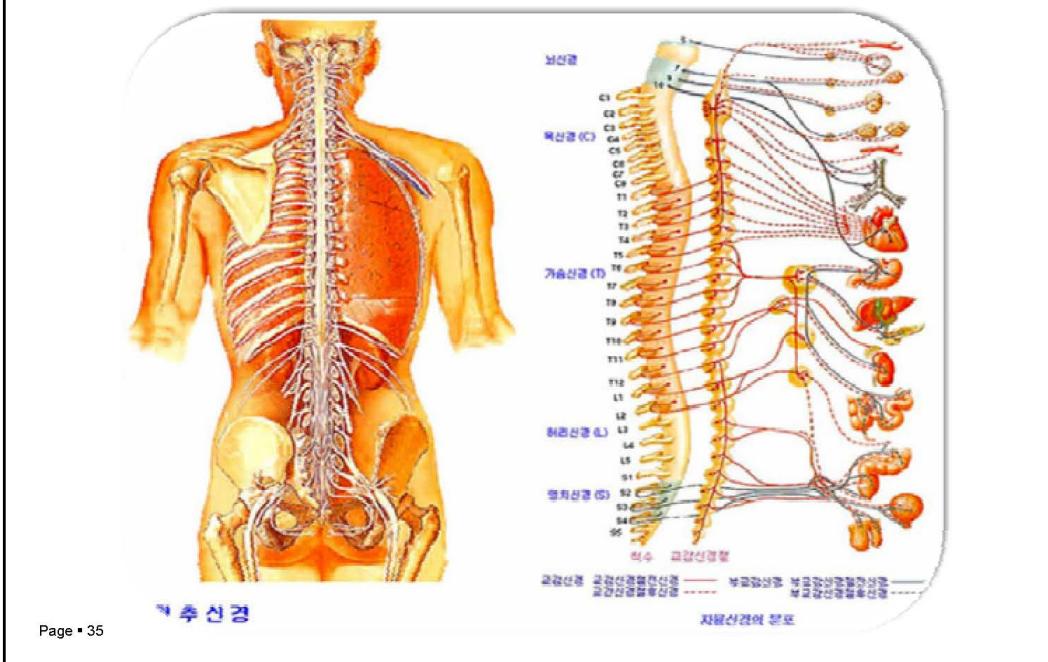
위 평활근 활성 장애와 H 4,5,6 양측성 하락 패턴



위 평활근 활성과 양도락 패턴의 경시적 변화

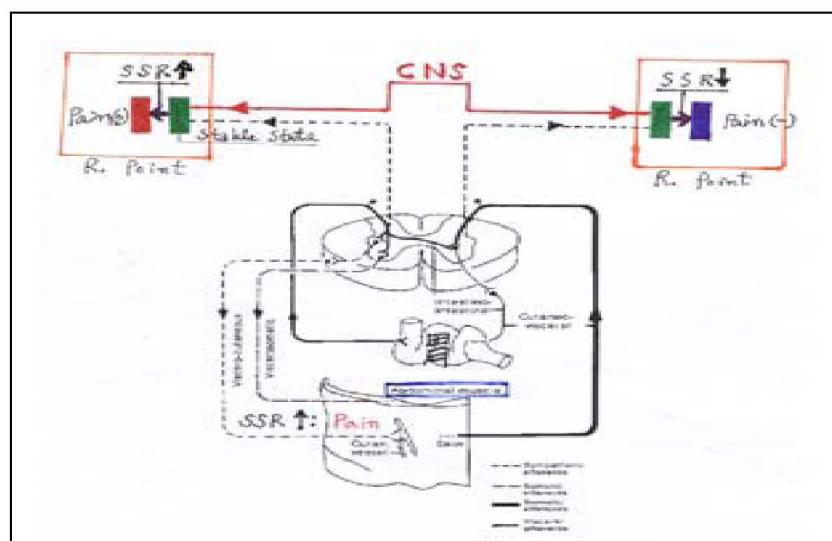


교감신경계



Page • 35

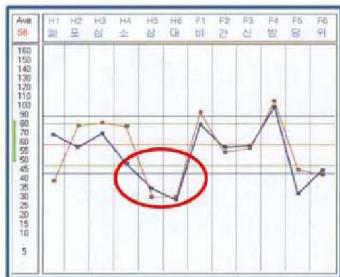
H 4,5,6 양측성 하락 현상의 자율신경학적 가설적 기전



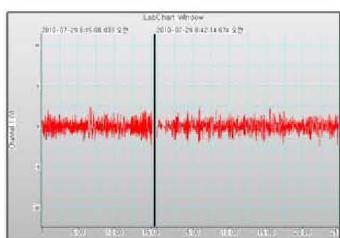
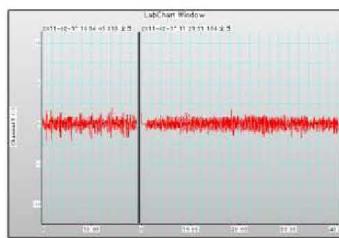
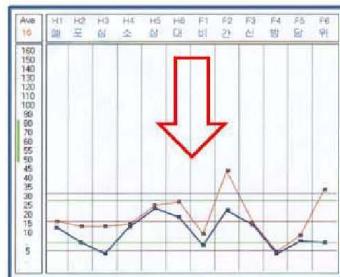
Page • 36

급성 위근육 손상의 양도락 신호형태

Case. 1

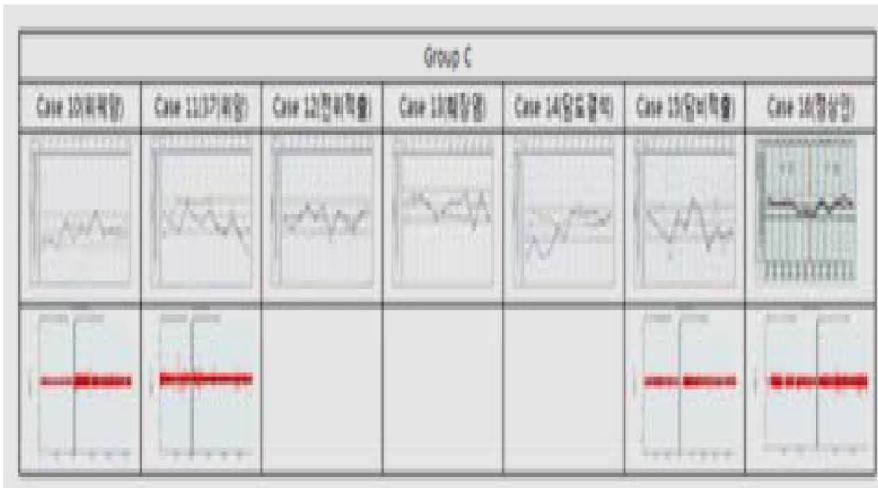


Case. 2

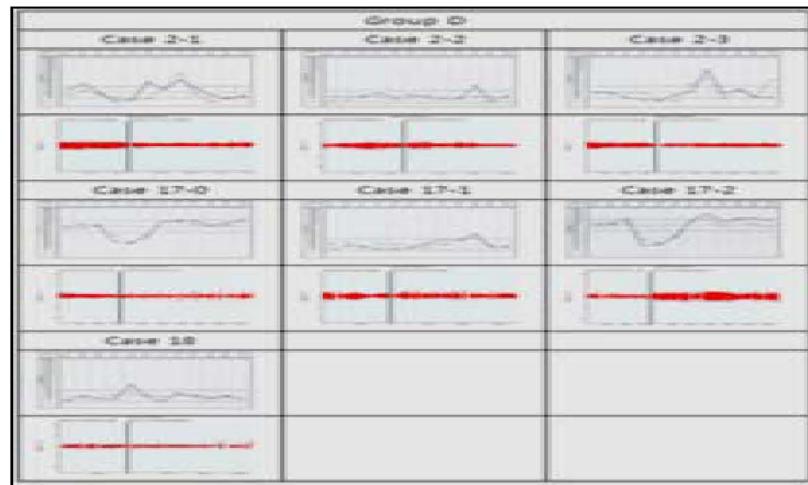


尹 宣

H 4,5,6 양측성 하락 현상의 질환 특이성

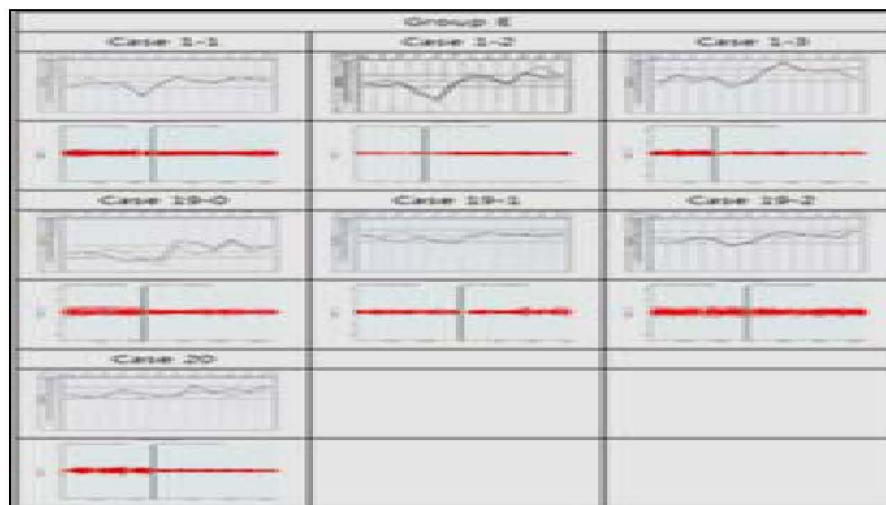


평균전류값 하락시의 양도락 패턴변화



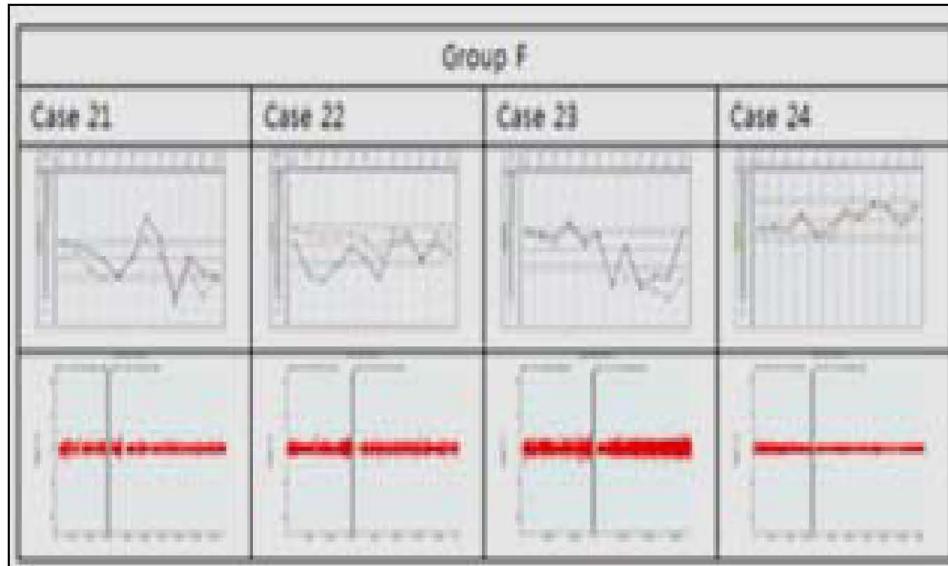
Page • 39

평균전류값 상승시의 양도락 패턴 변화



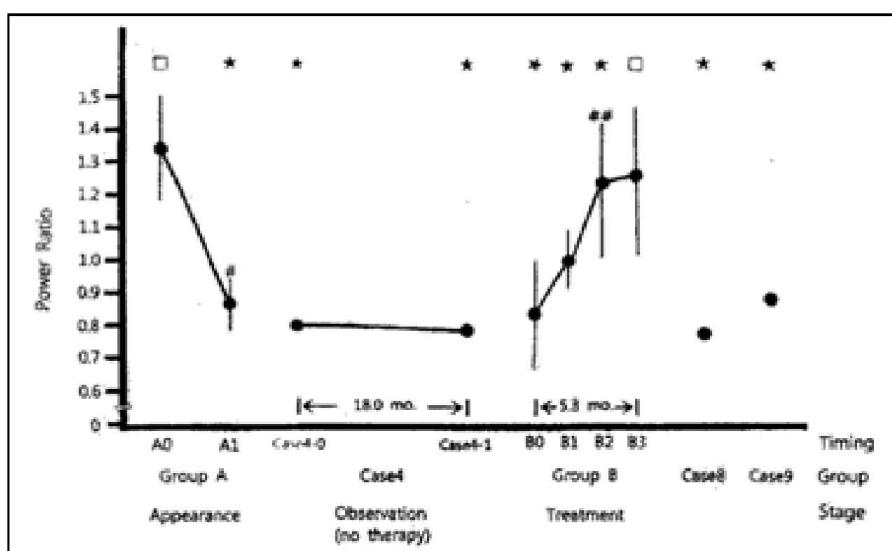
Page • 40

H 4,5,6 양측성 하락의 비정형 현상



Page • 41

위 평활근 활성의 선행 회복과 H 4,5,6 소멸의 후행성 경과



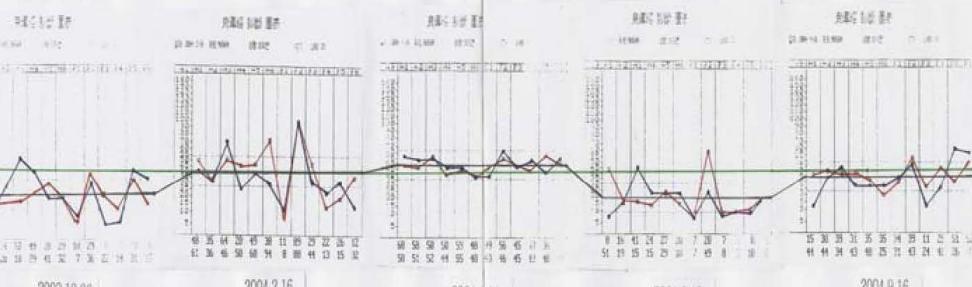
Page • 42

스트레스



Page • 43

F 20 Yr



Page • 44

급성, 만성 스트레스의 양도락 현상

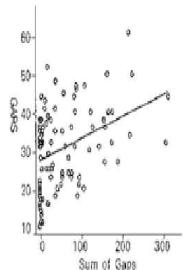


Fig 1. The correlation between GARS and sum of gaps, and its regression.
 $Y=0.06X+28.22$, $R^2=0.15$, $p=0.000$

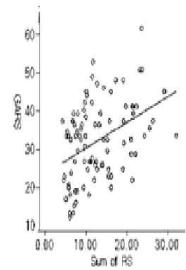


Fig 2. The correlation between GARS and SD of RS, and its regression.
 $Y=0.69X+22.67$, $R^2=0.17$, $p=0.000$

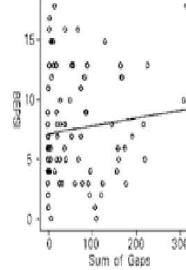


Fig 3. No correlation between BEPSI and sum of gaps, and its regression.
 $Y=7.18+0.01X$, $R^2=0.01$, $p=0.303$

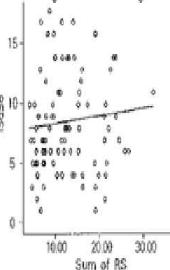
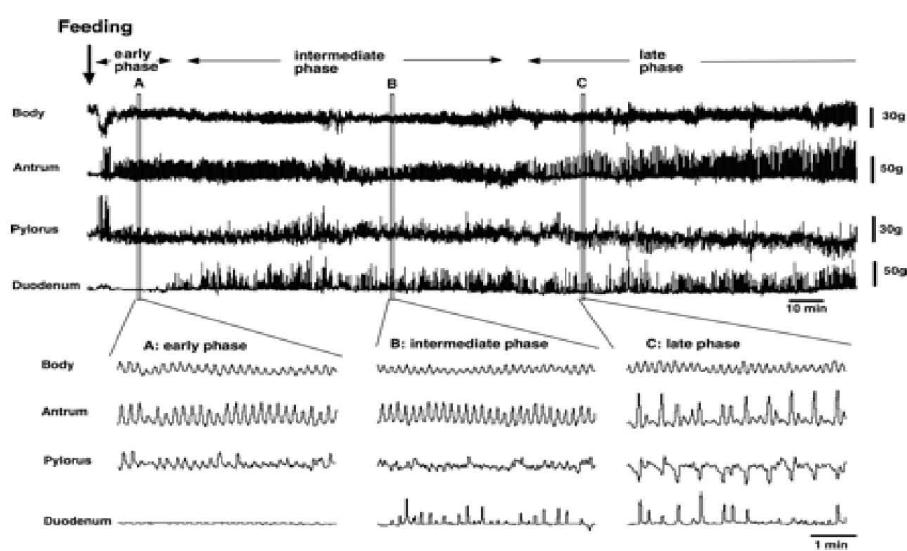


Fig 4. No correlation between BEPSI and SD of RS, and its regression.
 $Y=6.72+0.07X$, $R^2=0.01$, $p=0.356$

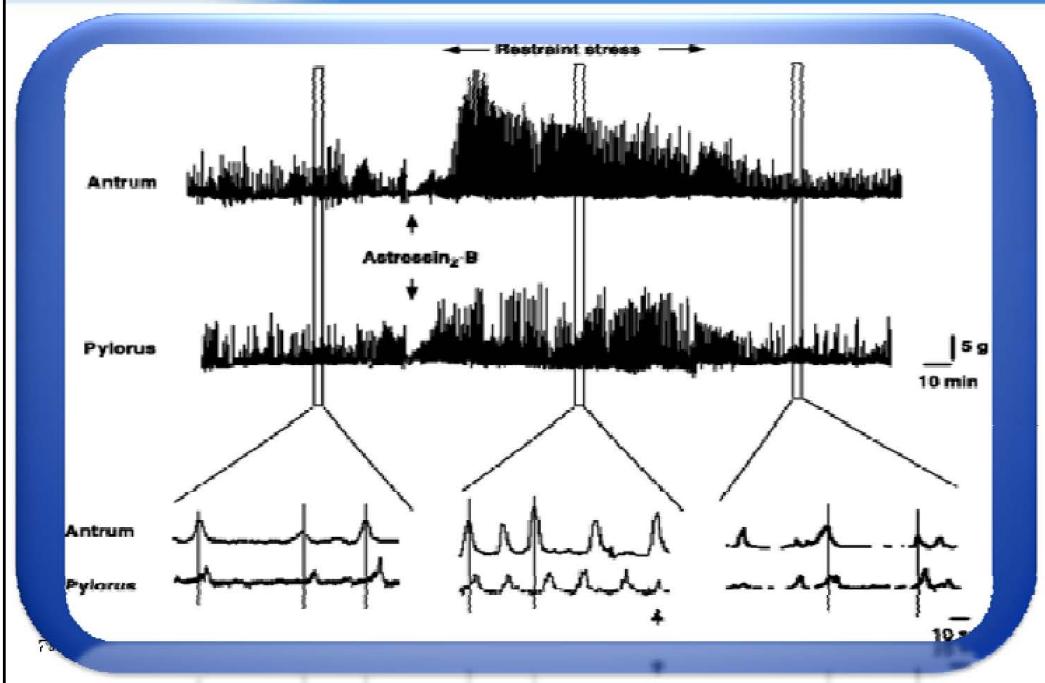
Page • 45

건강한 위 유문판



Page • 46

급성 스트레스와 위 움직임



피로 관련



Page • 48

Classification of Patients and Health Control Group by Ryodoraku Score and CV Reactivity.

		Ryodoraku score		CV Reactivity	
	N	Group A (<40μA)	Group B ($\geq 40\mu\text{A}$)	Group I (Decreased)	Group II (Increased or not decreased)
Patients	56	14(25%)	42(75%)	38(67%)	18(33%)
Health control	8	0(0%)	8(100%)	6(75%)	2(25%)

Page • 49

Subjective Complaints of Fatigue (Japan, 1994)

머리가 무겁게 느껴진다 온몸이 나른하다 다리가 무겁게 느껴진다 하품이 나온다 머리가 땅하다 눈이 피로하다 동작이 둔하고 서투르다 서있으면 휘청거린다 생각이 원활치 않다	말하는 것이 귀찮다 짜증이 난다 집중할 수 없다 일에 흥미를 가질 수 없다 할 일을 종종 잊어버린다 어지럽다 눈꺼풀이 떨린다 팔다리가 떨리거나 쓰신다 기분이 안 좋다	하는 일에 실수가 많다 만사가 걱정이 된다 참을성이 없어진다 정신적인 기력이 없다 머리가 아프다 어깨가 결린다 허리가 아프다 숨이 답답하다 갈증이 난다 쉰 목소리가 난다
---	--	---

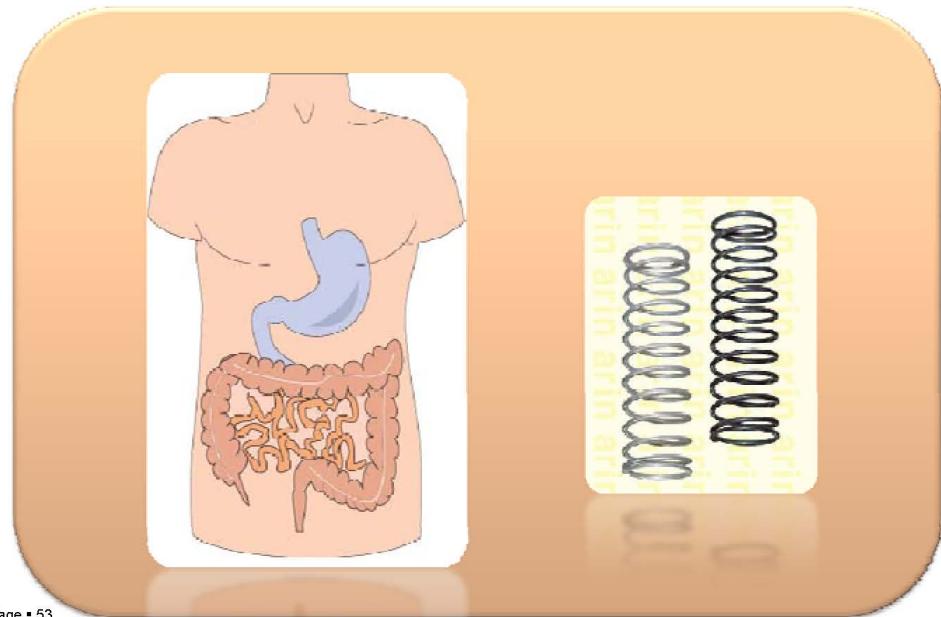
Fatigue Degree between Patients and Health Control Group

		N	Degree of Fatigue	P value‡
Patients	M	15	10.33±6.33	0.007
	F	41	16.32±7.30	
	Total	56	14.71±7.49	0.000
Health Control	Total	8	4.13±2.23	0.393
	M	3	5.67±4.61	
	F	5	3.80±2.95	

Fatigue Degree and State of Gastric Motility in the Patients Classified by Level of RS 40 µA

Group	N	Degree of Fatigue	Normal slow wave(%)		Power ratio
			Fasting	Postprandial	
A ($<40\mu A$)	14	18.07±6.88	83.01±13.82	70.32±18.16†	0.97±0.14
B ($\geq 40\mu A$)	42	13.60±7.42	70.30±19.84	77.74±15.99	1.06±0.18
P value‡		0.048	0.027	0.185	0.150

위 운동성의 탄력



Page • 53

치료 대책



Page • 54

임상에 흔히 접하는 증상

- 심하부 경직, 구련
- 진수음
- 복부팽만(타각적)
- 심하비만(자각적)
- 소화가 안 된다. 급성상태의 통증동반, 만성의 무통증 상태
- 소화가 천천히 된다.
- 두통과 불면

Page • 55

양생 관리 요령

- 식이요법
- 생활습관개선
- 규칙적 생활과 적당한 운동
- 스트레스 예방
- 치료

Page • 56

치료원칙

1. 위 운동성 부하를 감소
2. 위 운동성 복원 시도
3. 동반증상 관리

Page • 57

치료원칙_ 위 운동성 부하 감소

- 통상의 생활 규칙성 복원
- 스트레스 환경과 육체적 과로에서 탈출
- 식이조절
 - : 소식, 반감기가 짧은 식사 위주
- 피해야 할 것
 - : 분해 곤란한 식사류, 본인이 싫어하는 음식

Page • 58

치료원칙_ 약물치료

1. 병인위주의 방제를 선택, 함량은 경. 박. 단.소.

2. 양도락 상태와 위 운동성을 고려한다.

- 식후 평활근 활성 저하, 미주신경저하

: 복령을 위주로 하면서 소도지제를 감량 병용

- 식후 평활근 활성 증가 (정상은 아니지만)

: 통상적 소도지제, 소도지제가 비중이 높은 보비위제

Page • 59

치료원칙_ 침구치료

1. 자침의 효능

- 위서파의 활동상을 교정
- 위수축력을 강화
- 진통효과
- 구토억제

2. 자침의 부위

- 족삼리혈 전침자극
- 중완혈 자침 또는 구치료

Page • 60

침 치료 전후 위 운동성 부분별 반응

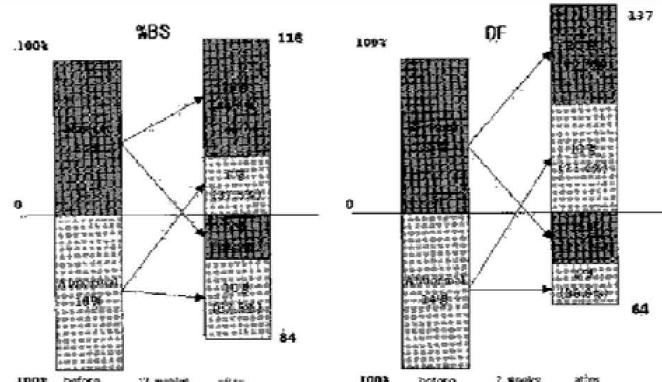


Fig. 1. Cure rate of regulated with normal and abnormal variations of %BS and DF ratio between before and after treatment.

Page • 61

한약과 위 운동성 (I)

재료	평위산	소적건비판	네소화증합	반하사실합	네소산	목군자합
증황	120mg/kg	180mg/kg	60mg/kg	93mg/kg	279mg/kg	124.8mg/kg
제출능	-	†	†	†	†	†
운증성	-	†	†		†	
quinolin-HCl(0.8mg/kg)				X	X	X
Atrogine sulfate(1mg/kg)	X	X	X	X	X	X
NAME(75mg/kg)	X	O	O	O	O	X
Capsanthin(10mg)(SHT3-Receptor)	X	X	X	X	X	O

증증정화증	
제출능/운증성	† 상승 - 변형증 + 증가
반대효능	O 양증 X 양증

한약과 위 운동성 (II)

제방	이진발	지율판	공계율감발	심전대보발	보중박기발	전정가이이진발
증발	270mg/kg	110mg/kg	125mg/kg	125mg/kg	125mg/kg	1.5ml/kg
제출는	†	†				†
준증성	-	†	†	-	↓	
quinapline HCl(0.8mg/kg)	X	X				
Atropine sulfate(1mg/kg)	X	O				X
NAME(75mg/kg)	X	X				
Coglanolin(10mg)(5HT3-Receptor)	O	X				

증정 및 판매	
제출일/증정처	증정 및 판매처
제출일/증정처	↑ 상승 - 변동없음 ↓ 하락
판매처	O 있음 X 없음

위액 분비능에 대한 한약의 효과

Rep. of 3rd I.M. - Oriental Hospital, K.M.C.

처방명	실험동물주여량(mg/kg)	실험법	위액분비(%)	총위산분비(%)	Pepsin분비(%)	궤양억제제(%)		소장수송능(%)	대장수송능(%)
						Shay	에탄올		
향사목군자탕	백서	1700	Shay 31.49	31.21	6.31	↓	↓	13.33	↓
		1465	Shay 15.10	20.20	4.65	↓	↓	18.65	↓
설출건비탕	백서	1455	Shay 8.27	24.33	4.15	↓	↓	24.68	↓
		1480	Shay 15.50	10.92	5.18	↓	↓	5.29	↓
자출환	백서	600	Shay 42.30	45.80	12.00	↓	↓	23.00	↓
		540	Shay 30.10	35.10	15.30	↑	↑	24.70	↓
향사평위산	백서	1410	Shay 26.57	38.94	↓	↓	↓	20.10	↓
		1700	Shay 21.17	28.93	↓	↓	↓	11.00	↓
비하사실탕	백서	784	Shay 17.80	19.30	↓	↓	37.30	↓	↓
		688	Shay 31.80	29.60	↓	↓	31.50	↓	↓
생강사실탕	백서	624	Shay 36.40	27.70	↓	↓	42.80	↓	↓
		2532	Shay 32.70	19.20	↓	↓	51.40	↓	↓
• 평위산	백서		Shay 4.00	9.00	20.00	↓	↓	↓	↓
			Shay 22.90	38.30	52.00	↓	↓	27.50	↓ 37.80
설출건비탕	백서	1700	Shay 58.90	24.40	6.70	↓	44.40	↓	↓
		850	Shay 9.00	7.40	4.10	↓	16.70	20.70	↓ 15.20
향기건증탕		1200	Shay				↓	4.90	↓
		2400	Shay 28.80	15.20	7.40	↓	19.10	3.70	10.20 ↑ 14.70
대건증탕	백서	1250	Shay 8.80	6.00	↓	↓	16.70	2.00	9.80 ↑ 19.50
		2500	Shay 15.50	11.00	↓	↓	12.70	18.50	3.70 ↑ 19.50
곽황침기산	백서	1580	Shay				↓	1.00	↓
		1620	Shay	18.60	7.00	↑	↑	110.00	↑
보통건비탕	백서	2272	Shay 23.00	14.20	↓	↓	66.90	5.80	↑
			Shay 49.80	26.50	16.60	↓	↓	22.10	↑
지출소비판			Shay 54.80	25.80	13.80	↓	↓	20.70	↑
			Shay 18.00	7.20	2.00	↓	36.40	37.20	↑
설장산	백서	1400	Shay				↓	1.10	↓
		2800	Shay 64.50	31.20	4.60	↓	48.50	48.70	19.20

1: 영재 t; 측정

통합치료의 효과 (입원 2-4주 동안)

▶ 입원치료가 외래치료보다 효율적이다.

1. 위평활근 활성 호전

- 서파의 규칙성 70%
- 식후 활성증가(PR의 증가) 40%

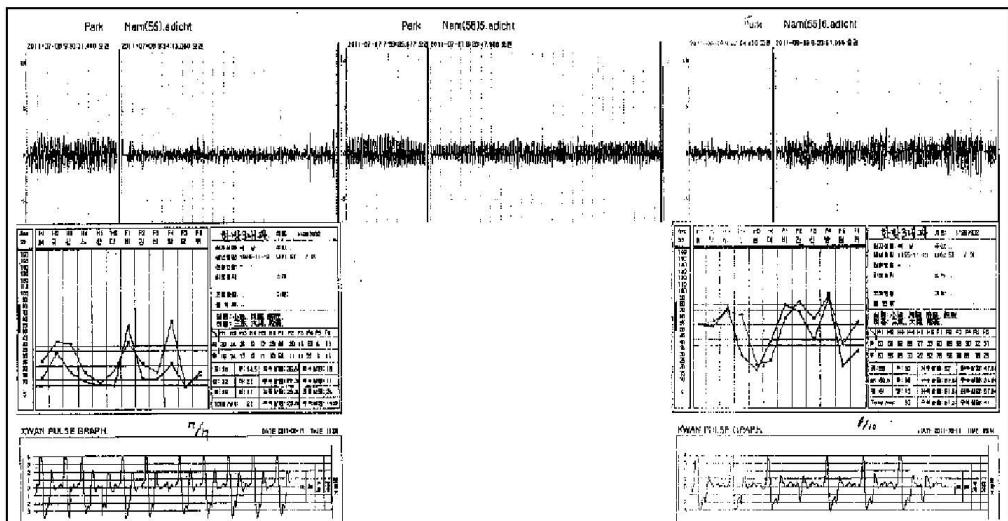
2. 미주신경기능 호전 16%

3. 위 유문부기능 호전 37%

Page • 65

치료 후 위 평활근 활성호전과 평균전류값 상승에 대한

양도점 H 4, 5, 6의 반응과 맥전도 변화



Page • 66

치료 중 관련증상 주의사항

1. 허불수보 현상
 - 보익약 사용자제, 복용량 축소
2. 일시적 체중감소
 - 초기: 섭취량의 감소
 - 후기: 수습정체 해소에 의한 현상
3. 비소화기 증상
 - 가급적 침 치료 실시
4. 설사형 과민성 대장 증후군 증상과 합병증 여부 신중히 판단!

Page • 67

정상 흰쥐의 위 수축력에 미치는

보중익기탕, 십전대보탕, 영계출감탕의 효능

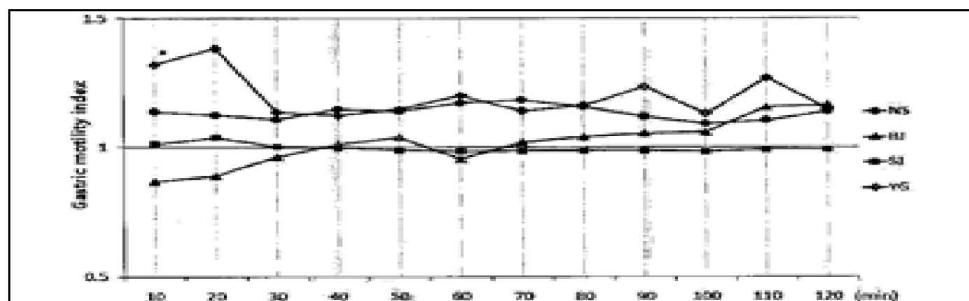


Fig. 8. The difference of gastric motility index every 10 minute after giving each 2mL of normal saline, Bojoongsikkitang, Sipjeondaebojang, Youngkaechulgamtang in 4 groups of normal rat.

* : p<0.05 by Kruskal-Wallis test.

NS : Group with normal saline.

BJ : Group with Bojoongsikkitang extract solution.

SJ : Group with Sipjeondaebojang extract solution.

YG : Group with Youngkaechulgamtang extract solution.

위 수축력 저하 원인에 대한

보중익기탕과 영계출감탕의 효능

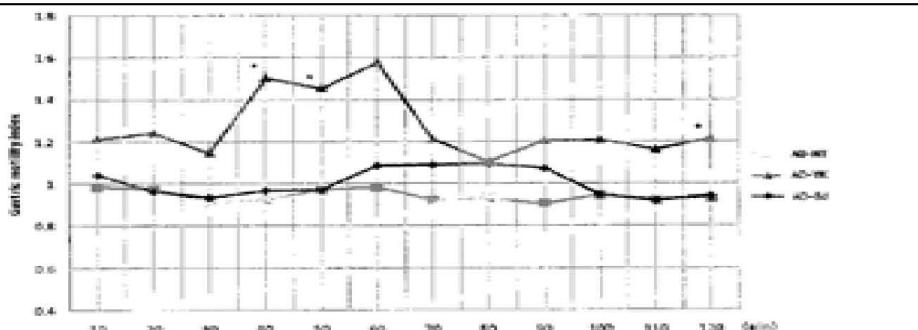


Fig. 5. The difference of gastric motility index every 10 minutes in AD-NT, AD-YK, AD-BJ groups after giving 2ml of normal saline.

* : p<0.05 by Kruskal-Wallis test.

AD-NT : antral dilated group with no treatment.

AD-YK : antral dilated group with Youngkaecheolgam-tang extract administration.

AD-BJ : antral dilated group with Bojoonggikki-tang extract administration.

주의해야 할 소화불량 상태

1. 발열동반
2. 극심한 통증 (흉통)
3. 장출혈
4. 복부의 외형적 변화
5. 돌연 호흡곤란과 심와부가 답답할 때

결론

1. 양도락 측정기구는 실용성과 민감성이 높은 진단기기이며, 생물학적 활용의 모색이 필요하다.
2. 양도락은 교감신경계의 척수반사에 의해 수족관절 과민부위로 투사되는 반사이다.
3. 양도락 현상은 이 부위에 작용하는 중추성과 말초성 통전저항의 변화이며 경락작용과는 무관하다.
4. 양도점 H 4,5,6의 양측성 하락은 위 평활근의 활성 장애를 반영한다.
5. 양도점 H 4,5,6의 양측성 하락은 위 운동장애형 기능성 소화불량증의 진단지표가 된다.

21세기 한의학 교육의 방향



맺는 말씀

강의 내용이 임상에 도움이 되었으면 하며

건강한 하루가 되고 행복하십시오.

경청해주셔서 감사합니다.

2011년 9월 1일

윤상협 배상