

[워크샵]

실전 메조테라피, 현재와 미래

김 진 세

고려제일신경정신과

CONTENTS

- 메조테라피란 무엇인가?
- 메조테라피의 기법들
- 비만 메조테라피
- 미용메조테라피
- 탈모메조테라피
- 메조테라피의 미래

메조테라피란 무엇인가?

HISTORY

- 1951년 Dr Michel PISTOR
- 1964년 프랑스메조테라피 학회(SFM) 창립
- 1987년 프랑스 의학회의 인정
- 2001년 통증메조 보험인정
- 2002년 DIU 시작
- 2006년 고려대학교 의과대학원 메조테라피 강좌 개설 - 3학점

MESO?

- Meso = middle
- For diseases originated from Mesoderm
- Inject in the middle layer of skin
- Between the classical and alternative therapy

Dr Michel Pistor's Definition

- “Peu, rarement, au bien endroit”
 - “little, rare, and the very right”,
- 소량의 약물로, 적은 시술회수로, 그리고 아주 정확한 지점에 주사를 하는 것

Definition of SFM

- Ce sont des injections locales, faites sur ou sous la peau, peu douloureuses
 - It is the local injection, taking on or below the skin, with rare pain.
 - 거의 통증 없이 피부 위 또는 피부 밑에 행하는 국소적인 주사를 말한다.
 - <http://www.sfmesotheapie.com/default.asp>

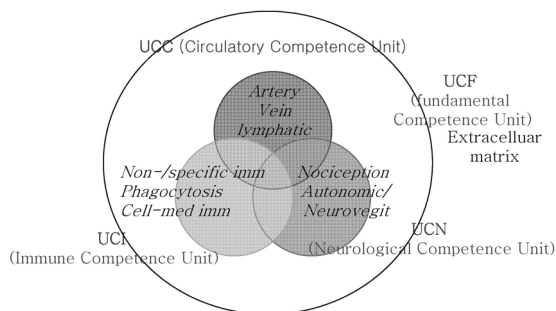
Drug Delivery System(DDS)

- DDS=PO, IV, IM, Patch etc
- Advantages of Meso as a DDS
 - Very small interval to reach the target organ
 - Rare active metabolites
 - Rare systemic effects
 - Low dose(1/60~1/10)
 - Regional & Local
 - Rare Side Effects

Mechanism of Action

- Stimulation Effects
- Pharmacological Effects
- Theories
 - Pistor's Reflex Theory
 - Bicheron's Microcirculatory theory
 - Dalloz Bourguignon 3 unit theory
 - Huteau's 4 unit theory
 - Mrejen's neuro-endocrine theory

4 competence units theory



Meso-interface(Kaplan)

Injection 1cc	Number of Points	Volume per a point	Mesointerface(cm ²)
PPP	3	0.33	2.3
	5	0.20	4.8
	10	0.10	10.00
Nappage	100	0.01	22.4
	150	0.006	25.7
	200	0.005	28.2

Side Effects

- Pain
- Systemic S/E
- Local S/E – mycobacterium
- Caused by
 - Drugs
 - Patient's condition
 - Injection techniques

기사 1



- 제목: 미용의학의 진실
- 내용: 주름살 제거용 메조테라피 제품들이 안전규칙에 맞지 않게 제조되었다는 이유로 시장에서 철수되었다.
- 권고:
 - 지정된 또는 검증된 약물만 사용할 것
 - 화장품으로 분류된 제품의 사용 금지

기사 2



- 제목: 파리12구 메조테라피 의사 계속 진료
- 내용: 2006년 8월과 2007년 1월 사이에 비만 메조테라피 치료를 받은 후, 10명이 심각한 병원감염 질환에 감염. 보건당국의 조사에 의하면 진료실 수도관에 있는 강력한 박테리아가 그 원인으로 추정. 메조테라피 총을 진료실의 물로 씻음
- 권고:
 - 감염을 억제하기 위한 위생 및 소독 철저
 - 1회용 용품 사용할 것
 - 의사, 환자, 환부, 총 등의 소독에 안전을 기할 것

AMME 권고사항

- 자격 또는 질
- 약물 사용
- 소독
- 장비
- 지속적 교육
- 도덕적 양심

INDICATIONS

- 통증 메조
- 비만 메조
- 미용메조 (항노화)
- 탈모 메조
- 일반의학적 질병의 치료
- 수술적 처치의 보조 치료

Contraindications

- Severe DM
 - Severe Nephro-/Cardiopathies
 - Anticoagulants
 - Drug Hypersensitivity
 - Metal Hypersensitivity
 - Pregnancy
- There are no Absolute Contraindications in the Real Clinical Fields.*

Cellulopathy

- Cellulagia → Cellulopathy
 - Not only the expression of pain
 - But also, the other conditions of inner organ or tissue
- The suffering of cutaneous tissue, or subcutaneous, characterized by some clinical aspects:

The meaning of Celluopathy

- 피부 밑에 생긴 문제를 피부에 표현하는 방법(mode of expression)
- 메조테라피로 치료하는 영역
- 임상적 진단에 도움

Cellulopathies & Conditions

Dried, atonic, pigment, retracted skin	Smoking, sun burn, nutritional deficiency
Warm, red, hypervascular skin	Articular Inflammation, algoneurodystrophy
Cold, blue, edematous skin	Cellulodystrophy,
Thick, hard, painful skin	Chronic muscle tension, articular, visceral

The Clinical Examinations for cellulopathies

- Methods:
 - flexible digital pressure
 - palpate-rolling
 - pinch-rolling
- Slip on the skin with 1 or several fingers, from the front to the back or of the back forwards

메조테라피에 필요한 기구

- Syringe – 1, 3, 5, 10 cc
- Needle – 13mm, 4mm, 30G
- Mesogun

Mesogun

Advantage

- 고통을 줄일 수 있다. 작은 바늘을 사용하여 빠르게 피부층을 관통
- 정확도를 향상시킴
- 초보자도 신속히 시술 가능

Disadvantage

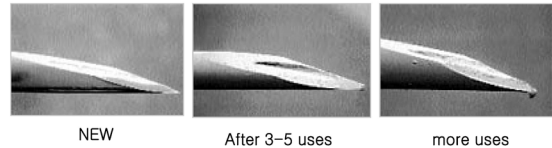
- 소음, 약물 손실, 준비시간 지연
- 시술이 불가능한 부분 존재

Pain on Mesotherapy

- individual pain threshold
- sensitivity of the treatment area
- diameter or gauge of the needle
- speed of needle penetration*
- needle vibration at the time of puncture*
- skin stability at the time of puncture*
- sharpness of the needle**
- medication being injected
- speed of injection

Needle**

- Pain
- Skin trauma
- Ex: 26G Insulin needle



메조테라피 테크닉

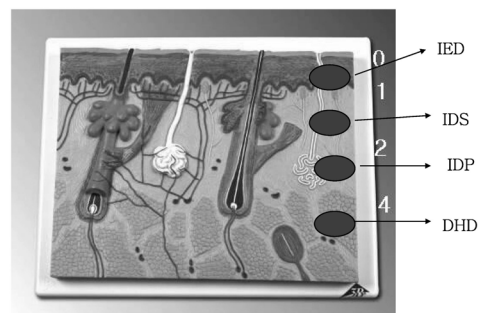
Techniques

- The Mesotherapy is a kind of therapeutic techniques.
- At the least we must know and feel 4 kinds of depth in the 4 mm from surface of skin.
- At the least we must know and be skilled at 3 techniques.

Depth and Techniques

- IED(intra-epidermic)
- IDS(intra-dermic superficial)
- IDP(intra-dermic deep)
- DHD(Dermo-hypodermic)

Depth and Techniques



Depth of Injection

	4mm	13mm
30°	2mm	6.5mm
45°	3mm	9mm
60°	3.5mm	11mm

Injection Method and Techniques

- Epidermal Mesotherapy(ME, Perrin)
- Papule
- Nappage
- PPP(point-to-point)
- Specific techniques

Specific techniques

- MPS(Mésothérapie Ponctuelle Sysmatisée)
- Mesoperfusion
- Dry techniques
- Wet techniques
- MTS
- Mesopunch

비만 메조테라피

Contents

- 부분비만과 셀룰라이트
- 비만메조 약물
- 비만메조의 개념
- 비만메조의 실제
 - 메조셀룰라이트(Meso-cellulites)
 - 메조드레인(Meso-drain)
 - 메조디솔루션(Meso-dissolution)

비만 메조 약물

Drugs

- Local anesthetics
 - Lidocaine, Procaine
- Lipolytic Agents
 - Caffeine, Aminophylline, Buflomedil, proxyphylline, L-carnitin
- Vascular & lymphatic agents
 - Anti-edema or anti-stasis: Melilotus, Calcitonin, Caffeine, Aminophylline
 - Stimulating microcirculation: Buflomedil, Pentoxifyline, Melilotus, calcitonin
- Defibrotic Agents
 - Vitamin C, Calcitonin, thiocolchicoside

Rationale for Drug Use

3 main pathology of local obesity & cellulites	3 main therapeutic effects of drugs
Hyperplasia & hypertrophy of adipocytes	Lipolysis
Vascular & lymphatic insufficiency	Drainage(vascular & lymphatic)
Fibrosis	Restructuring(defirbosis)

Local Anesthetic Agents

- Lidocaine
 - Attenuation of injection pain, potentiation of muscle relaxant, vasodilatation
- Procaine
 - Vasodilator by alpha blocker, potentiation of muscle relaxant, membrane modification

Lipolytic Agents

- Xanthine derivatives
- Catecholamines
 - Alpha-blocker
 - Beta-agonist
- Aminoacid

Xanthines

- aminophyllin, caffeine, proxyphylline
- Actions
 - Phosphodiesterase 억제 → cAMP 활성화 → lipogenesis 억제
 - Adenosine receptor 억제 → adenylylase 활성화 → lipolysis 촉진

Cathecolamine

- Alph-block – buflomedil, tolazolin, etofylline nicotinate
- Beta-agonist – terbutaline, isoproterenol
- Actions: Adenylate cyclase 활성화 → lipolysis 촉진

Aminoacids

- L-carnitine
 - Transport of long chain fatty acid into mitochondria
 - Increase power of muscle

Vascular & lymphatic agents

- Anti-edema or anti-stasis:
 - Melilotus,
 - Calcitonin,
 - Caffeine, Aminophylline
- Stimulating microcirculation:
 - Buflomedil
 - Pentoxifylline
 - Melilotus
 - Calcitonin
 - Ginko biloba

Pentoxifylline

- Vaso-dilator
- Improve RBC permeability
- Opening the pre-capillary sphincter

Melillotous

- Improve veno-lymphatic drainage
- Phlebotonics
- Opening the pre-capillary sphincter
- Improve interstitial edema
- + proxiphylline

Defibrotic Agents

- Vitamin C
- Calcitonin
- Thiocolchicoside
- Stage 3이상의 췌를 라이트에 필수
- Stage 3이하의 췌를 라이트에도 도움
- 특히 vitamin C와 IDS nappge는 처진 피부에 도움

비만메조의 개념

Application of Mesotherapy

- Indications
 - Local obesity
 - Cellulites
 - Weight control(?)
- Methods
 - Meso-cellulites
 - =meso-lipolysis = meso-fat
 - Mesodrain
 - Mesodissolution

Indications & Types of Mesotherapy

INDICATIONS	METHODS
Local obesity with High BMI (>25)	Mesodissolution + Mesocellulites
Local obesity with low BMI (<23)	Mesocellulites
Cellulites	Mesocellulites + mesodrain
With venous or lymphatic problems	With Mesodrain

Mesocellulites

Mesocellulites?

- Synonym with Meso-fat or Meso-lipolysis
- Equipments
 - 4 or 13 mm needles
 - 5 or 10 cc syringe
- Techinques
 - Mixed
 - IDP PPP
 - IDS Nappage, IED
- Manual or Gun

Formula for Mesocellulites

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vector <ul style="list-style-type: none"> - Procaïn 1cc • Lipolytic <ul style="list-style-type: none"> - Melilotus + Proxyphiline 2cc • Vascular <ul style="list-style-type: none"> - Buflomedil 2cc | <ul style="list-style-type: none"> • Vector <ul style="list-style-type: none"> - Lidocaine 1cc • Lipolytic <ul style="list-style-type: none"> - Amino 2 cc • Vascular <ul style="list-style-type: none"> - Buflomedil 2 cc • Nutrition <ul style="list-style-type: none"> - Vitamin C 1cc(250mg) |
|--|--|

Interval

- 적당한 간격을 유지한 반복적인 메조테라피 주사는 약물의 서방적 방출(slow-releasing)을 유도→ 체형유지에 유리
- 거의 모든 메조치료 동일하게 적용 (예외, 급성 통증, 메조보톡스 등)
- 예) 1/week for 8-10 times
→ 1/month for 3-4 times
→ 1/3-6 months for maintenance

Mesodrain

Mesodrain

- Definition
 - 혈관 축을 따라 IDS 또는 IDP PPP
 - Anti-edema and anti-stasis effect
- Indication
 - Edema of lower limbs
 - Vascular insufficiency
 - Small varicose vein
 - Complementary for Lipolysis

Mesodrain Techniques

- Abdomen or Upper Arms
 - ME, 13mm needle, Manual only
 - IDE nappage, 4 or 13mm needle, Manual or gun
- Lower Limbs
 - On the vascular axis
 - 4 or 13 mm needle
 - IDP, PPP
 - Manual or Gun

Formula for Mesodrain

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Vector<ul style="list-style-type: none">- Procain 1cc• Vascular<ul style="list-style-type: none">- Melilotus 1cc- Pentoxifilline 1cc | <ul style="list-style-type: none">• Vector<ul style="list-style-type: none">- Lidocine 1cc• Vascular<ul style="list-style-type: none">- Calcitonin 1cc(100IU)• Nutrition<ul style="list-style-type: none">- HPV or Multivitamin 2cc |
|--|---|

Mesodissolution

Mesodissolution

- Definition
 - 저장성 용액(100-120 mOsm/l)를 직접 지방층에 주사(IHD, PPP)
 - 등장성의 차이(지방세포는 300 mOsm/l)로 인해 세포가 팽창해서 터짐
 - 1997년 UCLA 성형외과 교수인 Stevin의 연구 결과를 기초로 만들어짐

HPL vs HLC vs Mesodissolution

	HPL	HLC	Mesodissolution
Begin	1997	1991	2004
Originated from	liposuction	Dermatologic care	Mesotherapy
Hypotonic solution	yes	yes	yes
Good results	Cellulites < Local obesity	Cellulites < Local obesity	Cellulites = Local obesity
Chemical effect	++	+	+++
External device	LLL or US	US	No

Techniques

- Mesodissolution
 - 13 mm needle
 - IHP, PPP, 0.05cc
 - Manual or Gun
 - 1cm 간격
 - 전체 용량을 10cc 넘지 않게
- Mesodissolution 후 반드시 Mesodrain!!

Formula for Classical Mesodissolution

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Formula 1 <ul style="list-style-type: none"> - Lidocaine 1cc - Calcitonin 1cc - Vitamin C 1cc(250mg) - Caffeine 1cc - 주사용수 6cc • Total 10cc | <ul style="list-style-type: none"> • Formula 2 <ul style="list-style-type: none"> - Lidocaine 1cc - Calcitonin 1cc - Vitamin C 1cc - Aminophylline 1cc - 주사용수 6cc • Total 10cc |
|--|--|

Side Effects

- Intradermal Hematoma
- Moderate degree of Pain at the points of injections
- Nauseas – due to Calcitonin!
- No increase in Triglycerides
- No Biological disturbance

few side effects

피부미용 메조테라피

Contents

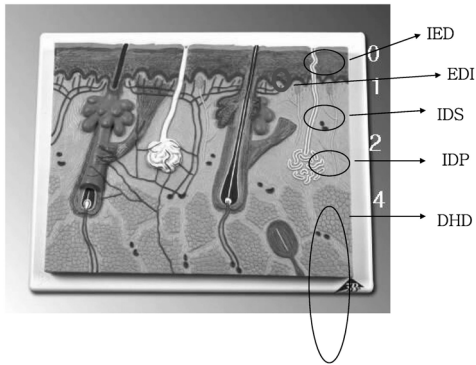
- Concept of Aesthetic Mesotherapy
- Aging Skin
- Mesotherapy for Facial Skin
 - Mesomasque
 - Mesolift
 - Mesofiler
 - MesoRejuvenation
 - Mesopunch
 - Mesobotox
- Clinical Practice

Techniques

- ME (Epidermal Mesotherapy)
- IDE, PPP or Nappage
- IDS, PPP
- EDI (epidermal–dermal junction Injection)
- Papule
- NST (Needle Stimulation Technique)

EDI (epidermal–dermal junction Injection)

- 13mm needle
- Bevel을 밑으로
- IED를 깊게 한다는 생각으로
 - IED: nappage 후에 bleeding 없음
 - EDI: nappage 또는 PPP 후 1분 정도 후에 bleeding
 - IDS: nappage 또는 PPP 후 수 초 후에 bleeding



Drugs

- Anesthesia(?) – Lidocaine, procaine
- Vascular – Buflomedil, tanamin,
- Nutrition – Placenta, vit C, vit A, multivitamin, mineral or amino acids
- Others – Calcitonin, transaminic acids, botox, hyaluronic acid, apitoxin
- Specific type – mesomasque
- Cosmetics – WARNING! DO NOT USE!!

Actions of Mesotherapy on Aging Skin

- Increased circulation
- Anti-oxidative
- Anti-inflammatory
- Increased water amount
- Increased cell vitality
- Stimulation of fibroblast, keratinocytes

Mesolift

Mesolift-definition

- 피부의 노화현상을 늦추기 위해서 여러 가지 약물을 얼굴 표피에 주사하는 것
- 모든 안면 미용메조테크닉의 원형(the archetype)
- 즉각적인 반응을 나타낸다. 동시에 그러한 효과를 유지하기 위해서 지속적인 치료가 필수이다.

Mesolift-Indication

- 피곤하고 생기없는 피부
- 긴장이 저하되고 이완된 피부
- 피부노화 방지
- 즉각적인 피부활성화가 필요한 경우
- 박피나 메조마스크와 더불어

Mesolift-Effects

- Skin lifting
- Whitening
- Toning
- Decreasing fine wrinkles
- Improving skin troubles

Mesolift-Techniques

- 약물 따라서
 - 일반적인 약물 - ME, IED, NST
 - Hyaluronic Acid - EDI
- 부위에 따라 어려운 곳은 ME가 아닌 IED nappge를 적용하는 것이 안전(코볼, 눈밑 등)

My favorite formula 1

- General
 - Procain 1 cc
 - Buflomedil 1cc
 - Vit c 1cc
- Elderly
 - Procain 1 cc
 - Buflomedil 1cc
 - Placenta 1 cc
 - Multivita(MVH) 1cc

My favorite formula 2

- For skin color
 - Procain 1 cc
 - Buflomedil 1cc
 - Vit c 1cc +/- Transamic acid 1cc
- For trouble/stressful skin
 - Lidocain 1 cc
 - Calcitonin 1cc(50IU)
 - multivitamin 1cc

몇 가지 주의사항

- 멍, 스크래치 등 부작용 최소화 위해 많은 훈련이 필요 – 주사 깊이 1~2 mm 이하!!!
- 시술후 진정팩하고, 반드시 자외선 차단 할 것 (선블록)
- 다른 전기적 치료 전에 시술할 것
- 시술 후 곧바로 화장 등 가능하지만, 이 경우에는 ME나 NST가 더 바람직.
- 화장품의 주사약 사용금지!

MesoFiller

HA in Meso-filler

- Soft filler
- Non cross-linked
- Lower molecular weight, 1 million dalton, 10mg/ml
- Absorbable
- Increase water volume
- Reconstruction of E-D junction
- Fibroblast stimulation & hyaline synthesis stimulation

MesoFiller

- Mono-therapy
 - Hyaluronic acid 2.5cc only
 - EDI or IDS
- Combined therapy
 - drugs + HA 1cc
 - EDI or IDS or ME
 - Drugs – vitamin, buflomedil, placenta etc
- Fine wrinkle removal & Toning effect

MesoPunch

Dry vs. Wet technique

- Dry technique
 - Mesotherapy 효과의 한 축인 stimulation만을 위한 기법
- Wet technique
 - Stimulation > pharmacological effect
 - 약물을 피부에 직접 주사하지 않는다

Meso-punch?

- Mesotherapy의 wet technique을 이용
- 새로운 테크닉이라기 보다는 기존의 테크닉을 응용
- 기계적인 도움으로 보다 효과적인 치료
- IDS or IDP Nappge with specific meso-gun (CRP-cell, AMTS, etc)
- 통증보다는 미용에 효과적

Indications

- All kinds of Mesotherapy
- Aesthetic
 - Decrease or removal fine wrinkles
 - Improve acne scar or other scar
 - Improve of sweat pores
 - Improve pigmentations
 - Lifting or increase skin tone
 - Improve striae
- → 젊고 어려 보인다. 자연스럽게!

Contraindications

- Skin inflammation or infections
- Severe DM
- Severe Nephro-/Cardiopathies
- Anticoagulants
- Drug Hypersensitivity
- Metal Hypersensitivity

Side effects

- Scratch
- Bruise
- Pigmentation – rare
 - Superficial << deep
 - Post-care – sunblock!
 - Vitamin C, placenta, transamic acid, HA
- Infections !!!!
- 50 cases
 - 1 bruise
 - 1 pain (hypersensitive or psychological)

Mesopunch의 장단점

- 장점
 - 통증이 거의 없다
 - 감염의 우려가 상대적으로 적다
- 단점
 - 소모품 비용 (필수적 손실)
 - 다소 정교한 테크닉이 필요 (scratching)

Stimulation effect on aging skin

- Collagen induction
 - Inflammation
 - Proliferation (tissue formation)
 - Tissue remodeling
- Increase influx of drugs

Basic formula for meso-punch

- Procaine 1cc
 - Aesthesia, Membrane stabilizer, anti-aging
- Vitamin C 1c
 - Whitening, collage
- Placenta 1cc
 - Bio-stimulator
- HA 1cc

Schedule

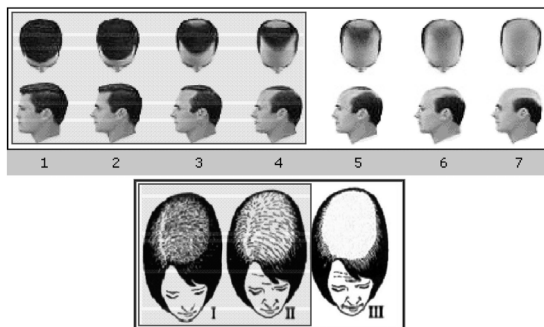
- 매주 1회 씩 3-5회
- 격주 1회씩 3-5회
- 1-2달 마다 1회
- 새로운 피부 재생에 걸리는 시간이 최고 2달까지 걸린다!
- 재생된 피부는 2년 이상 지속된다!
- 효과의 지속을 위해 지속적인 관리가 필요!

탈모 메조테라피

적응증

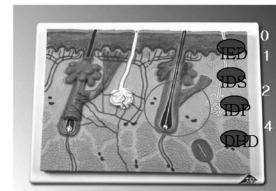
- Androgenic alopecia
 - Male: stage 4이하 (Norwood & Hamilton)
 - Female: stge 2이하(Ludwig)
- Alopecia areata
- Diffuse alopecia – postpartum, telogen effluvium 등

남성형 탈모의 적응증



사용 테크닉과 기구

- IDP PPP
 - Manual << Gun (통증 심함)
 - IDS Nappge 효과는 있지만 발현 시간이 늦다
- IDS Nappge
 - Manual = gun
- 30G, 13mm or 4mm needle
- 10 or 5cc syringe
- Alcohol sponge



약물 1

- Local anesthesia
 - Procaine, lidocaine
- Microcirculation
 - Buflomedil, Calcitonin
- Nutrition
 - Biotin, Dexphatenol, Placent extracts

약물 2

- Biostimulants
 - Placenta extracts
- Anti-inflammation
 - Calcitonin, Cooper & zinc
- Inhibition of 5alpha-reductase
 - Cooper & zinc

Formula

- 탈모의 종류에 따라
 - 남성형 탈모증 → 5 alpha reductase inhibition(zinc & copper)
 - 원형 탈모증 → triamcinolon(예외적 사용)
- 두피 상태에 따라
 - 지루성 → placenta 포함
 - 염증성 → anti-inflammatory(calcitonin)

Formula

- DR BONNET
 - Lidocaine 1cc
 - Buflomedil 2cc
 - Polyvitamin 2cc or Dexpathenol+Biotin 2cc

Formula

- Lido 1cc
- Buflomedil 1cc (or 2cc)
- Dexpanthenol 1cc or vit B complex 1cc
- 후투트만 1cc
- Placenta 1cc (지루성 → + Buflomedil 1cc / 염증 → + calcitonin 1cc)

Meso-pecia

- IDP PPP
 - Lesion을 중심으로 (+ 1-2cm)
 - 1-2cm 간격
 - 격자 방향
 - Frontal→occipital
 - Temporal →temporal
- IDS nappage
 - Lesion을 중심으로, (+1-2cm)
 - 0.5-1cm 간격
 - 격자방향
 - Frontal→occipital
 - Tempora →temporal

Schedule for Mesopecia

- 매주 1회씩 4주
→ 매2주 1회씩 4주
→ 매달 또는 매2달 1회씩
- 언제까지
- 평생....

결과

- 90%에서 4회 시술후 모발 탈락이 정상화
- 지루성 상태는 3회 시술후 대부분 좋아짐
- 약 3개월이 지나면 새로운 모발이 자라면서 확연한 변화가 생김
- 젊을 수록 회복이 빠름
- 그러나 약 4회전후 치료후 효과없으면 다른 치료 고려

메조테라피의 미래

미래에는...

- 기초 연구
- 임상 연구
- 기술의 발달
- 약물의 발달
- 기구의 발달



소개: 아미꼬레와 미용메조 마스터 코스

아미꼬레 미용메조 마스터 코스 특징

- 1:1 REAL HANDS-ON
- FROM BEGINNER
- UP FOR SPECIALIST
- PRACTICAL SUPPORT
- RESPONSIBILITY
- INTERNATIONAL CERTIFICATION

소수 정예 미용 전문 메조테라피스트를 양성하고
필드에서 가치를 인정받게 하는 것이 목적임

제5차 미용메조 마스터 코스 소개

- 코스 시작일 : 2009년 3월 1-2-4-5 주
- 1차 - 메조 이론과 테크닉
- 2차 - 비만메조와 기타 효과적인 비만치료
- 3차 - 피부미용메조와 레이저
- 4차 - 탈모메조와 최신메조
 - AMME 회장 Dr BONNET
 - 최신 메조테라피 특강 및 시연
 - 수료증 수여 및 기념촬영

MESO-therapy는...

Magic of Esthetics for
Skin and Obesity
Therapy...

피부와 비만을 위한 미용 마술...

Dr Kim, Jin se 2004