

대한표과과의사회



대한피부과의사회 학술대회 일정 안내

2022년, 2023년 및 2024년도 대한피부과의사회 학술대회를
아래와 같이 개최함을 알려드립니다.

연도	학술대회명	일정
2022년	제25회 대한피부과의사회 추계학술대회	2022. 11. 05 ~ 11.06
2023년	제25회 대한피부과의사회 춘계학술대회 (KOREADERMA 2023 Spring Meeting)	2023. 06. 23 ~ 06. 25
	제26회 대한피부과의사회 추계학술대회	2023. 11. 04 ~ 11. 05
2024년	제26회 대한피부과의사회 춘계학술대회	2024. 03. 23 ~ 03. 24
	제27회 대한피부과의사회 추계학술대회	2024. 11. 02 ~ 11. 03

* 위 일정은 향후 변경될 수 있습니다.

대한피부과의사회

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

고운 피부·맑은피부·건강한 피부

제25회 추계학술대회 초록집

|일 자| 2022년 11월 05일(토) ~ 06일(일)

|장 소| 스위스 그랜드 호텔 본관 그랜드볼룸 및 컨벤션센터

|주 최| 대한피부과의사회

|후 원| 대한피부과학회





존경하고 사랑하는 대한피부과의사회 회원 여러분, 안녕하십니까?

대한피부과의사회 회장 오창근입니다.

코로나 시대가 완전히 저문 것은 아니지만, 우리는 조금씩 희망을 찾고 일상을 회복하고 있습니다. 위험을 안고 사는 법을 터득하는 것은 인류의 오랜 지혜일 것입니다. 이는 지금껏 술한 어려움에 직면해 온 우리 피부과 전문의의 역사이기도 합니다. 우리의 전문성이 끊임없이 도전받는 세대 속에서 피부과 전문의의 가치를 굳건히 하고자 2022년 11월 5, 6일 양일에 걸쳐 제25회 대한피부과의사회 추계학술대회를 개최합니다.

이번 학술대회는 전통적인 색소, 여드름, 항노화 세션과 더불어 피부과의 폭넓은 분야에서 깊이를 더할 수 있도록 구성했습니다. 그동안 치료가 쉽지 않았던 흉터의 새로운 치료에 대한 “이슈 포커스 세션”을 기획하였고, “스페셜 T: Vascular response” 세션에서는 혈관치료의 다양한 쟁점들을 점검합니다. 피부를 넘어 우리 몸의 면역체계를 바라보는 기능의학 세션과 진료실에서 바로 활용이 가능한 화장품 상담기법 세션을 마련했습니다. “함께하면 더 좋은 간부치료” 세션에서는 연자 12분이 나서서 치료 결과를 끌어올릴 수 있는 나만의 컴비네이션 치료 레시피를 공개합니다.

피부치료 역량강화에서는 흔히 보는 피부질환의 감별진단 및 치료법을 알아보고, 주요 질환의 최신지견을 업데이트 합니다. 일타강사 시즌2에서는 피부과 전문의로서 첫발을 내딛는 젊은 회원들을 위한 원포인트 레슨이 펼쳐집니다. 이번 학회는 강의를 들은 후 한 가지라도 진료현장에서 바로 활용할 수 있도록 소주제 중심이 되도록 특별히 노력했습니다. 또한, 모든 세션에서 동영상의 비중을 크게 높이고 동영상 강의를 프로그램북에 표시했습니다.

이번 학회의 가장 큰 변화로 새로운 장비를 더 많이, 더 자세히 소개하고자 협찬강의를 모두 7분으로 줄이고, 대신 20분의 온라인 강의를 함께 준비했습니다. 온라인 협찬강의는 학술대회 종료와 함께 학술대회 홈페이지에 2주간 오픈되어 학술대회에 등록한 회원이라면 시간과 장소에 구애없이 자유로운 시청이 가능합니다. 그만큼 현장에서는 교육강연의 비중을 크게 높였습니다. 토요일 저녁에는 “Live Talk with Experts 시즌 2: Face to Face” 대면 강의를 다시 열어 관심이 뜨거운 장비에 경험 많은 연자분과 심도있는 대화의 시간을 준비했습니다.

대한피부과의사회는 20년이 넘는 오랜 시간의 관록과 경험을 토대로 이번 추계 학술대회 또한 성공적으로 개최하여 피부과의 무궁한 발전을 위한 또 하나의 발판이 되기를 기원합니다.

끝으로 학술대회를 준비하느라 노고가 많으셨던 임원 및 회원 여러분께 깊은 감사를 드립니다.

2022년 11월

 대한피부과의사회 25회 추계학술대회 대회장 오창근

11월 5일 (토)

	본관 그랜드볼룸A	본관 그랜드볼룸B	본관 그랜드볼룸C
18:00	LTE2 01. 티타늄리프팅 by Alma	LTE2 02. 스텔라 M22 by Lumenis	LTE2 03. 리니어지 & 포텐자 by Jeysis
21:00			

11월 6일 (일)

마스터인증세션

	Avodart Room (컨벤션센터 4층, A Room)	Soolantra Room (컨벤션센터 4층, B Room)	V-olet Room (컨벤션센터 3층, C Room)	Propecia Room (컨벤션센터 3층, D Room)	Jublia Room (본관 그랜드볼룸 2층, E Room)
07:00					
08:00			Session 01. 베스트랙처 리바이벌: 기미환자 상담기법		Session 02. 필수평점 I 비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점
08:30					
09:00	Break time				
09:30	Session 03. 색소 I: 다시보는 레이저 토닝- From the Beginning and Now	Session 04. 여드름 I: 우리병원 여드름치료 노하우	Session 05. Well-aging, 자연스러운 노화를 위한 첫걸음: EBD I		
10:00					
10:30	Break time				
11:00	Session 06. 색소 II: 표피 색소 치료 길을 찾다 Navigating the treatment of epidermal pigment lesions	Session 07. 여드름 II: 고수들에게 들어보는 여드름 흉터 치료 노하우	Session 08. Well-aging, 품격있는 노화를 위한 첫걸음: EBD II	Session 09. 스페셜T: Vascular Response	Session 10. 피부치료 역량강화 I: 정확한 진단으로 진짜 피부과전문의
11:30					
12:00					
12:30	Break time				
13:00	Opening Ceremony				
13:30	Luncheon 01. Avodart	Luncheon 02. Soolantra	Luncheon 03. V-olet	Luncheon 04. Propecia	Luncheon 05. Jublia
14:00	Exhibition Booth Visit				
14:30	Session 11. 함께하면 더 좋은 간부치료	Session 12. 화장품 특강: 진료실에서 바로 활용 가능한 화장품 상담법	Session 13. 이슈포커스: 흉터 치료 마스터로부터 듣는다	Session 14. Well-aging, 아름다운 노화를 위한 첫걸음: Injectables	Session 15. 피부치료 역량강화 II: 새로운 치료법 업데이트
15:00					
15:30					
16:00	Break time				
16:30	Session 16. 일타강사 시즌2		Session 17. 진료실에서 바로 활용할 수 있는 기능의학		Session 18. 필수평점 II 의사라면 주의해야 하는 의료관련 법
17:00					
17:30	총회 및 경품추첨				
18:00					

Live Talk with Experts Season 2: Face to Face

18:00-18:50 Welcome Reception

LTE2 01. BTS?! 우리가 티타늄으로 기대하는 세가지: Brightening, Tightening, Slimming (티타늄리프팅 by Alma)		
19:00-19:20	티타늄리프팅: 멀티타겟 치료로 생각 전환하기	최선철 (플렉스피부과)
19:20-19:50	TITANIUM LIFT: Innovative uses of a novel triple-wavelength laser system to get deep tissue Heating	노낙경 (리더스피부과 청담점)
19:50-21:00	패널 디스커션 Panel: 이도영 (리더스피부과 건대점), 유동기 (어바인피부과), 정운경 (유엔정피부과), 최선철 (플렉스피부과)	Moderator: 노낙경 (리더스피부과 청담점)

LTE2 02. IPL로 구현하는 피부과 전문의 차별화 (스텔라 M22 by Lumenis)		
19:00-19:40	IPL 치료의 기본 원리	김방순 (에스앤유김방순피부과)
19:40-20:00	IPL을 이용한 색소 치료시 실제적인 파라미터 설정 : Stellar M22	김방순 (에스앤유김방순피부과)
20:00-20:20	주사 치료에서 효과적인 IPL 활용법 : Stellar M22	최수영 (벨엘피부과)
20:20-20:40	Stellar M22 진짜 여드름이 좋아질까?	김동하 (킴벨피부과)
20:40-21:00	Q&A	

LTE2 03. 디자인 초음파와 진화된 고주파로 트렌디한 피부과 만들기 (리니이지&포텐자 by Jeysis)		
19:00-19:10	Opening	
19:10-19:20	내가 리니이지를 선택한 이유	서종근 (아카데미피부과)
19:20-19:40	LinearZ: Present and the future of HIFU	안효상 (디라운지피부과)
19:40-19:50	Q&A	
20:00-20:05	Break	
20:05-20:25	포텐자를 활용한 흉터와 모공 치료	안인수 (미소가인피부과 시흥점)
20:25-20:45	DIA lifting, comfortable tightening without pain: The principle and clinical application	이지민 (닥터스피부과 강동고덕점)
20:45-20:55	Q&A	
20:55-21:00	Closing	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
 왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
 온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

Session 03. 색소 I: 다시보는 레이저토닝 - From the Beginning and Now		좌장: 김석민, 권철욱
09:00-09:15	레이저 토닝의 이론적 기반을 위한 연구 V	김일환 (고려대안산병원 피부과) 24
09:15-09:30	레이저 토닝 태동기, 어떻게 시작하였나	이창균 (청담고운세상닥터지피부과) 26
09:30-09:37	헬리우드 스펙트라의 PTP+mode를 이용한 기미치료 파트2 S	조현희 (미엘피부과) 28
09:37-09:44	미인레이저토닝(multipulse®)을 이용한 기저막회복과 진피환경개선이 기미치료에 미치는 영향 S V	이재봉 (위드윈피부과) 29
09:44-09:59	레이저 토닝을 활용한 나의 색소 치료 변천사 V	이해웅 (루이피부과) 30
09:59-10:06	색소치료 뉴비도 마스터가 되는 인라이트 루비피코 S	정한미 (힐하우스피부과) 32
10:06-10:21	레이저 토닝의 현주소: 레이저 토닝 지금 나의 병원에선?	안인수 (시흥미소기안피부과) 33
10:21-10:30	Q&A	

10:30-10:50 Break

Session 06. 색소 II: 표피 색소 치료 길을 찾다 Navigating the treatment of epidermal pigment lesions		좌장: 임이석, 이상준
10:50-11:05	효과적인 색소 치료를 위한 진단 도구의 활용 V	최수영 (벨엘피부과) 58
11:05-11:20	잘 치료되는 소아청소년 Cafe au lait spot 알아보기	이시형 (서울대병원 피부과) 59
11:20-11:27	디스커버리피코 레이저를 이용한 여러 피부질환 치료 S	노낙경 (리더스피부과 청담점) 60
11:27-11:34	헬리오스 IV 785를 이용한 효과적인 색소 치료 S	박경훈 (강동오아로피부과) 61
11:34-11:49	Long pulsed vs short pulsed laser: what is your choice?	서종근 (아카데미피부과) 62
11:49-11:56	Reepot, VLSL를 이용한 색소 치료의 새로운 대안 S	김형주 (더웰피부과 유성점) 63
11:56-12:03	젠틀맥스프로플러스를 이용한 색소, 혈관, 탄력, 제모 치료 S	양윤석 (리뉴미피부과 서초점) 64
12:03-12:18	난치성 표피 색소 질환 (Partial unilateral lentiginosis 포함) 치료: 진짜 잘 치료 되나요?	유화정 (고려대안산병원 피부과) 65
12:18-12:30	Q&A	

12:30-12:40 Break

12:40-13:10	Opening Ceremony 개회사 및 인사말	오창근 (대한피부과의사회 회장)
-------------	-------------------------------	-------------------

Luncheon 1. Avodart		좌장: 김유찬
13:10-13:40	안드로겐성 탈모증에서 아보다트의 장기 유효성과 안전성: 업데이트	박경훈 (강동오아로피부과) 112

13:40-14:10 Exhibition Booth Visit

Session 11. 함께하면 더 좋은 깎부치료		좌장: 이근수, 이재봉
14:10-14:17	나의 컴비네이션 치료 레서피 1 색소 V	김동현 (서울더본피부과) 122
14:17-14:24	나의 컴비네이션 치료 레서피 2 색소	김종식 (힐하우스피부과) 123
14:24-14:31	나의 컴비네이션 치료 레서피 3 여드름	이도영 (리더스피부과 건대점) 124
14:31-14:38	울썬라, 제오민을 이용한 도자기피부 만들기 S V	박제영 (압구정오라클피부과) 125
14:38-14:45	유두진피와 망상진피를 동시에 자극할 수 있는 더블타이트 시술 S	이창균 (청담고운세상닥터지피부과) 128
14:45-14:52	나의 컴비네이션 치료 레서피 4 모공 V	안효상 (디라온지피부과) 129
14:52-14:59	나의 컴비네이션 치료 레서피 5 흉터 V	서지명 (갤러리아피부과) 130
14:59-15:06	나의 컴비네이션 치료 레서피 6 탈모 V	정진욱 (더모헤어플란드 미지에피부과) 132
15:06-15:13	Sciton Joule X system의 활용법 S	이경렬 (스킨다피부과) 134
15:13-15:20	레이저 시술과 하이드로페이셜 S	김홍석 (보스피부과) 135
15:20-15:27	나의 컴비네이션 치료 레서피 7 항노화	안지수 (모델로피부과) 136
15:27-15:34	나의 컴비네이션 치료 레서피 8 항노화 V	정운경 (유엔정피부과) 137
15:34-15:40	Q&A	

15:40-16:00 Break

Session 16. 일타강사 시즌2		좌장: 정진욱, 주현중
16:00-16:20	개원 20년 "초진환자 가족과도 같은 고객으로 만드는 상담기법 및 치료 프로그램"	김현조 (CNP차원백피부과 천안불당점) 186
16:20-16:40	[색소] PIH? 이제 만들지 말고 예방하자	김재홍 (연세조은피부과 광명점) 187
16:40-17:00	[항노화] 평생 환자를 만들기 위한 항노화 진료와 실리프팅의 활용 V	김창식 (창피부과) 188
17:00-17:20	[화장품] 피부유형별 내가 선호하는 MD 보습제 처방기준	김유정 (새하얀피부과) 189
17:20-17:30	Q&A	

17:30-18:20	총회 및 경품추첨	
-------------	-----------	--

마스터인공세션

Session 04. 여드름 I: 우리병원 여드름 치료 노하우 **좌장: 김방순, 성재영**

09:00-09:15	레티노이드 여드름 외용제, 안전하게, 제대로, 잘 쓰기 V	김현조 (CNP차앤박피부과 천안불당점)	36
09:15-09:22	구관이 명관 - 여드름 치료의 기본. 필링 S	김홍석 (보스피부과)	38
09:22-09:37	새로운 관점에서 본 여드름 치료- 마이크로바이옴 (Microbiome)	김해성 (인천성모병원 피부과)	40
09:37-09:52	여드름 non EBD를 이용한 치료 V	최용원 (디앤씨피부과)	41
09:52-09:59	플라즈마, 피부관리의 새로운 패러다임 (트랜스킨) S	홍원규 (휴먼피부과 청라점)	42
09:59-10:06	순수 백금과 금의 혼합물(나노파티클)을 이용한 효과적인 여드름 치료 (플래티넘 PTT 2) S	정규동 (오아로피부과 성남중앙점)	43
10:06-10:21	내가 가진 장비로도 여드름 치료할 수 있을까?	이광준 (CU클리닉피부과 대구범어점)	44
10:21-10:30	Q&A		

10:30-10:50 Break

마스터인공세션

Session 07. 여드름 II: 교수들에게 들어보는 여드름 흉터 치료 노하우 **좌장: 강윤철, 성소영**

10:50-11:05	여드름은 왜 다양한 형태의 흉터를 남기는가?	조재위 (고운미피부과)	68
11:05-11:20	난치성 여드름 흉반 치료의 유용한 팁	임명 (아이엠피부과)	69
11:20-11:27	SYLFIRM: Needle RF를 이용한 여드름, 흉조 치료 S	김재홍 (연세조은피부과 광명점)	70
11:27-11:34	"Virtue [®] RF" pulsed microneedle RF의 임상적 활용: 기미, 모공, 상안검 리프팅 S V	김현조 (CNP차앤박피부과 천안불당점)	71
11:34-11:41	Multi-layer rejuvenation by the new paradigm DLA handpiece of Picosecond Laser S	노효진 (나의미래피부과)	72
11:41-11:48	피코슈어: 여드름 색소침착, 흉터치료에서 755 nm 피코레이저의 다양한 활용 S	계지원 (휴먼피부과)	73
11:48-12:03	나의 여드름 흉터치료 노하우: CO ₂ , Erbium, TCA, Subcision, punch excision 등을 중심으로	성재영 (성재영이즈피부과)	74
12:03-12:18	흉터복합술: 내가 하는 여드름 흉터 치료	송마가렛 (와이즈미피부과)	75
12:18-12:30	Q&A		

12:30-12:40 Break

12:40-13:10 Opening Ceremony
 개회사 및 인사말 오창근 (대한피부과의사회 회장)

Luncheon 2. Soolantra **좌장: 이지범**

13:10-13:40 주사 (Rosacea) 치료의 동반자, 수란트라 최혜진 (서울진피부과) 113

13:40-14:10 Exhibition Booth Visit

Session 12. 화장품 특강: 진료실에서 바로 활용 가능한 화장품 상담법 **좌장: 이하린, 윤소영**

14:10-14:25	피부 타입에 맞는 클렌저의 선택	이대성 (미소가인피부과 아현점)	140
14:25-14:32	노화 피부타입에 따른 레티놀 맞춤형 처방 S	김홍석 (보스피부과)	141
14:32-14:47	여드름 환자를 위한 화장품 및 스킨케어	김연진 (뷰린피부과)	143
14:47-14:54	Enoxolone 함유 화장품의 피부과적 활용 S	박귀영 (중앙대병원 피부과)	144
14:54-15:09	진료실에서 자외선 차단제 추천하는 노하우 V	김현정 (세종충남대병원 피부과)	145
15:09-15:16	Cysteamine의 새로운 용법을 병합하여 색소 치료 만족도 높이기 S	김상엽 (JF피부과)	146
15:16-15:31	시술 효과를 높이고 병원 매출에 도움이 되는 화장품 상담법	이하은 (포레피부과)	147
15:31-15:40	Q&A		

15:40-16:00 Break

17:30-18:20 총회 및 경품추첨

Session 01. 베스트렉처 리바이벌: 기미환자 상담기법		좌장: 윤홍석
07:50-08:40	기미환자 상담기법: 기미의 다양한 악화요인	김홍석 (보스피부과) 16
08:40-08:50	Q&A	

08:50-09:00 Break

Session 05. Well-aging, 품격있는 노화를 위한 첫걸음 : EBD I		좌장: 오창근, 조시형
09:00-09:15	RF 리프팅 장비의 이론적 배경	김원석 (강북삼성병원 피부과) 48
09:15-09:22	OPUS - the most versatile RF device S	이경렬 (스킨다피부과) 49
09:22-09:29	에그리프팅: 다중혼합주파수 고주파를 이용한 suction-assisted deep tissue heating S	노낙경 (리더스피부과 청담점) 50
09:29-09:44	환자 얼굴 유형 별 리프팅 EBD 선택 방법	최선철 (플렉스피부과) 51
09:44-09:51	성공적인 안티에이징을 위한 선택; 써마지 FLX S	성현철 (닥터스피부과 신사점) 52
09:51-09:58	실전에서 사용할 수 있는 올리지오의 모든 것 S	정성규 (닥터스피부과 잠실송파점) 53
09:58-10:05	새로운 고주파 리프팅: 텐서마의 모든 것 S	심현철 (연세더셀피부과) 54
10:05-10:20	내가 생각하는 리프팅 EBD의 황금 조합 및 시술 간격	조항래 (오킴스피부과) 55
10:20-10:30	Q&A	

10:30-10:50 Break

Session 08. Well-aging, 품격있는 노화를 위한 첫걸음 : EBD II		좌장: 조항래, 김형주
10:50-11:05	목부위 해부학적인 노화 개념을 기반으로 목 주름 완전정복 V	박제영 (압구정오라클피부과) 80
11:05-11:12	탄력과 리프팅을 동시에, 빈틈없이 채워주는 3DEEP S V	전희대 (바노바기피부과) 81
11:12-11:27	쉽게하는 "리얼" 세포 주사 V	정운경 (유앤정피부과) 82
11:27-11:34	엘싸 (0.9 mm 초음파프로브)를 이용한 안면지방 재배치 S V	윤성재 (리더스피부과 압구정점) 83
11:34-11:41	HIFU의 Present and Future S V	안효상 (디라온지피부과) 85
11:41-11:48	The only 2 line Hifu, Tentera S V	반재용 (바노바기피부과) 86
11:48-11:55	새로운 올인원 리프팅 장비-브이로 S V	홍원규 (휴먼피부과청라점) 87
11:55-12:10	다양한 노화 증상과 얼굴형에 따른 HIFU 디자인	김민주 (MJ피부과) 89
12:10-12:30	Q&A	

12:30-12:40 Break

12:40-13:10	Opening Ceremony 개회사 및 인사말	오창근 (대한피부과의사회 회장)
-------------	-------------------------------	-------------------

Luncheon 3. V-olet		좌장: 박기범
13:10-13:40	Beyond Submentum; 브이올렛을 이용한 안전하고 효과적인 심술보, 팔뚝살 제거술 V	박제영 (압구정오라클피부과) 115

13:40-14:10 Exhibition Booth Visit

Session 13. 이슈포커스: 흉터 치료 마스터로부터 듣는다		좌장: 이상주, 배영재
14:10-14:27	흉터 치료 이해하기: Fibroblasts and others	이종희 (삼성서울병원 피부과) 150
14:27-14:34	피코케어 마제스티: 250ps 레이저를 이용한 흉터 치료는 이렇게 S	서종근 (아카데미피부과) 152
14:34-14:41	에너젯 2.0: 흉터치료 정말 잘하는 병원으로 소문나기 S V	안인수 (시흥미소기인피부과) 153
14:41-14:58	흉터치료의 전략	구분철 (나눔피부과) 154
14:58-15:05	스카 프리- 흉터, 예방에서 치료까지 S	이상주 (연세스타피부과) 155
15:05-15:12	미라젯:마이크로-젯 분사기술의 PDLA입자 전달을 통한 Mechano-transduction에 의한 Elastic fiber 재생 S V	서석배 (서아송피부과) 156
15:12-15:29	다양한 흉터 병변의 맞춤형 치료 전략: 레이저, PDLA, 필러 V	류효섭 (웰스피부과) 159
15:29-15:40	Q&A	

15:40-16:00 Break

Session 17. 진료실에서 바로 활용할 수 있는 기능의학		좌장: 장효찬, 박재홍
16:00-16:15	인사이드 아웃 에프프로치: 피부-장-뇌 축과 피부과 치료의 접점	김지영 (유앤영피부과 명동점) 192
16:15-16:22	혈액검사로 쉽게 할 수 있는 기능의학의 시작	박경태 (우리들의피부과) 194
16:22-16:37	내 처방전에도 기능의학적 색채를 입히자	이현숙 (오라클피부과 인천구월점) 195
16:37-16:52	진료실에서 만난 롱코비드 환자에게 무엇을 해줄 수 있을까?	신나라 (순수피부과) 197
16:52-16:59	음이온기기의 피부과적 기능과 활용 S	박귀영 (중앙대병원 피부과) 198
16:59-17:14	건강한 피부를 위한 콜로이달 오트밀의 피부과적 활용 S	박귀영 (중앙대병원 피부과) 199
17:14-17:30	Q&A	

17:30-18:20 총회 및 경품추첨

10:30-10:50 Break

Session 09. 스페셜T: Vascular Response

좌장: 김도현, 문상은

10:50-11:10	혈관 레이저 치료 시 멍들게 vs. 멍 들지 않게 쓰기: 어떤 장단점이 있을까?	신호승 (마포공덕 에스앤유피부과)	94
11:10-11:17	Gold standard for vascular treatment V-beam S	이경렬 (스킨다피부과)	95
11:17-11:37	표재성 혈관변화를 동반하는 두경부 피부질환의 management	나정임 (분당서울대병원 피부과)	96
11:37-11:57	롱펄스레이저를 이용한 안면홍조, 혈관확장의 레이저치료 V	염꽃보라 (서울원피부과)	98
11:57-12:17	IPL을 이용한 홍조, 여드름 치료	김지현 (티엔피부과)	99
12:17-12:30	Q&A		

12:30-12:40 Break

12:40-13:10 Opening Ceremony
개회사 및 인사말

오창근 (대한피부과의사회 회장)

Luncheon 4. Propecia

좌장: 김정수

13:10-13:40	처음으로 탈모약을 복용하는 남성들을 위한 조언 및 안내	최윤진 (연세봄빛피부과)	117
-------------	--------------------------------	---------------	-----

13:40-14:10 Exhibition Booth Visit

Session 14. Well-aging, 아름다운 노화를 위한 첫걸음 : Injectables

좌장: 임동진, 노효진

14:10-14:25	보툴리눔 독신을 이용한 안면 비대칭, 입매 교정 V	배지영 (로즈피부과)	162
14:25-14:32	내성, 효과, 안전성까지 꼼꼼하게! 코어독스를 이용한 더모독신 시술법 S V	전희대 (바노바기피부과)	164
14:32-14:47	중 안면부 필러 (눈밑, 앞광대), 어디를 어떻게 채우고 싶으신가요? 빠른 디자인과 시술법 V	김형성 (와인피부과)	165
14:47-15:02	HA filler VS PLLA. 시술 부위별 volumizing 노하우 V	정성규 (닥터스피부과 잠실송파점)	168
15:02-15:09	아름다운 얼굴을 만드는 안전한 필러 시술법 S V	조정목 (인클라인성형외과)	169
15:09-15:16	볼륨마이징 필러 선택법: 벨로테로 볼륨과 타 필러간 유지기간, 볼륨 변화 2년 비교임상연구 S V	윤춘식 (에미원피부과)	172
15:16-15:31	눈가 및 눈꺼풀 처짐. 어떻게 치료할 수 있을까? V	박수정 (휴먼피부과 강서점)	175
15:31-15:40	Q&A		

15:40-16:00 Break

17:30-18:20 총회 및 경품추첨

Session 02. 필수평점 I		좌장: 황지환
07:50-08:50	비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점	김진숙 (대한의사협회 의료정책연구소) 20

10:30-10:50 Break

Session 10. 피부치료 역량 강화 I: 정확한 진단으로 진짜 피부과전문의		좌장: 김일환, 오상호
10:50-11:08	손발톱무좀 말고 더 전문의다운 진단명을 붙여보자: 손발톱질환의 감별진단	이동윤 (삼성서울병원 피부과) 102
11:08-11:26	다양한 탈모증, 자신있게 진단하고 치료하기	최지웅 (아주대병원 피부과) 103
11:26-11:33	자외선 차단 장벽보호 배리덤 쉴드 크림 MD S	김혜원 (한림대 강남성심병원 피부과) 104
11:33-11:40	가려울 때 바르는 보습제 인트린직 IBgel MD S V	김현정 (세종충남대병원 피부과) 105
11:40-11:58	피부진단 셸프테스트: 어디까지 놓치지 않고 맞출 수 있습니까?	이지혜 (성빈센트병원 피부과) 106
11:58-12:16	피부 하얘지면 다 백반증?: 알쏭달쏭한 저색소질환의 감별진단	배정민 (힐하우스피부과) 108
12:16-12:30	Q&A	

12:30-12:40 Break

12:40-13:10	Opening Ceremony 개회사 및 인사말	오창근 (대한피부과의사회 회장)
-------------	-------------------------------	-------------------

Luncheon 5. Jublia		좌장: 이동윤
13:10-13:40	난치성 손발톱무좀의 치료	이영복 (의정부성모병원 피부과) 118
13:40-14:10	Exhibition Booth Visit	

Session 15. 피부치료 역량강화 II: 새로운 치료법 업데이트		좌장: 최광성, 최성우
14:10-14:28	피부과 의사가 알아둘 만한 biologics 및 small molecules 총정리	우유리 (인천성모병원 피부과) 178
14:28-14:46	백반증 치료의 한계 뛰어넘기: 효과적인 치료전략과 곧 기대되는 새로운 치료제	오상호 (세브란스병원 피부과) 179
14:46-14:53	달맞이꽃 종자유를 이용한 새로운 피부장벽 개선 보습제: 에피티크 바이덤 S	노성민 (연세파스텔피부과) 180
14:53-15:11	외래에서 할 수 있는 쉬운, 어려운 손발톱 수술	문제호 (서울대병원 피부과) 181
15:11-15:29	피부과 외래에서 보게 되는 피부혈관질환 치료법 정리	신효승 (마포공덕 에스앤유피부과) 183
15:29-15:40	Q&A	

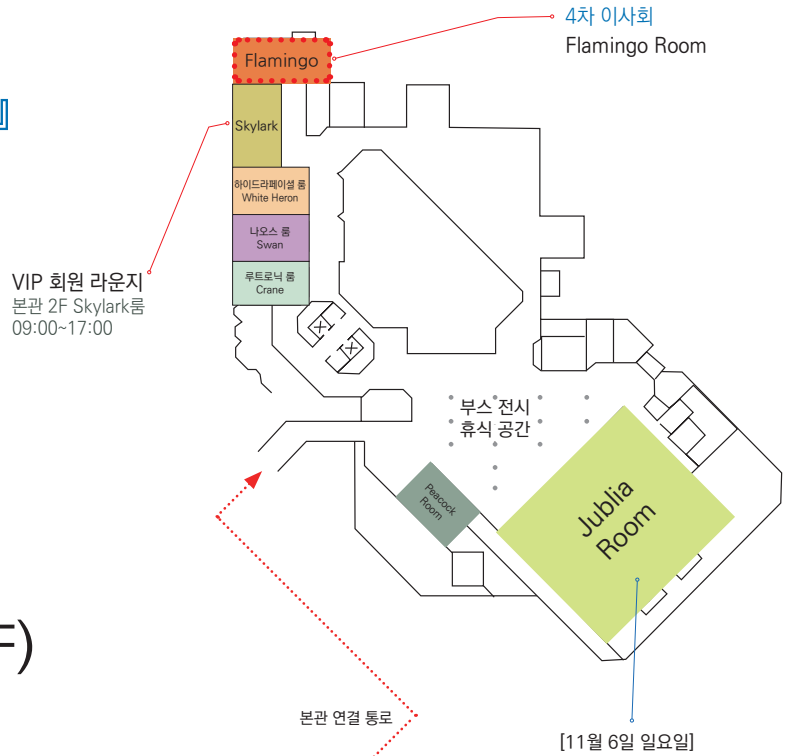
15:40-16:00 Break

Session 18. 필수평점 II		좌장: 이진탁
16:00-17:00	의사라면 주의해야 하는 의료관련 법	이광준 (CU클리닉피부과 대구범어점) 202

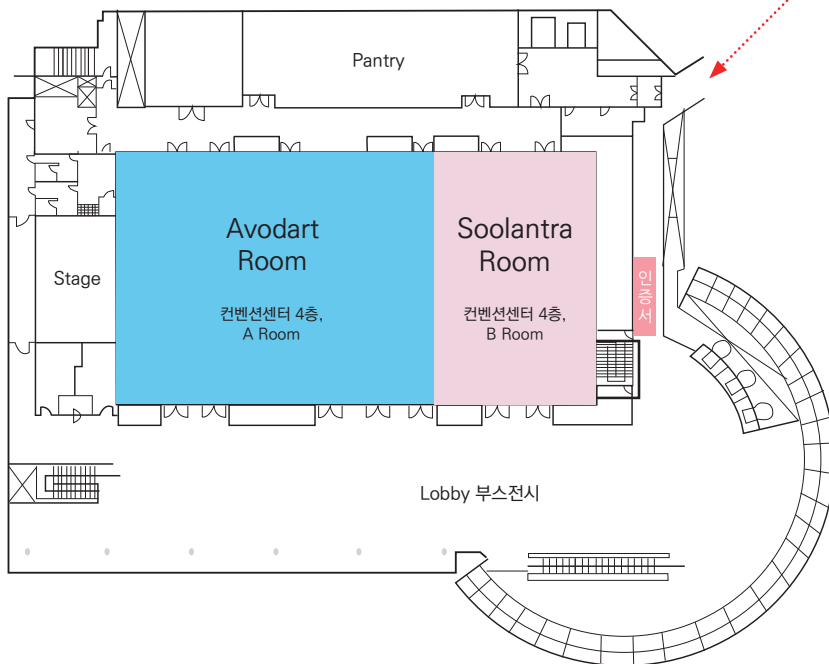
17:30-18:20	총회 및 경품추첨	
-------------	-----------	--

Hotel (2F) Booth & Rest

『대회장 배치도』



Convention Center (4F) Convention Hall

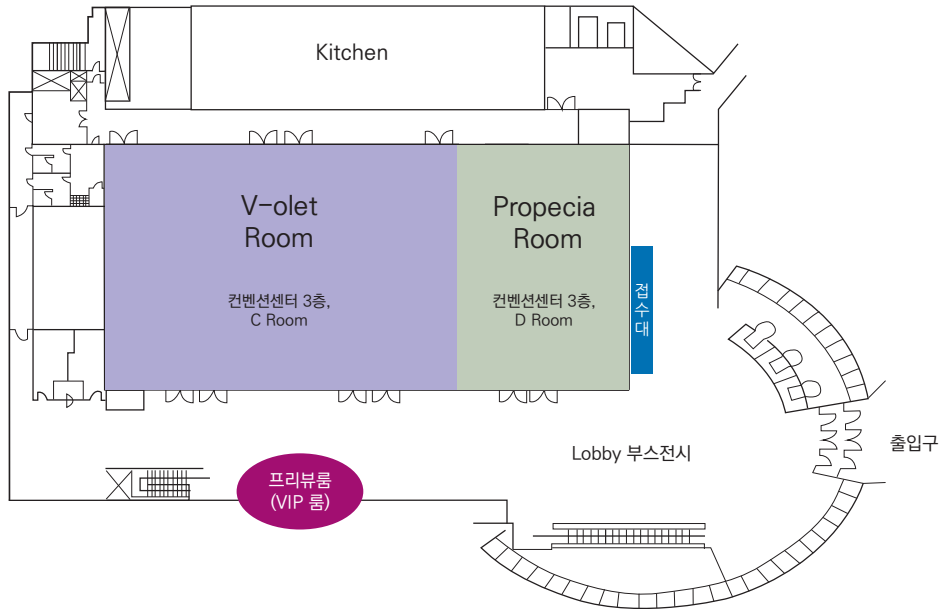


Jublia Room
(07:50~08:50)
Session 2.
필수평점 I : 비대면 진료와 의료플랫폼의 법적 쟁점

(16:00~17:00)
Session 18.
필수평점 II : 의료법령

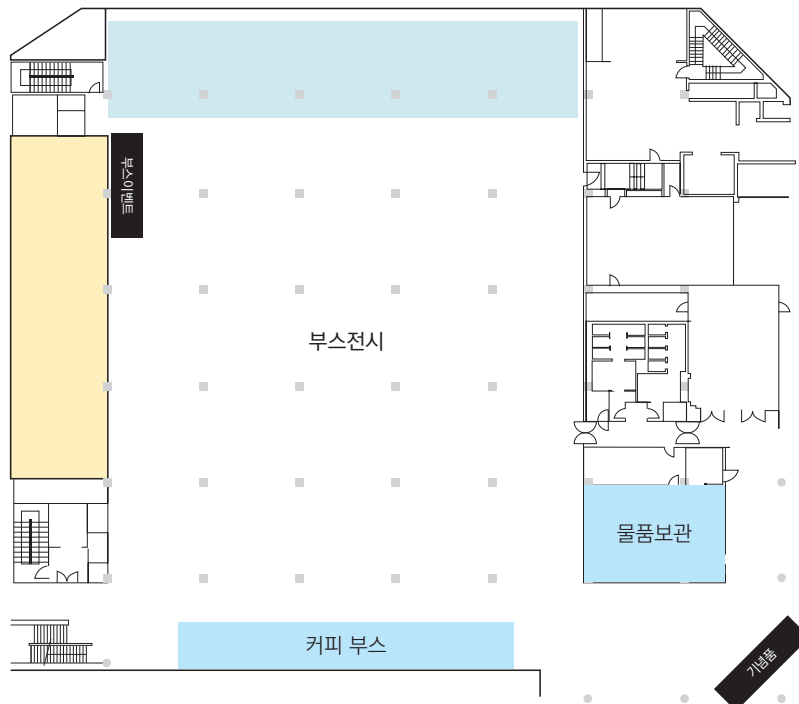
Convention Center (3F)

Emerald Hall / Diamond Hall



Convention Center (2F)

Booth & Rest



컨벤션센터 3층, C Room

V-olet Room

<세션소개문>

흔히 접하지만, 항상 어렵다고 느끼고, 다양한 치료법을 이용해보지만 쉽게 해결되지 않는 기미. 기미에 대한 정확한 정보의 전달과 더욱 전문성 있는 상담을 할 수 있다면 기미환자 치료에 큰 도움이 될 것입니다. '베스트랙처 리바이벌' 세션에는 지난 춘계학술대회에서 베스트랙처로 선정된 김홍석 원장님의 '기미환자 상담기법: 기미의 다양한 악화요인' 강의를 다시 모셨습니다. 아쉽게도 지난 강의를 놓치셨던 분들께는 기미 상담에 있어 체크해봐야 할 사항 및 차별화된 상담을 위한 기미의 악화요인에 대해 알아볼 수 있는 좋은 기회가, 그리고 지난 강의를 들으셨던 분들께는 복습을 통해 나만의 상담 비기를 만드는 좋은 기회가 될 것입니다.

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

6일(일)

Session 01. 베스트렉처 리바이벌: 기미환자 상담기법

컨벤션센터 3층, C Room
V-olet Room

<세부목표>

기미 환자 상담기법 - 기미의 다양한 악화요인

- 기미의 다양한 악화요인에 대해 살펴본다.
- 기미 시술 이외의 생활 습관 교정 및 화장품 처방에 대해 살펴본다.

07:50-08:40 기미환자 상담기법: 기미의 다양한 악화요인

김홍석 (보스피부과)

08:40-08:50 Q&A

기미 환자 상담기법 – 기미의 다양한 악화요인

김홍석 (보스피부과 / drhong3@naver.com)

기미의 기전은 아직도 정확하게 밝혀지지 않으면서 다양한 치료 방법이 제시되고 있다. 레이저를 이용한 기미 치료를 하면서도 꾸준한 관리를 하는 게 매우 중요한데 기미를 호전시키는 데 도움을 주는 화장품은 미백에 도움을 주는 성분과 같다. 미백화장품은 자외선에 의한 색소침착을 완화시키고 멜라닌 색소의 생성을 억제하여 피부색을 맑게 하기 위한 목적으로 개발된 제품이다.

기미를 완화시켜 줄 수 있는 성분은 멜라닌세포에서 멜라닌 생성 과정 일부를 억제하거나 저해해서 멜라닌 합성을 줄이고, 멜라닌세포에서 각질세포로의 멜라노솜의 이동을 억제하거나 이미 생성된 멜라닌을 환원시키고, 각질을 제거해 세포의 턴 오버를 활성화시켜 멜라닌을 탈락시키는 방법도 사용되고 있다. 하지만 이런 다양한 성분들이 미백에 도움을 주는 성분이라고 하더라도 기미에 미치는 영향에는 차이가 있고 많은 연구가 진행되면서 기미 치료에 효과적인 성분들이 다시 입증되고 있다.

기미를 나쁘게 만들어주는 요인으로 유전적, 자외선, 임신, 피임제와 같이 호르몬 불균형이 발생하는 경우나 광과민성 약제도 있다. 에스트로겐은 멜라닌 세포에 영향을 주어서 색소를 일으키게 되는데 MCIR 수용체의 발현을 증가시키면서 기미를 악화시키는 요인이 된다. 임신 3기에서는 멜라닌 합성이 자극되는데 이는 태반, 난소, 뇌하수체 호르몬의 증가로 인해 발생하기도 한다. 이러한 요인 이외에도 화장품 성분이나 다이어트약, 항생제와 같은 약들이 기미를 더욱 나쁘게 만들기도 한다.

화장품 사용으로 인해 직접 기미를 나쁘게 하는 문제는 알려지지 않지만. 보통 화장품 중 알레르기 접촉 피부염을 일으키는 물질은 문제가 될 수 있다. 기미는 호르몬의 불균형으로 인해 악화되는 경우가 많아 에스트로겐 성분이 높은 화장품 성분이나 음식을 피하는 것이 좋다. 비타민 B 중에서도 비타민 B9이 부족한 경우 기미의 악화요인이 된다. B9은 특히 임신부나 피임제 복용하는 경우 흔히 나타나는 것도 이러한 이유 때문이다. 그 이외에도 다양한 악화요인이 있는데 피부과 진료실에서 상담할 때 필요한 몇 가지 포인트를 이야기하고자 한다.

[참고문헌]

1. 화장품상담학, 전문가과정, 김홍석 저, 2016년
2. C Guinot et al. Aggravating factors for melasma: a prospective study in 197 Tunisian patients. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010 Sep;24(9):1060-9.
3. Ana Carolina Handel et al. Melasma: a clinical and epidemiological review. An Bras Dermatol. 2014 Sep-Oct; 89(5): 771-782.

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

- 김홍석**
- 보스피부과 원장
 - 대한피부과의사회 교육이사
 - 대한피부과의사회 홍보위원
 - 대한피부항노화학회 이사
 - 저서) 화장품상담학

본관 그랜드볼룸 2층, E Room

Jublia Room

<세션소개문>

2018년 1월부터는 개정된 의료법 시행규칙 제20조에 의거하여 의료인은 회원의 전문성 및 직원윤리 함양을 위한 필수과목을 이수해야 합니다. 3년 주기의 면허신고를 위해 취득하여야 할 총 24평점 중 필수과목 2평점(2시간)을 반드시 이수하여야 하므로 면허신고 대상자께서는 본인의 필수평점 이수 상태를 확인하시고 필요한 평점을 취득하시기 바랍니다. 이번에는 특별히 COVID19 이후 비대면 진료 및 의료 플랫폼 시장의 확대에 따른 다양한 이슈와 법적인 쟁점들을 준비했습니다. 변화하는 미래에 우리는 어떻게 대처할 수 있을지 고민하는 시간이 되었으면 좋겠습니다.

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

6일(일)

Session 02. 필수평점 I

본관 그랜드볼룸 2층, E Room
Jublia Room

<세부목표>

비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점

- 비대면 진료에 대한 정책 현황과 향후 정책 전망에 대해 이해한다.
- 비대면 진료를 통한 피부과 진료 현황과 비대면 진료가 피부과에 미칠 영향을 살펴본다.
- 비대면 진료의 의료 서비스 제공 수단이 되고 있는 의료 플랫폼의 현황과 문제점에 대해 알아본다.
- 비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점에 대해 알아본다.

07:50-08:50 비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점

김진숙 (대한의사협회 의료정책연구소)

비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점

김진숙 (대한의사협회 의료정책연구소 / philiakjs@gmail.com)

비대면 진료는 정부와 의료계의 의견 대립이 가장 심각한 보건의료정책 중 하나로 2002년 의료인 간 원격 협진이 법적인료 허용된 이래 의사-환자 간 비대면 진료 허용에 대한 시도가 약 20년간 계속 진행되어 왔다[1]. 그동안 의료계의 반대로 의사-환자 간 비대면 진료 법제화는 매년 무산되어 왔으나 코로나19 발생으로 2020년 2월부터 전화 상담 처방(비대면 진료)이 한시적으로 허용되었고, 윤석열 대통령은 2022년 5월 3일 110대 국정과제에 ‘비대면 진료 제도화 추진’을 포함하면서 의사-환자 간 비대면 진료 제도화 가능성이 매우 높아졌다[2,3]. 이에 대응하기 위해 대한의사협회 의료정책연구소에서는 의사-환자 간 비대면 진료에 대한 의협의 입장 결정을 위해 비대면 진료에 대한 연구들을 진행하였고, 의사-환자 간 비대면 진료에 대한 대의원들의 관심과 우려가 큰 상황이다[4,5]. 본 강의에서는 비대면 진료에 대한 정책 현황과 향후 정책 전망, 비대면 진료와 피부과에 대한 논의, 최근 비대면 진료의 의료 서비스 제공 수단이 되고 있는 의료 플랫폼의 현황과 문제점, 비대면 진료와 의료 플랫폼의 법적 쟁점에 대해 알아보려고 한다.

[참고문헌]

1. 김진숙, 오수현, 디지털 융복합시대에 원격의료 규제 완화에 관한 쟁점 분석. 디지털융복합연구. 제18권 제12호. 2020.
2. 조민호 외, 한시적 비대면 진료(전화상담처방) 시행에 따른 효과 평가 연구, 건강보험심사평가원. 2022.
3. 대한민국 정책브리핑, 윤석열 정부 110대 국정과제. 2022.05.02.
4. 임선미, 유승현, 김진숙, 지성인. 코로나19 이후 시행된 전화 상담처방 현황 분석. 대한의사협회 의료정책연구소.
5. 김진숙 외, 원격의료 정책 현황과 대응방안 연구, 대한의사협회 의료정책연구소, 2022.

Profile

김진숙

- 이화여자대학교 행정학 박사
- (현) 대한의사협회 의료정책연구소 글로벌헬스팀장
- (현) 한국행정학회 학술정보위원회 이사
- (전) 서울디지털대학교 법무행정학과 초빙교수

컨벤션센터 4층, A Room

Avodart Room

<세션소개문>

레이저토닝, 피부과 의사와 환자 모두가 친숙하게 받아들이는 피부과 치료의 대명사 중 하나인 시술 입니다. 저출력 Q-Nd:YAG 레이저 치료가 소개되어 발전해 온지 벌써 16년이 넘는 시간이 흘렀습니다. 본 세션에서는 레이저토닝 시술의 과거와 현재를 살펴보고 정리하는 시간을 준비했습니다. 먼저 레이저토닝 연구의 선구자 김일환 교수님의 “레이저토닝의 이론적 기반을 위한 연구” 강의에 이어 국내에서 이 시술을 처음 시작한 분중 한분이신 이창균 원장님의 레이저토닝 태동기에 대한 흥미로운 연제가 이어질 예정입니다. 레이저 토닝 초창기 부터 지금까지 이 시술을 응용한 색소 치료의 변천사에 대한 이해웅 원장님의 경험을 공유하는 시간과 안인수 원장님의 지금 내 병원에서 시행중인 레이저토닝 치료의 현재 진행형 노하우를 함께 나누는 유용한 시간을 가집니다. 그리고, 레이저 토닝 및 색소 치료에 사용할 수 있는 최신 레이저 기기에 대한 소개와 그 치료 경험을 담은 다양한 강의들도 준비되어 있습니다.

레이저토닝 총정리와 이 시술의 미래를 위해 기획된 본 세션을 통해 회원 여러분의 색소치료 업그레이드 및 새로운 아이디어를 얻는 시간이 되시길 기대합니다.

<세부목표>

1강) 레이저토닝의 이론적 기반 연구

- 레이저토닝을 이용하기 전 알아야 할 기본 사항들을 학습한다.
- 레이저토닝과 관련한 이론적 기반연구들을 검토한다.
- 현재의 이론에 근거한 올바른 레이저토닝 활용법을 배운다.

2강) 레이저토닝의 태동기, 어떻게 시작되었나?

- 레이저토닝의 네이밍이 어떻게 생겨났고 유행하게 되었는지를 이해한다.
- 레이저토닝의 시작과 치료방법을 이해한다.
- 레이저토닝의 단어의 의미를 이해한다.

6일(일)

Session 03. 색소 I: 다시보는 레이저토닝 - From the Beginning and Now

컨벤션센터 4층, A Room
Avodart Room

<세부목표>

3강) 헬리우드 스펙트라의 PTP+ mode를 이용한 기미치료 파트2

- 기미 치료의 다양한 접근과 그에 따른 부작용에 대해 알아본다.
- 부작용을 줄이기 위한 PTP 모드의 이용에 대해 알아본다.
- PTP mode와 PTP+ mode의 차이점에 대해 이해한다.

4강) 미인레이저토닝(multipulse®)을 이용한 기저막회복과 진피환경개선이 기미치료에 미치는 영향

- 레이저토닝의 원리에 대해서 이해한다.
- 멀티펄스의 원리에 대해서 이해한다.
- 기미치료에서 멀티펄스레이저토닝의 유용성을 이해한다.

5강) 레이저 토닝을 활용한 나의 색소 치료 변천사

- 레이저 토닝 시술의 개인적인 변천사를 알아본다.
- 다양한 색소 치료에서 레이저 토닝을 활용하는 방식에 대해서 정리하고 리뷰해본다.

6강) 색소치료 뉴비도 마스터가 되는 인라이튼 루비피코

- 670 nm 파장의 특성에 대해 이해한다.
- 색소 치료에 있어서 피코세컨드 532nm를 사용할 때와 670nm를 사용할 때의 차이점에 대해서 알아본다.
- 다른 방법에 잘 반응하지 않는 색소 병변에 인라이튼 루비피코를 사용했을 때의 결과를 살펴본다.

7강) 레이저 토닝의 현주소 : 레이저 토닝, 지금 나의 병원에선?

- 레이저 토닝의 기본 원리에 대한 이해
- 레이저 토닝을 하면서 생길수 있는 부작용을 줄이는 안전장치에 대한 이해
- 레이저 토닝의 효과를 높일수 있는 콤비네이션 시술에 대한 이해

09:00-09:15	레이저 토닝의 이론적 기반을 위한 연구 V	김일환 (고려대안산병원 피부과)
09:15-09:30	레이저 토닝 태동기, 어떻게 시작하였나	이창균 (청담고운세상닥터지피부과)
09:30-09:37	헬리우드 스펙트라의 PTP+mode를 이용한 기미치료 파트2 S	조현희 (미엘피부과)
09:37-09:44	미인레이저토닝(multipulse®)을 이용한 기저막회복과 진피환경개선이 기미치료에 미치는 영향 S V	이재봉 (위드원피부과)
09:44-09:59	레이저 토닝을 활용한 나의 색소 치료 변천사 V	이해웅 (루이피부과)
09:59-10:06	색소치료 뉴비도 마스터가 되는 인라이튼 루비피코 S	정한미 (힐하우스피부과)
10:06-10:21	레이저 토닝의 현주소: 레이저 토닝 지금 나의 병원에선?	안인수 (시흥미소가인피부과)
10:21-10:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

레이저토닝의 이론적 기반 연구

김일환 (고려대안산병원 피부과 / kumcihk@korea.ac.kr)

1. 사용하기 전 알아야 할 사항

- 유색인종의 멜라닌 구조
- Q-switched Nd:YAG Laser와 유멜라닌/멜라노솜의 상호작용
- 색소질환에 적용하는 Q-switched Nd:YAG Laser의 특성

2. 레이저토닝의 이론적 기반 연구

- 연구 배경과 필요성
 - 레이저토닝 개념 제안-Goldberg D, Metzler C. Skin resurfacing utilizing a low-fluence Nd:YAG laser. J Cutan Laser Ther. 1999;1:23-7
 - 레이저토닝 방법: 1064-nm QS Nd:YAG Laser, Spot size 6~10mm, 1.4~2 J/cm² depending on the spot size of the laser and pigmentation of the lesion, 5-10 Hz. 10%-15% overlap between the two pulses. Endpoint-faint erythema(2~4 passes), 10~12 sessions with a weekly or biweekly interval.
 - Kim IH. Minimized selective photothermolysis: new modality for melasma treatment, International Master Course on Aging Skin (IMCAS ASIA) (2008) July 13-15, Singapore.
- 연구 개념과 설계
 - Jeong SY, Chang SE, Park HN, Choi JH, Kim IH. New Melasma Treatment by Collimated Low Fluence Q-switched Nd:YAG Laser. Korean J Dermatol. 2008;46(9):1163~1170.
- 실험동물 선정과 전자현미경을 이용한 구조변화, 기전 연구
 - Kim JH, Jeong SY, Shin JB, Park HC, Kim IH. Subcellular selective photothermolysis in zebrafish: an electron microscopic evidence after Q-switched Nd:YAG laser ablation. Korean J Dermatology.2008;46:S2, p187.
 - Kim JH, Kim H, Park HC, Kim IH. Subcellular Selective Photothermolysis of Melanosomes in Adult Zebrafish Skin Following 1064 nm Q-switched Nd:YAG Laser Irradiation. J Invest Dermatol. 2010 Sep;130(9):2333-5. doi: 10.1038
 - Mun JY, Jeong SY, Kim JH, Han SS, Kim IH. Low fluence Q-switched Nd:YAG laser modifies the 3D structure of melanocyte and ultrastructure of melanosome by subcellular selective photothermolysis. J Electron Microscop (Tokyo). 2011;60(1):11-8. doi: 10.1093
 - Jae Hwan Kim 1, Do Hyun Kim, Ji Hae Kim, Sang Geun Lee, Hyeon Soo Kim, Hae Chul Park, Il-Hwan Kim. Recovery of pigmentation following selective photothermolysis in adult zebrafish skin: clinical implications for laser toning treatment of melasma. J Cosmet Laser Ther. 2012 Dec;14(6):277-85
- 레이저토닝의 기미에 대한 임상조직학적 치료 연구
 - Jeong SY, Kim WS, Yeo YC, Kim IH. Low Fluence Q-Switched Nd:YAG laser for Melasma with Pre- or Post-Treatment Triple Combination Cream. Dermatol Surg. 2010;36(6):909~918.

- Kim J.E., Chang S.E., Yeo U.C., Haw S., Kim I.H. Histopathological study of the treatment of melasma lesions using a low-fluence Q-switched 1064-nm neodymium:yttrium-aluminium-garnet laser. Clin. Exp. Dermatol. 2013;38:167-171.
- Hee Won Jang, Seung Hyun Chun, Hae Chul Park, Hwa Jung Ryu & Il-Hwan Kim. Comparative study of dual-pulsed 1064 nm Q-switched Nd:YAG laser and single-pulsed 1064 nm Q-switched Nd:YAG laser by using zebrafish model and prospective split-face analysis of facial melasma. Journal of Cosmetic and Laser Therapy, 2017, 19:2, 114-123.

3. 레이저토닝에 대한 이해

레이저토닝-LFQSNY-과 관련한 기초 및 임상 연구들을 통해 아래와 같은 원리로 색소질환에 적용할 수 있음을 이해할 수 있다.

- 동물실험: 인간 멜라노솨과 같은 기능을 하는 melanophore가 외부에 나타나 볼 수 있는 줄무늬어류인 zebrafish model을 이용함. Q-switched Nd:YAG Laser 에너지 세기별로 세포사를 유발하지 않고 선택적으로 멜라노솨를 광열분해로 제거할 수 있음을 확인함.
- 인체 피부 대상 전자현미경(TEM, 3D) 연구 (동영상)- 기미 환자를 대상으로 Q-switched Nd:YAG Laser toning 전/후 조직검사를 통해 인체 피부내 멜라닌색소세포의 변화를 관찰함. 즉, melanocyte dendrites의 숫자가 줄어듦,
- Melanogenesis 과정에서 성숙한 stage IV melanosomes 이 dendrites 말단부에 선택적으로 파괴되는 반면 early-stage melanosomes 은 변화가 없었음.
- 따라서 줄어든 dendrites를 가진 melanocyte는 keratinocyte로 충분한 melanin pigment를 전달할 수 없게 됨.
- 레이저토닝 후 melanocyte 변화-조직검사를 통한 연구: melanocyte 숫자 (Melan-A and SOX-10)는 변화 없음, melanogenic proteins (TRP-1, TRP-2, NGF, a-MSH and tyrosinase) 감소, melanin (Fontana-Masson staining)감소
- 결론-개념 정립: Subcellular Selective Photothermolysis
즉, 레이저토닝 후 Subcellular structure in melanocyte인 멜라노솨(멜라닌)을 선택적으로 제거하면서 피부레이저 치료의 기본 이론인 selective photothermolysis에 의한 melanocytes 파괴는 유발하지 않는 개념임.

4. 올바른 레이저토닝 활용법

- 레이저토닝의 원리인 Subcellular selective photothermolysis의 이해에 기반한 Q-switched Nd:YAG laser의 활용과 국소치료제 등과의 복합치료 등 응용.

Profile

김일환

- 고려의대 피부과학교실 교수(1995~현재)
- 고려의대(1984졸업) 피부과학 석사-박사(1988~1995), 고대의료원 피부과 전공의 (1985~1988)
- 해외연수(1999~2000) Dermatologic surgery and Mohs research fellow at University of Louisville, Kentucky, USA.
- 학회활동-KDA, KSDS, KSSC, ISDS, ASLMS 등

레이저토닝의 태동기, 어떻게 시작되었나?

이창균 (청담고운세상닥터지피부과 / lovelyskin@naver.com)

레이저토닝의 태동기에 대한 강의를 부탁받고 과거 있었던 일의 기억을 정리를 하면서 언제부터 시술을 시작했는지 기억해야 했지만 오래된 일이라 정확하게 기억나지 않았다. 심지어 요즘엔 1064 nm 큐스위치앤디야그 레이저를 사용하지 않다 보니 그때 사용했던 정확한 파라미터를 기억하는 것도 어려웠다. 그래서 그 당시 싱가포르를 같이 다녀오고 같은 시기에 시술을 시작했던 주위의 여러 원장님들에게 물어보고 자료를 찾는 등 기억을 더듬는 시간이 필요했다. 여러 자료를 조합해 보니 한국에서 레이저토닝이 시작된 것은 2006년 봄 정도로 확인된다. 본 강의 내용은 개인의 경험을 기반으로 하였기 때문에 객관화된 것이 아니므로 다른 의견이 있을 수 있음을 먼저 밝힌다.

2006년 당시, 피부과의사들이 임상으로 사용하는 의료기기는 다양하지 않았다. 사용하는 의료기기는 탄산가스 레이저와 어븀야그 레이저, 큐스위치앤디야그 레이저인 C3, 밴데이저라는 롱펄스앤디야그 레이저, 그리고 타이탄과 같은 1-2가지의 안티에이징 장비였다. 그 중에서 큐스위치앤디야그 레이저는 사용빈도가 낮은 장비였다. 그래서 어떻게 하면 이 의료기기를 잘 사용할 수 있을까 고민이 많았다. 그러던 중 의료기기 수입사 대표와 이야기하다가 싱가포르에 있는 GOH SENG HENG이라는 피부과의사가 큐스위치앤디야그 레이저인 medilite-IV와 C6를 이용하여 많은 미용치료 시술을 하고 있다는 것을 알았다. 그리고 마침 싱가포르에서 의사를 대상으로 하는 세미나가 있으니 참석해보라는 권유를 받았다. 처음엔 싱가포르에 가벼운 마음으로 갔지만 강의를 들어보니 기존의 큐스위치로 하는 치료와는 다른 새로운 시술법이였다. 체네시스 시술법과 유사하게 강하지 않은 에너지를 롱펄스앤디야그 레이저로 반복적으로 수천 번 쏘는 방식의 치료법에 대한 설명을 듣자 새로운 시술법에 흥미를 느꼈다.

싱가폴에 다녀와서는 보유중인 C3로는 제대로 된 치료가 어려울 것이라는 업체의 이야기에 당시 한국에 거의 들어와 있지 않던 C6를 보유하고 있던 부산 김양제고운세상 피부과에 치료 프로토콜을 알려주었다. 2006년 5-6월부터 김양제, 성재영 원장님은 새로운 프로토콜을 적용하여 시술을 시작하였다. 세미나도 듣고, 시술도 서서히 시작했지만 제대로 된 치료 노하우와 치료 경험에 대해 궁금한 것이 많았다. 강의와 설명을 듣기위해 수개월 뒤인 2006년 가을쯤 고운세상피부과에 있던 원장님들(채경옥, 부태성 원장님)과 싱가포르의 닥터 Koh 병원에 방문하였다. 어떻게 시술하는지, 얼마나 많은 시술을 하고 있는지를 확인하고, 시술 노하우에 대해서 설명을 들은 후 서울로 돌아왔다. 싱가포르를 다녀온 후에는 시술 경험을 공유하는 세미나를 개최하였고 참석한 많은 원장님들이 레이저토닝 시술에 대한 치료 효과를 알게 되었다. 당시 고운세상 원장님들과의 세미나에서는 많은 환자들의 다양한 증례를 단기간에 공유하여 싱가포르에서의 노하우를 넘는 다양한 치료 경험을 빠르게 습득할 수 있었다. 그 이후 치료에 대한 확신이 생겼고 빠르게 시술이 확산되어 나갔다.

한편으로는 이 시술의 홍보를 위해서 간단한 단어로 환자들에게 이해시키고 인식시키는 것이 중요한데 어떤 명칭으로 시술을 알릴 것인지 당시 고운세상 원장님들과 함께 고민하기 시작했다. 1064nm 큐스위치앤디야그 레이저를 이용한 피부과적 미용 시술을 싱가포르의 닥터 Koh가 시작한 건지 아니면 여러 다른 의사들이 시작한 것을 이분이 체계적으로 잘 정리하신 건지는 모르겠지만 어느정도 레이저토닝 시술법에 대한 체계를 만들었다고 생각된다. 그때 자료를 보니 일본과 대만 등에서도 비슷한 치료방법이 2005년도에도 있었으며 미국에서도 비슷한 시술을 피부 타이팅을 위한 시술법으로 소개하고 있는데 이때 토닝, 레이저 필링이라는 단어가 사용되었다.

토닝이라는 단어는 영어로는 근육의 톤과 같은 느낌의 힘을 준다는 의미이다. 하지만 한국에서는 피부톤이라는 단어가 피부색과 곁에 대한 단어로 이어지는 느낌이 강하기 때문에 레이저토닝이라는 단어를 피부톤 개선, 기미 치료 등과 같은 의미로 사용하게 되었다. 레이저토닝이라는 단어는 학술적인 단어라기 보다는 피부과 의사들과 일반 환자들이 소통하기 좋은 단어이다.

이후에 대다수의 피부과 의사들이 레이저토닝 기술을 진행하였고 이는 많은 학회발표와 논문으로 이어졌다. 이로 인해 큐스위치앤디야그 레이저 기술에 대한 이론적인 베이스가 만들어졌고 기술법도 발전하여 다양한 기술 방법들이 소개되고 있다. 또한 레이저토닝은 피부과 색소 치료의 상징적인 단어가 되었다.

Profile

이창균

- 의학박사(피부과)
- 중앙대학교 의과대학 피부과 외래교수
- 청담고운세상닥터지피부과의원 원장님
- 대한피부과의사회 학술,교육위원(前)

할리우드 스펙트라의 PTP+ mode를 이용한 기미치료 파트2 S

조현희 (미엘피부과 / ss201507@naver.com)

깨끗하고 맑은 피부는 누구나 원하는 것이다. 많은 사람들이 이를 위해 피부과에 내원하여 레이저 토닝, 경구제, 도포제, 주사 치료 등 다양한 치료를 받고 있으며, 아직까지도 많은 사람들에게 기미 치료의 1순위는 레이저 토닝 치료로 인식되고 있다. 하지만 레이저 토닝 치료가 도입된 후 10년 이상의 시간이 지남에 따라 오랜 시간 레이저 치료를 받아온 사람들에게 mottled hypopigmentation이나 rebound hyperpigmentation와 같은 문제들이 발견되며 새로운 토닝 치료 기법에 대한 관심이 높아졌다.

이에 따라 기존의 레이저 토닝의 효과는 유지하면서 부작용을 줄일 수 있는 PTP mode가 등장하였다. PTP (photoacoustic twin pulse) mode는 1개의 pulse 대신 2개의 연속적인 빔이 짧은 간격 (100~130 microsec) 을 두고 조사되는 방식이다. PTP mode에서 각각의 pulse는 기존 토닝 방식의 레이저 빔에 비해 약하므로 조직 손상은 줄이는 대신 2개의 빔이 연달아 조사되기 때문에 melanosome에 더 높은 energy를 전달, 효과적으로 chromophore를 파괴시킬 수 있다.

Hollywood spectra laser는 1064/532 nm Q-switched Nd:Yag 레이저로 기존의 Q-switched Nd:YAG laser와는 다르게 한 cycle에 3개, 4개의 연속적인 빔을 조사할 수 있는, Q3, Q4 mode가 있는 것이 특징이다.

이번 강의에서는 Hollywood spectra laser의 Q4 mode를 이용한 기미 치료에 대해 말씀드리고자 한다.

[참고문헌]

1. Kim JY, Choi M, Kim JS, Kim MH, Park BC, Hong SP. Treatment of melisma with the photoacoustic twin pulse mode of low-fluence 1064nm Q-Switched Nd:YAG laser. Ann Dermatol 2016 Jun;28(3):290-296
2. Cho SB, Kang JS, Goo BL. A pilot split-face comparison of Q-switched (QS) single pulse versus QS quick pulse-to-pulse 1064-nm Nd:YAG laser treatment in a patient with melisma. Med Laser 2013;2(2):76-81

Profile

조현희

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 서울대학교병원 피부과 전공의 수료
- 미엘피부과 원장

미인레이저토닝(multipulse[®])을 이용한 기저막회복과 진피환경개선이 기미치료에 미치는 영향 S

이재봉 (압구정 위드원피부과 / dermbong@gmail.com)

1064 nm Q-switched Nd:YAG 레이저를 이용한 레이저토닝은 기미치료의 기본이 되는 방법이다. 최근 멜라닌 색소의 제거뿐만 아니라 dermal remodeling과 기저막의 회복이 기미 치료에 매우 중요한 부분으로 관심을 받고 있어 dermal remodeling을 할 수 있는 여러 방법들이 레이저 토닝과 함께 사용되고 있다.

멀티펄스는 20-25ns의 pulse duration을 가지는 6개의 서브펄스로 구성되며 총 150ms의 pulse duration을 가진다. 이러한 멀티펄스의 특징으로 멜라닌색소의 제거와 동시에 papillary dermis의 thermal heating이 가능해 dermal remodeling을 유도한다.

멀티펄스를 이용함으로써 보다 효과적이고 안전하게 기미를 치료하는 경험을 공유하고자 한다.

Profile

이재봉

- 부산대학교의과대학졸업
- 부산대학교병원 피부과 전문의 수료
- 부산대학교교수 임상교수(전), 외래교수(현)
- 압구정 위드원피부과 대표원장

레이저 토닝을 활용한 나의 색소 치료 변천사

이해웅 (루이피부과 / louisikin@naver.com)

토닝 (toning)이란 사전적인 의미로 색조, 색상을 의미하며, 표면의 색을 변화시켜 작업의 기초를 만드는 것으로 나온다. 톤 (tone)의 사전적 의미는 동사로 근육 피부 등을 탄력 있게, 탄탄하게 만든다는 의미가 있다. 이런 의미만 고려하면 레이저 토닝이란 레이저를 이용해서 피부의 탄탄함을 만드는 시술명이라 할 수 있다.

2022년 지금 시점에서 레이저 토닝이란 시술명은 매우 흔한 시술명의 대명사 중에 하나로 인식되고 있으나, 연자가 본격적으로 처음 레이저 토닝을 접했던 2006년에는 레이저 토닝이라는 시술은 처음 이 세상에 나온 시술명 이었다.

Pubmed에서 laser toning으로 검색을 해보면 첫 논문으로 2002년 Stuart Nelson 의 논문이 검색되는데, 그 논문에 “toning”이라는 언급이 나오고 이는 “remodeling”과 유사한 wound healing response로 collagen regeneration 을 동반한 nonablative photorejuvenation 의 반응으로 소개가 되어 있다. 논문 제목에 “toning”이 언급 된 논문은 KTP long pulse 532/1064 nm를 이용한 skin rejuvenation 논문이다. 우리가 알고 있는 1064 nm QS laser 를 이용한 토닝 치료의 첫 보고는 2008년 태국의 Niwat Polnikorn 선생님의 MedLite C6를 이용한 기미 치료 논문이었고, 이후 수많은 이 분야의 연구가 지속되었다.

이번 발표를 통해 연자는 16년의 시간 동안 소위 레이저 토닝이라는 시술을 가지고 다양한 색소 치료에 사용했던 시술의 변화를 정리해보고, 이 시술을 더 부작용 없이 잘하고자 노력했던 다양한 방법들을 공유하며, 어떻게 하면 더 좋은 치료를 할 수 있을까 고민한 흔적을 나누면서 향후 더 발전된 시술을 같이 만들어보는 계기로 삼아보고자 한다.

Table 3. Summary of highlighted outcomes in this study.

- LT showed significant improvement in melasma with various rates of occasional MH, RH, or short-term recurrence as adverse events.
- LT showed superiority to GA peel, HQ cream, or AA cream in efficacy as a monotherapy.
- Although LT did not show superiority to TC or silymarin cream in efficacy, it seemed to be slightly safer.
- LT showed significantly better safety profile than 532 nm QSNY when treating melasma.
- LT using dual-pulsed QSNY (PTP mode) was as effective as conventional LT with better tolerability and safety profile.
- LT using PNSY did not show superiority to conventional LT in efficacy. However, data is still insufficient on this novel picosecond system.
- Combination therapy of LT and other EBDs such as FEYL, FMR, PDL, LPNY, and IPL showed superior efficacy to LT alone. In addition, combination with FMR or LPNY lowered the incidence of MH and RH.
- Combination therapy of LT and FCO₂ or FEGL did not show superior efficacy over LT alone. However, combination with FCO₂ lowered the incidence of MH.
- Combination therapy of LT and other non-EBDs such as GA peel, oral TXA, and AA cream showed superior efficacy to LT alone.
- Combination therapy of LT and Jessner’s or modified Jessner’s peel did not show superiority to LT alone in efficacy. However, combination with modified Jessner’s peel lowered the incidence of MH.

LT: laser toning, GA: glycolic acid, HQ: hydroquinone, AA: azelaic acid, TC: triple combination, QSNY: Q-switched Nd: YAG laser, MH: mottled hypopigmentation, RH: rebound hyperpigmentation, PTP: photoacoustic twin pulse, PNSY; picosecond Nd: YAG laser, EBD: energy-based device, FEYL: fractional Er: YAG laser, FEGL: fractional Er: Glass laser, FMR: fractional microneedling radiofrequency, LPNY: long-pulsed Nd: YAG laser, FCO₂: fractional CO₂ laser, TXA: tranexamic acid.

[참고문헌]

1. Treatment of refractory dermal melasma with the MedLite C6 QS Nd:YAG laser: Two case reports J Cosmet Laser Ther 2008;10(3):167-73
2. What is nonablative photorejuvenation of human skin? Semin Cutan Med Surg 2002;21(4):238-50
3. Combination 532 nm and 1064 nm lasers for noninvasive skin rejuvenation and toning Arch Dermatol 2003;139(10):1265-76
4. The Low-Fluence QS Nd:YAG laser treatment for melasma: A systematic Review Medicina(Kaunas) 2022 14;58(7):936-

Profile

이해웅

- 울산의대 졸업 / 서울아산병원 피부과 전공의 수료 및 전문의 취득, 의학 박사 취득
- 수상: 서울아산병원 최우수 피부과 전공의 상, AKD 베스트렉처상 (2016, 2019)
- (現) 대한피부과의사회 재무이사 / 대한여드름주사학회 학술이사 / 대한피부레이저학회 교육이사
- (現) 서울 아산병원 피부과 외래 교수/ (現) 루이 피부과 원장

색소치료 뉴비도 마스터가 되는 인라이트 루비피코 S

정한미 (힐하우스피부과 / jhanmi1719@naver.com)

피부과전문의를 취득하고 임상강사 생활을 마친 이후 개원가에서 처음 환자를 볼 때 가장 어려운 것이 색소였다. 특히 일광 흑자와 짧은 파장의 레이저로 해결되지 않는 옅은 색의 병변들을 치료할 때 어려움을 많이 느꼈는데, 인라이트 루비피코 레이저를 사용하며 그 어려움을 많이 극복하게 되어 그 경험을 공유하고자 한다.

인라이트 루비피코 레이저는 ‘루비피코’라는 명칭을 사용하고 있지만 엄밀히 루비레이저는 아니고 루비레이저와 비교적 비슷한 파장대인 670 nm를 탑재하고 있다. 670 nm의 멜라닌에 대한 흡수도는 532 nm의 멜라닌에 대한 흡수도를 100%라고 했을 때 45%의 흡수도를 보여, 주변 파장대인 755 nm (29%)나 785 nm (26%)에 비해서 더 높은 흡수도를 보인다. 또한 532 nm에 비해 penetration depth가 깊어서 상대적으로 더 깊이 있는 색소 병변에도 치료 효과를 보이는 것이 장점이다.

일광 흑자 치료시 long-pulsed 755 nm 레이저, IPL로는 깨끗하게 제거가 어려웠으나 피코세컨드 레이저 532 nm를 사용하면서부터 비교적 한 번에 깨끗이 제거되는 것을 많이 경험하였다. 하지만 환자의 피부색이나 병변의 위치, 병변의 깊이에 따라 잘 제거가 되지 않거나 치료 이후 PIH를 경험하며 어려움을 겪는 경우도 늘어났는데, 인라이트 루비피코의 670 nm로 병변을 치료했을 때 피코레이저 532 nm에 반응이 없었거나 PIH가 우려되는 병변의 경우에도 좋은 치료 결과를 보이는 것을 경험하였다.

또한 532 nm 파장으로는 잘 치료되지 않는 비교적 깊은 층의 색소 병변이나, 1064nm 파장으로 치료시 오랜 기간이 걸릴 것으로 예상되는 옅은 색의 병변도 인라이트 루비피코의 670 nm 파장을 이용하여 강하게 치료했을 때 보다 짧은 기간 안에 좋은 치료결과를 보이는 것을 경험하였다.

이외에도 타사의 피코세컨드 레이저로 치료했을 때 잘 제거되지 않던 흑자나 문신이 인라이트 루비피코 레이저로 동일 파장을 이용하여 비슷한 endpoint로 치료했을 때 더 좋은 결과를 보여주는 경험에 비추어, 인라이트 루비피코 레이저가 기타 다른 레이저로 치료에 어려움을 겪는 색소 병변의 치료에 있어서 강점을 가지는 것이라 생각된다.

연자와 같이 색소 치료 경험이 많지 않은 피부과전문의 일지라도, 피코세컨드레이저 및 670 nm 파장의 특징을 잘 이해하고 이를 적재적소에 사용한다면 부작용은 적으면서도 좋은 치료 결과를 낼 수 있을 것으로 생각한다.

Profile

정한미

- 가톨릭의과대학 졸업
- 가톨릭중앙의료원 피부과 전공의
- 성빈센트병원 피부과 임상강사
- 힐하우스피부과의원 원장

레이저 토닝의 현주소 : 레이저 토닝, 지금 나의 병원에선?

안인수 (시흥미소가인피부과 / misogainsu@kakao.com)

피부과 전문의가 만나게 되는 색소 병변은 매우 다양하지만 이 모든 색소 병변을 쉽게 치료 할 수 있는 것은 아닙니다. 아무 생각없이 남들 하는거 대충 따라하면 되겠지 생각하고 치료를 들어간다면 과색소 침착이나 저색소침착 등 흔히 말하는 얼룩덜룩해지는 부작용이 쉽게 발생하게 됩니다. 2008-9년 레이저 토닝 개념이 도입되면서 1064 nm Q switch Nd YAG 레이저를 스팟 사이즈를 키우고 높은 헤르쯔, 낮은 Fluence로 얼굴 전체에 조사하는 레이저 토닝이 기미나 흐린 잡티 등 기존에 IPL로 치료하기엔 부작용이 두려웠던 색소 병변에 안전하고 효과적으로 작용한다는 사실이 알려지면서 전국에 레이저 토닝 붐이 일어났습니다. 그 후로 부작용을 줄이고 효과를 높이기 위해 롱펄스 ND-YAG를 토닝 전이나 후에 같이 조사하는 듀얼 토닝이라는 개념도 나왔으며 이는 꼭 롱펄스 ND-YAG 외에도 다른 장비를 조합하여 듀얼 혹은 트리플, 쿼드라플 토닝으로 이름을 바꾸어 여러 다양한 형태의 레이저 토닝 방식이 탄생하였습니다.

토닝의 방식은 점차 다양하게 진화하였지만, 레이저 토닝에 다른 치료를 조합해서 하는 것과는 별개로 1064 nm QS-ND:YAG 혹은 PICO를 이용한 레이저 토닝 자체를 제대로 잘 이해하고 저출력과 고출력 레이저 토닝을 잘 사용할 수 있는게 중요합니다. 낮은 fluence로 여러 차례 조사한다고 해서 모든 색소가 다 제거 되는것은 아니며, 높은 fluence로 반복적으로 조사 할 경우 basement membrane이 손상되어 epidermal lesion이 dermal lesion으로 변화하거나 melanin 생성 능력이 손상되어 저색소 침착이 올 수도 있습니다.

레이저 토닝의 기본을 이해하고 고출력과 저출력 레이저 토닝을 자유자재로 잘 사용할 수 있다면 이론상론 거의 대부분의 색소를 레이저 토닝만으로도 제거가 가능할 것입니다. 하지만 그렇게 할 수 있는 분들은 극히 일부일것으로 생각되며, 색소치료 경험이 별로 없는 분들은 말할것도 없고 저를 비롯하여 보통의 피부과 전문의 분들 예게는 레이저 토닝 외에 다른 방법을 조합을 하는 것이 더 효율적인 치료 방법일 수 있다고 봅니다. 본 강의에서는 레이저 토닝의 기본에 대해 설명하고, 레이저 토닝을 하면서 생길 수 있는 부작용을 줄이는 안전장치 및 레이저 토닝의 치료 효과를 높일 수 있는 콤비네이션 술기에 대해 이야기 해보는 시간을 갖겠습니다.

[참고문헌]

1. Melasma pathogenesis : a review of the latest research, pathological findings, and investigational therapies. Dermatology Online Journal Volume 25 Number 10 October 2019 25(10):1
2. Heterogeneous Pathology of Melasma and Its Clinical Implications. Int. J. Mol. Sci. 2016, 17, 824; doi:10.3390/ijms17060824
3. Fitzpatrick's dermatology 9th

Profile

안인수

- 한림대학교 강남성심병원 피부과 인턴 및 레지던트 2007~2012
- 한림대학교 의과대학 피부과 의학석사
- 국군홍천병원 피부과장
- 목동미소가인 피부과 부원장
- 시흥미소가인 피부과 대표원장
- 대한피부과의사회 간행이사
- 대한피부과의사회 학술위원

컨벤션센터 4층, B Room

Soolantra Room

<세션소개문>

여드름은 피부과 전문의라면 평생 만나게 될 오랜 친구와 같은 존재입니다. 성격이 까탈스러워서 조금만 케어를 잘 못하면 쉽게 토라지긴 하지만 잘 맞춰주면 사이 좋게 잘 지낼 수 있는 관계랄까요. 그래서 더욱 더 잘 챙겨줘야 하는 까다로운 친구인데요, 이렇게 여드름이 까다로운 이유는 그 병리 기전이 다양하고 복잡하기 때문입니다. 그로 인해 치료 및 관리 방법도 매우 다양하고 상황에 맞는 각자 본인만의 방법들도 있을 것 입니다. 하지만 이렇게 다양한 방법으로 치료를 해야하는 질환 일수록 기본적인 원칙을 숙지하고 이를 바탕으로 다양한 파생 치료를 해야 부작용 없이 좋은 기간을 길게 늘릴 수 있습니다. 이번 세션에서는 여드름 치료의 기본을 한번 짚어 보는 시간을 마련했습니다. 평소 생각하지 못했던 여드름 외용제의 올바른 효과적인 사용법을 시술 영상으로 보여주는 자리를 마련했으며, 여드름 필링의 개념, non EBD 를 활용한 여드름치료는 잊었던 기본을 다시한번 되새기게 되는 좋은 기회가 될 것이라고 생각합니다. 또한 기능의학 측면에 본 microbiome 과 여드름의 관계를 알아보는 것도 지금 하는 여드름 치료에 부가적으로 시너지 효과를 낼 수 있는 새로운 방법으로 작용을 할 것이며, 최근 핫한 플라즈마로 여드름관리 하는 법 및 골드ptt 와는 또다른 플래티넘 ptt 를 소개하는 자리를 마련했습니다. 마지막으로 특별히 거창한 장비가 없더라도 본인 병원에 있는 기본 장비만으로 여드름 치료 하는 방법을 소개하는 자리를 마련했습니다. 이번 세션을 통해 회원 분들이 여드름의 기본을 다시 확인하고, 본인만의 여드름 치료 방법을 더욱 발전시킬 수 있는 디딤돌로 작용 할 수 있는 계기가 되길 바랍니다.

<세부목표>

1강) 레티노이드 여드름 외용제, 안전하게, 제대로, 잘 쓰기

- 국소 레티노이드의 Generation에 따른 차이를 이해한다.
- 논문에서 보고된 내용과 다르게 빈번하게 발생하는 국소 레티노이드 자극 발생 이유에 대해 이해한다.
- 여드름 치료 시 국소 레티노이드 필요성과 유효성에 대해 이해한다.

2강) 구관이 명관 - 여드름 치료의 기본. 필링

- AHA, BHA에 대해서 살펴본다.
- BHA 뿐 아니라 AHA가 여드름에 미치는 영향에 대해 살펴본다.

6일(일)

Session 04. 여드름 I: 우리병원 여드름치료 노하우

컨벤션센터 4층, B Room
Soolantra Room

<세부목표>

3강) 새로운 관점에서 본 여드름 치료- 마이크로바이옴 (Microbiome)

- 피부미생물군총 (Skin microbiota)에 대한 소개
- 여드름에서 피부 microbiome의 역할에 대한 이해증진
- 여드름에서 피부 microbiome을 target으로 하는 치료 방법의 가능성 논의

4강) 여드름 non EBD를 이용한 치료

- 여드름 치료의 궁극적 목표를 이해한다.
- 여드름 치료에 있어 non-EBD 치료의 종류를 이해한다.
- 환자의 마음을 여는 여드름 상담 방법을 고민해 본다.

5강) 플라즈마, 피부관리의 새로운 패러다임 (트랜스킨)

- 플라즈마의 정의를 이해한다.
- 콜드 플라즈마의 치료 기전을 살펴본다.
- 트랜스킨을 이용한 임상적 활용법을 이해한다.

6강) 순수 백금과 금의 혼합물(나노파티클)을 이용한 효과적인 여드름 치료 (플래티넘 PTT 2)

- 광열치료 (PTT)의 개념에 대해 이해한다.
- 여드름 치료에 사용되는 광열치료(PTT)의 종류에 대해 살펴본다.
- 효과적인 광열치료(PTT)를 위한 조건에 대해 살펴본다.
- 광열치료(PTT)의 주의사항에 대해 이해한다.

7강) 내가 가진 장비로도 여드름 치료할 수 있을까?

- 여드름의 발생기전과 치료방법에 대해서 숙지한다.
- 어떠한 장비를 어떠한 치료기전으로 여드름 치료에 사용할 수 있는지 알아본다.
- 피부과에서 흔히 사용하는 장비를 이용해서 여드름을 치료하는 방법을 알아본다.

09:00-09:15	레티노이드 여드름 외용제, 안전하게, 제대로, 잘 쓰기 V	김현조 (CNP차앤박피부과 천안불당점)
09:15-09:22	구관이 명관 - 여드름 치료의 기본. 필링 S	김홍석 (보스피부과)
09:22-09:37	새로운 관점에서 본 여드름 치료- 마이크로바이옴 (Microbiome)	김혜성 (인천성모병원 피부과)
09:37-09:52	여드름 non EBD를 이용한 치료 V	최용원 (디앤써피부과)
09:52-09:59	플라즈마, 피부관리의 새로운 패러다임 (트랜스킨) S	홍원규 (휴먼피부과 청라점)
09:59-10:06	순수 백금과 금의 혼합물(나노파티클)을 이용한 효과적인 여드름 치료 (플래티넘 PTT 2) S	정규동 (오아로피부과 성남중앙점)
10:06-10:21	내가 가진 장비로도 여드름 치료할 수 있을까?	이광준 (CU클린업피부과 대구범어점)
10:21-10:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

“레티노이드 여드름 외용제” 안전하게 제대로 잘 사용하기

김현조 (CNP차앤박피부과 / meatus630@gmail.com)

여드름은 세계에서 8번째로 흔한 질환으로, 많은 환자들이 여드름으로 인해 심리적 육체적으로 고통을 받고 있다. 최근에는 여드름 발병 연령대가 넓어지는 양상을 보이는데, 과거에는 드물었던 10세 이하 소아와 40대 이상의 성인에서도 여드름이 드물지않게 발병하고 있다.

1971년 1세대 국소 레티노이드인 Tretinoin solution이 FDA 승인을 받은 이후로, 2019년 4세대 국소 레티노이드 Trifarotene이 FDA승인을 받기까지 약 50여 년 동안 국소 레티노이드는 여드름 치료에 있어 중추적인 역할을 담당해왔다. 특히 미국에서는 Tretinoin에 대한 애정(?)이 상당히 높아 최근까지도 자극감은 줄이고 효과는 높이는 다양한 제형이 출시되고 있다. 하지만 동양인, 특히 한국인에서는 Tretinoin에 대한 자극감이 상대적으로 심하여 미국에 비해 선호도가 떨어지는 것은 주지의 사실이다.

국소 레티노이드는 국소 항생제와는 다르게 내성에 대한 걱정이 없고, 전신흡수율이 낮아 52주간 연속으로도포한 연구를 담은 논문들이 많이 보고되었다. 하지만 국소 항생제는 국소 레티노이드에 비해 자극은 적지만, 전신 흡수율이 상대적으로 높고 장기간 사용했을 경우 드물지만 Pseudomembranous Colitis와 같은 부작용을 유발할 수 있어 12주 이상의 연용을 권고하고 있지않다. 대표적인 국소 도포 항생제인 Clindamycin을 포함한 약제들을 다룬 연구가 대부분 12주 연구 인 것은 이러한 이유에서이다.

국소 레티노이드는 여드름 염증을 완화 시킬뿐 아니라, 색소침착 및 여드름 흉터 개선에도 효과가 있는 것으로 보고된 바 있다. 하지만 Dryness, Erythema, Scaling, Stinging/Burning 으로 대표되는 자극 증상은 분명 국소 레티노이드의 취약점이기에, 자극 증상을 최소화 시키면서 효과적으로 도포하는 방법을 처방 시 설명해 주어야 환자의 순응도를 올릴 수 있다.

이에 이번 강의에서는 1, 3, 4세대 국소 레티노이드의 차이점에 대한 설명과 자극 증상을 최소화시키면서 효과적으로 국소 레티노이드를 사용할 수 있는 도포 방법에 대하여 설명 드린 후 회원님들과 토의하는 시간을 갖고자 한다.

[참고문헌]

1. Tan J, Thiboutot D, Popp G, Gooderham M, Lynde C, Del Rosso J, Weiss J, Blume-Peytavi U, Weglovskaja J, Johnson S, Parish L, Witkowska D, Sanchez Colon N, Alió Saenz A, Ahmad F, Graeber M, Stein Gold L. Randomized phase 3 evaluation of trifarotene 50 mug/g cream treatment of moderate facial and truncal acne. *J Am Acad Dermatol.* 2019 Jun;80(6):1691-9
2. Blume-Peytavi U, Fowler J, Kemény L, Draelos Z, Cook-Bolden F, Dirschka T, Eichenfield L, Graeber M, Ahmad F, Alió Saenz A, Rich P, Tanghetti E. Long-term safety and efficacy of trifarotene 50 mug/g cream, a first-in-class RAR-gamma selective topical retinoid, in patients with moderate facial and truncal acne. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020 Jan;34(1):166-173.
3. Brumfiel CM, Patel MH, Bell KA, Cardis MA. Assessing the Safety and Efficacy of Trifarotene in the Treatment of Acne Vulgaris. *Ther Clin Risk Manag.* 2021 Jul 26;17:755-763

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

- 김현조**
- 대전세종충청피부과외사회 부회장
 - 대한피부항노화학회 (KAAD) 홍보이사
 - 대한피부교정학회 (KACD) 교육이사
 - 항노화해부미용연구회 (PENTA-A) 학술이사
 - 순천향대학병원피부과학교실 외래교수

구관이 명관 각질 - 여드름 치료의 기본. 필링 S

김홍석 (보스피부과 / drhong3@naver.com)

각질 케어는 피부과 시술 및 케어에서 빠지지 않고 언급되는 개념일 것이다. 하지만 진료실에서 의사들이 생각하는 각질의 정의가 환자들이 생각하는 각질과는 다르다는 것을 느낄 때가 많다. 피부과 의사들이 각질을 언급할 때는 주로 과도한 각질로 인한 피부 손상을 일으키는 질병의 관점일 것이고 환자들이 생각하는 각질은 주로 묵은 각질을 적정량 제거하여 각질 각화 주기를 촉진하고 칙칙해지거나 트러블이 생기는 피부를 완화한다는 개념으로 이해하는 것이 쉬울 것이다.

그래서 진료실에서 환자가 각질이 고민이라고 언급하면 억지로 제거하지 않는 게 좋다고 언급하거나 꼭 필요하다면 너무 강하지 않은 각질 제거제를 사용하고 보습을 잘 해줘야 한다는 정도로 마무리하는 경우가 많고, 환자가 지속해서 각질 제거를 해 왔거나 강력하게 각질 관리를 원할 때는 전문적인 필링 기술을 권하게 된다. 하지만 정상적인 각질과 과각화 현상 혹은 염증 반응으로 인한 각질은 명확하게 구분하는 것을 추천한다. 레이저를 받고 나서, 혹은 Medium-depth peeling을 하고 난 뒤, 트렌티노인 도포 후, 로아큐탄 장기 복용자에게서 볼 수 있는 각질은 반드시 유의하여 치료해야 한다.

병원에서 사용하는 필링제는 농도가 대부분 20% 이상이 되는 고농도를 사용하고 강산성을 띠게 되는데 이러한 제형을 사용하면 각질층 윗부분의 pH를 산성으로 바꿔놓아 LEKTI 활성도를 촉진된다. medium-depth peeling의 경우에는 각질층 아래까지 필링제가 들어가기 때문에 각질층의 윗부분과 아래층에 생기던 pH의 변화가 사라지게 되고 아래층에도 pH가 각질 표면처럼 낮아지는 현상이 생기기 때문에 각질층 전 층에 걸친 각질 탈락이 생기게 된다. 이 경우 각질이 탈락이 되면 바로 아래는 viable epidermis가 노출되기 때문에 각질이 생겼다고 무리하게 제거를 해서는 안 되고, 오히려 physiologic lipid가 들어있는 제품을 통해 그 위에 사용하게 되면 일시적으로라도 각질층을 대신할 수 있는 보습 효과가 나타난다. 이런 경우 가볍게 각질은 제거하되, 고보습 제형의 크림을 사용하면서 보습을 하는 게 우선이다.

특히 얼굴에 각질이 생기면서 좁쌀 여드름이 많이 난다고 하는 분들의 경우에는 우리가 흔히 알고 있는 여드름의 기전과는 전혀 다른 방향이다. 이는 보통 피부 장벽의 손상으로 인해서 피부의 턴 오버가 달라지면서 피부는 건조해지고, 각질이 쌓여나가면서 생기는 현상이다. 이러면 우선 각질이 있는 부위는 각질 제거를 해서 직접 해결은 해줘야 하지만 더 중요한 것은 베이스의 피부 유형과 민감도의 상태를 파악하는 것이 중요하다. 각질을 제거할 때 피부 상태를 고려하지 않고 하게 되면 오히려 피부 손상이 지속하여 더욱 민감해지니 주의해야 한다.

특히 환자들을 상담할 때 각질 제거제 선택에 대한 기준이 환자 본인이 인지하는 기준으로 건성 피부일 때 AHA, 지성 피부일 때 BHA로 임의 선택하여 사용하는 때도 있는데 이는 재교육이 필요한 부분이다. AHA는 모두 수용성, BHA는 모두 지용성으로 알고 있는 경우가 많은데 AHA의 대표적인 성분이 glycolic acid, lactic acid와 같은 수용성이기 때문에 그렇게 알고 있다. 달성하고자 하는 목적을 피지 컨트롤/보습으로 나누어 두고 피지를 컨트롤 하려는 경우에는 BHA, 보습을 위해서는 AHA를 권하는 것을 추천한다. 특히 화장품 영역에서 각질 제거를 논의할 때 보습제의 기능을 함께 고려해야 한다.

최근 스킨수티컬즈에서 glycolic acid 20%, lactic acid 10%가 들어있는 필링제가 출시되었는데 홈 케어 용이 아닌 병원에서 직접 관리할 때 사용할 수 있는 포뮬라로 나와 이에 따른 다양한 사용법에 대해 함께 논의하고자 한다.

[참고문헌]

1. Georgios Kontochristopoulos et al. Chemical peels in active acne and acne scars. Clin Dermatol. 2017 Mar-Apr;35(2):179-182.
2. Jaishree Sharad. Glycolic acid peel therapy - a current review. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2013 Nov 11;6:281-8.
3. Sheau-Chung Tang et al. Dual Effects of Alpha-Hydroxy Acids on the Skin. Molecule 2018 Apr; 23(4): 863.

Profile

김홍석

- 보스피부과 원장
- 대한피부과의사회 교육이사
- 대한피부과의사회 홍보위원
- 대한피부항노화학회 이사
- 저서) 화장품상담학

새로운 관점에서 본 여드름 치료- 마이크로바이옴 (Microbiome)

김혜성 (가톨릭대학교 인천성모병원 피부과 / hazelkimhoho@gmail.com)

최근 유전체분석기술을 바탕으로 한 마이크로바이옴 연구가 활성화되면서 피부의 정상적인 기능과 건강, 질병 발생에 있어 피부 마이크로바이옴의 역할이 주목받고 있다. 기존에는 피부질환의 병인으로 지목된 미생물을 없애는 것을 목표로 하였다면 이제는 있어야 할 유익한 미생물을 보충하거나 미생물간 불균형을 해소시키는 방향으로 치료해야 함이 인지되고 있다. 이에 따라 건강한 피부를 위한 피부관리나 피부 질환의 예방과 치료에 대한 접근방법도 변하고 있다.

이번 세션에서는 여드름 환자의 피부 마이크로바이옴을 소개하고 이를 target으로 하는 치료에 대한 가능성을 제시하고자 한다.

Profile

김혜성

- 가톨릭대학교 의과대학 의학과 학사 (M.D.)
- 가톨릭대학교 의과대학 대학원 피부과학전공 박사 (Ph.D.)
- 피부과 전공의, 가톨릭중앙의료원
- 피부과 임상강사, 가톨릭대학교 서울성모병원
- Stiefel Fellowship, National Skin Centre, Singapore
- 피부과 임상강사, 가톨릭대학교 인천성모병원
- 조교수, 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실
- 부교수, 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실
- 교수, 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실
- Research Faculty, Dermatology Itch Center, University of Miami, USA (장기연수)
- 대한피부레이저학회 정보이사
- 대한여드름주사학회 정보이사
- 한국피부장벽학회 기획이사
- 대한피부연구학회 국제관계이사
- 한국차세대과학기술 한림원 (Y-KAST) 회원

여드름 non EBD를 이용한 치료

최용원 (디앤써피부과 / henric@naver.com)

여드름은 전통적으로 항생제와 레티노이드 등의 약물치료, 압출과 화학 박피 등의 여드름 치료의 근간이 되어 왔다. 의공학의 발달로 인해 다양한 에너지 기반 장비(Energy based Device, EBD)들이 개발되어 왔으며, EBD 여드름치료는 특히 염증성 여드름 치료에 도움이 된다.

여드름의 증상은 다양한 스펙트럼으로 나타나기 때문에, 단일 방법만으로 치료는 어렵다.

non-EBD 여드름 치료를 잘 이해하여 사용하면서도 환자의 마음을 열어 EBD치료를 병행하도록 하는 것이 치료자와 환자 모두에게 이익이 될 수 있음을 이해한다.

[참고문헌]

1. Ghodsi SZ, Orawa H, Zouboulis CC. Prevalence, severity, and severity risk factors of acne in high school pupils: a community-based study. J Invest Dermatol 2009;129:2136 41.
2. Williams HC, Dellavalle RP, Garner S. Acne vulgaris. Lancet 2012;379:361 72.
3. Handler, Marc Z. MD; Bloom, Bradley S. MD; Goldberg, David J. MD. Energy-Based Devices in Treatment of Acne Vulgaris. Dermatologic Surgery: May 2016 - Volume 42 - Issue 5 - p 573-585

Profile

최용원

- 한림대학교 의과대학 졸업
- 강남성심병원 피부과 수련
- 전) 매직피부과의원 부원장
- 현) 디앤써피부과의원 원장

플라즈마, 피부관리의 새로운 패러다임(트랜스킨) S

홍원규 (휴먼 피부과 청라점 / hwk0417@gmail.com)

플라즈마는 고체, 액체, 기체를 넘어서 제4의 물질로, 초고온에서 음전하를 가진 전자와 양전하를 띤 이온으로 분리된 기체 상태를 말한다. 의학적용도의 플라즈마는 항균, 항염 및 조직 재생 기능 이외도 피부 장벽을 일시적으로 친수성으로 바꾸고, 표피 세포 간의 결합을 느슨하게 하여, 약물의 침투를 도울 수 있다. 플라즈마는 발생하는 온도에 따라 고온 플라즈마와 저온 플라즈마로 나눌 수 있는데, 트랜스킨의 경우 저온 플라즈마를 이용하기 때문에, 피부에 대한 열적자극이 적어, 민감한 피부 관리에도 부작용 없이 사용할 수 있다. 이번 발표를 통해서 트랜스킨 장비를 소개하고, 그간의 사용 경험을 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. Thoralf befnhardt et al. Plasma Medicine: Applications of Cold Atmospheric Pressure Plasma in Dermatology. Oxid Med Cell Longev 2019;3: 387-392

Profile

홍원규

- 인하대학교 의과대학교 피부과학 교실(학사/석사)
- 휴먼피부과 청라점 원장
- 휴먼 피부 임상시험 센터 전무
- 휴먼코스메틱 전무

순수 백금과 금의 혼합물(나노파티클)을 이용한 효과적인 여드름 치료 (플래티넘 PTT 2) S

정규동 (오아로피부과 성남중앙점 / kma13549@naver.com)

광열치료 (PTT)는 암을 비롯한 여러가지 질환들을 나노 입자와 전자기과장을 이용하여 치료하는 방법으로, 임상적으로 1970년대 중반부터 사용되어지고 있습니다. 최근에는 이 광열치료(PTT)가 피부미용에 사용되면서 여드름, 넓은 모공, 피지분비량, 피부 노화의 개선에 시술되고 있습니다. 광열치료 (PTT)의 주된 치료 기전은 타겟 조직의 온도를 올려서 타겟병변을 치료하는 것인데 이때 타겟 병변의 온도를 올릴 때 나노파티클의 플라즈몬 공명을 이용하여 열을 발생시키면서 치료하게 됩니다. 이때, 이 나노파티클을 금이나 백금, 금과 백금 혼합물 등을 사용하고 그 안에는 유효성분이나 히알루론산, 금속등 치료를 위한 다양한 것들을 혼합하여 사용하고 있습니다.

광열치료 (PTT)는 여러가지 다양한 절차를 통하여 시행되게 되는데, 이러한 과정을 어떻게 잘 하느냐에 따라 시술 결과에 차이가 발생하게 됩니다 이러한 과정중에서 가장 중요한 것은 약물을 어떻게 하면 모공 깊은 곳까지 넣어줄 수 있는지이고, 그 다음으로는 레이저를 어떻게 조사할 것인지인 입니다.

광열치료 (PTT)는 여드름 치료에 있어서 피지분비량감소, 홍반 감소, 모공 감소, 피부결 호전등의 여러가지 장점이 있는 시술이나, 피부 온도를 올려서 시술하는 것이므로 항상 시술시에는 부작용이 발생할 수있으므로 항상유의하면서 시술해야 합니다.

광열치료(PTT)는 여러가지 질환 및 증상 호전에 효과적인 치료법입니다. 이러한 치료법을 더 효과적으로 하기 위해 나노파티클들을 금이나 백금, 금·백금 혼합물 등을 이용하는데 금이 가진 장점, 백금이 가진 장점만을 혼합하여 만든 플래티넘 PTT 2를 잘 활용한다면 여드름, 모공, 피부결, 염증후 홍반 등의 치료에 더욱 도움이 될것으로 생각합니다.

[참고문헌]

1. Dilip Paithankar, Fernanda Sakamoto, et al. Acne treatment bases on selective photothermolysis of sebaceous follicles with topically delivered light-absorbing gold mucroparticles. J Invest dermatol 2015;13:1727-1734
2. Dilip Paithankar, Byeong Hee Hwang, et al. Ultrasonic delivery of silica-gold nanoshells for photothermolysis of sebaceous glands in humn: nanotechnology from the bench to clinic. J control release. 2015;206:30-36
3. Park KY, Han HS, Hong JY, Seo SJ, Lee SJ. Gold nanoshell-mediated photothermal therapy for acne vulgaris. Dermatol Ther. 2020;33(1):e13189.

Profile

정규동

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 삼성서울병원 피부과전문의
- 오아로피부과의원 성남점 원장

내가 가진 장비로도 여드름 치료할 수 있을까?

이광준 (CU클리닉피부과 대구범어점 / lihigh@naver.com)

여드름은 피부과 의사들이 가장 흔히 접하는 문제이다.

여드름은 follicular epidermal hyperproliferation, excess sebum secretion, C. acne균의 증식, inflammation의 순서로 발생한다고 여겨진다. 그래서 여드름이 발생하는 각 단계를 막아주는 것이 여드름 치료의 기본적인 방법이다.

여드름을 치료하는 것은 C. acne균의 사멸을 유도하는 방법, Sebum secretion을 감소시키는 방법, inflammation을 감소시키는 방법이 있다. 약물치료를 비롯하여 여러가지 방법이 있지만, 이번 강의에서는 피부과 의사들이 가지고 있는 장비들을 이용해서 여드름을 치료하는 방법에 대해서 정리해 보고자 한다.

[참고문헌]

1. Sophie M., Firas A. Acne vulgaris and light-based therapies. J Cosmet Laser Ther. 2015;17:122-8.
2. Lana X., Jeremy A. Lasers, Light, and the Treatment of Acne: A Comprehensive Review of the Literature. J Drugs Dermatol. 2017;16:1095-1102.
3. Lauren E., Mary L., Arielle R. Laser treatments of active acne. Lasers Med Sci. 2017;32:1647-1658.

Profile

이광준

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 삼성서울병원 피부과 수련
- 대한피부과 의사회 법제이사
- 대구경북피부과 의사회 학술이사

컨벤션센터 3층, C Room

V-olet Room

<세션소개문>

Anti-aging, 이제는 Well-aging 시대!

Well-aging은 말 그대로 노화를 자연스럽게 받아들이면서도 아름답게 자신을 가꾸고 노력하는 삶을 말합니다. 최근 미용시장에서도 항노화에 대한 관심이 고조되면서 오히려 인위적이고 어색한 시술보다는 자연스럽게 부작용이 적은 시술을 선호하는 경향이 뚜렷해 지는 것 같습니다. 항노화시술 또한 well-aging, slow-aging으로 패러다임의 변화가 일어나고 있는 것이지요. 이에 발맞추어 이번 추계 학술대회 항노화 세션들에서는 최신 트렌드인 Well-aging의 관점에서 좀더 심도있고 다양한 강의 주제들로 구성해보았습니다. 그 첫 번째로 EBD I 세션에서는 well-aging의 핵심인 RF에 대해 주로 다루게 됩니다. RF 리프팅 장비의 이론적 배경, 얼굴 유형별 리프팅 장비 선택 비법, EBD 항금 조합 및 시술 간격에 대한 강의를 통해 리프팅에 대한 원칙, 기준을 다시 한번 정리해보시고 다양한 장비에 대한 소개 및 경험담을 통해 추가적인 장비 선택에 도움이 되실거라 생각합니다.

<세부목표>

1강) RF 리프팅 장비의 이론적 배경

- RF의 다른 에너지기반 장비 대비 물리학적 특징을 이해한다.
- 다양한 RF장비의 피부반응을 알아본다.
- RF장비의 적용범위 및 장단점을 파악한다.

2강) OPUS - the most versatile RF device

- 이온흐름과 유전흐름의 차이를 이해한다.
- 전하 전달을 위한 전기회로 형성의 원리를 이해한다.

3강) 에그리프팅: 다중혼합주파수 고주파를 이용한 suction-assisted deep tissue heating

- 심부가열이 노화피부에 미치는 긍정적 역할을 이해한다
- 음압의 적용으로 고주파 가열 심도가 커지는 원리를 이해한다
- 다중혼합주파수가 피부에 미치는 영향을 이해한다

6일(일)

Session 05. Well-aging, 자연스러운 노화를 위한 첫걸음: EBD I

컨벤션센터 3층, C Room
V-olet Room

<세부목표>

4강) 환자 얼굴 유형 별 리프팅 EBD 선택 비법

- 노화에 따른 얼굴의 변화에 대해 유형을 나뉜다.
- 유형별로 접근해 선택할 수 있는 EBD의 종류에 대해 살펴본다.
- EBD를 선택하고 조합해서 최적의 치료를 할 수 있는 방법에 대해 이해한다.

5강) 성공적인 안티에이징을 위한 선택: 써마지® FLX

- 안티에이징을 위한 다양한 시술 중 monopolar RF device에 대해 알아본다
- 써마지FLX의 시술 원리 및 효과, 부작용에 대해 이해한다.
- 성공적인 안티에이징을 위한 써마지FLX의 효율적인 사용법에 대해 살펴본다.

6강) 실전에서 사용할 수 있는 올리지오의 모든 것.

- 올리지오와 아이올리지오의 임상적 적용방법과 시술방법(파라미터, 시술간격, 시술횟수, 금기증 등)에 대해 최근 정립된 내용을 알아본다.
- 본원에서 시행된 올리지오 500 레를 바탕으로 실제 환자분들의 피드백에 대해서 알아본다.
- 올리지오 시술의 효과를 극대화하고 부작용을 최소화하여 환자분들이 지속적으로 올리지오를 받을 수 있는 방안에 대해 알아본다.

7강) 새로운 고주파 리프팅: 텐써마의 모든 것

- RF를 이용한 리프팅 치료과정에 대해 이해한다.
- Monopolar RF 치료 시 치료의 강도, 온도, 임피던스 등의 따른 효과의 차이를 이해한다.
- 효과적인 RF 리프팅 치료를 위한 방법은 무엇인지 살펴본다.

8강) 내가 생각하는 리프팅 EBD의 황금 조합 및 시술 간격

- 안면의 노화에 대한 뼈, 근육, 지방, 피부 조직의 변화를 이해한다.
- 항노화 치료 시 피부뿐 아니라, 다른 조직의 변화도 개선해야 치료의 완성도가 높아짐을 이해한다.
- 항노화 치료의 반복시술의 중요성과 그 간격에 대해 살펴본다.

09:00-09:15	RF 리프팅 장비의 이론적 배경	김원석 (강북삼성병원 피부과)
09:15-09:22	OPUS - the most versatile RF device S	이경렬 (스킨다피부과)
09:22-09:29	에그리프팅: 다중혼합주파수 고주파를 이용한 suction-assisted deep tissue heating S	노낙경 (리더스피부과 청담점)
09:29-09:44	환자 얼굴 유형 별 리프팅 EBD 선택 비법	최선철 (플렉스피부과)
09:44-09:51	성공적인 안티에이징을 위한 선택: 써마지® FLX S	성현철 (닥터스피부과 신사점)
09:51-09:58	실전에서 사용할 수 있는 올리지오의 모든 것 S	정성규 (닥터스피부과 잠실송파점)
09:58-10:05	새로운 고주파 리프팅: 텐써마의 모든 것 S	심현철 (연세더셀피부과)
10:05-10:20	내가 생각하는 리프팅 EBD의 황금 조합 및 시술 간격	조항래 (오킴스피부과)
10:20-10:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

RF 리프팅 장비의 이론적 배경

김원석 (강북삼성병원 피부과 / susini@naver.com)

RF (Radio Frequency)장비는 전기를 기반으로 3KHz ~ 30MHz의 주파수 대역을 이용하여 다양한 의료적 치료에 사용하는 장비들을 통칭하는 용어이다. 가장 보편적인 의료용 RF 기기는 조직을 제거하는 수술, 지혈 등에 이용 된다. 저주파의 영역은 혈류의 개선 및 근 골격계의 마사지 기능을 통해 통증을 억제하고 손상을 재생하는 기능으로 사용한다. 피부과 영역에서는 주로 고주파를 이용하며, 미용 치료를 위해 다양한 형태의 RF 기기가 사용되고 있다.

피부를 미용적으로 치료하기 위해 다양한 에너지원이 사용되는 데, 레이저, 초음파, RF가 대표적인 에너지 원이다. RF는 레이저와 달리 표피의 멜라닌이나 혈관에 미치는 영향이 적고, 피부의 깊은 부위인 진피하부와 피하지방층으로 에너지를 효율적으로 전달할 수 있다. 따라서 이러한 부위에 자극이 필요한 주름, 피부 처짐, 나아가서 지방의 분해 등에 사용하는 것이 적합하다. RF 소자는 전극의 개수에 따라 monopolar, bipolar, multipolar로 분류할 수 있고 이에 따라 에너지의 침투 깊이나 효과도 다양하게 달라질 수 있다. 최근 미세 바늘형 전극의 사용은 표피의 손상을 최소화하면서 깊은 조직에 부분 열 전달을 효율 적으로 하였다. 이는 집속 초음파 치료와 유사한 효과를 내며, 보다 더 다양한 깊이를 동시에 치료할 수 있는 장점이 있어 많은 다양한 장비가 개발되어 널리 사용된다.

본 강의에서는 RF 장비에 대한 기본적인 이해를 위해, RF 장비의 에너지 형성 원리, RF에 의한 피부의 생화학적 변화, 콜라겐 변성의 목표 온도 및 시간 이해, RF 장비의 분류 및 특성에 대해 논의하고자 한다.

Profile

김원석

- 성균관의대 강북삼성병원 피부과 교수
- 대한의학레이저학회 부이사장
- 대한광의학회 평의원
- 대한미용피부과학회 이사

OPUS – the most versatile RF device

이경렬 (스킨다피부과 / teamdoctor78@naver.com)

Alma사의 전기치료기는 40.68MHz라는 높은 주파수를 특징으로 한다. 이 주파수대 전기의 특징은 이온흐름 ionic current가 아닌 유전흐름dielectric current를 통해 전하를 전달하는 것이며, 이를 통해 기타 다른 전기치료기에 비해서 훨씬 더 깊은 조직내 전달가능 Depth를 확보하게 된다. 치료기전중의 열적 효과(thermal effect)는 높은 전환 주파수를 가지는 EMF(electromagnetic field)를 통해 작은 양극성 분자인 물분자의 vibration을 유도한 heating이 있으나 사실 이 주파수대의 교류전기장은 비열적 효과(athermal effect)가 백미라고 연자는 생각한다. 이 독특한 주파수대의 교류 전기를 단순히 방출하는 것이 아니라 다양한 applicators를 이용하여 여러가지 형태의 electrical circuits을 형성할 수 있게 해주는 Alma사의 신작 OPUS plasma RF의 다양한 효과 및 적응증에 대해 이야기해 보도록 한다.

Profile

이경렬

- Founder and CEO – Korean Dermatology Research Institute
- Founder and CEO – SKINDA Clique ASIA Indonesia
- Founder and CEO – SKINDA Esthetic Clinic Thailand
- Founder and CEO – SKINDA Dermatology Clinic Korea

에그리프팅: 다중혼합주파수 고주파를 이용한 suction-assisted deep tissue heating **S**

노낙경 (청담리더스피부과 / rhonark@hanmail.net)

비침습적 단극성 고주파(monopolar radiofrequency)는 치료하는 쪽에 단극형의 전극을 접촉하고 다른 부위에 대극판을 부착하여 그쪽으로 고주파 전류가 흘러가게 한다. 이렇게 하면 양극성 고주파에 비해 깊은 층인 피하지방층까지 열이 발생하므로 심부가열에 적합한 특징이 있어 노화피부의 리프팅 기술에 많이 사용되어 왔다. 그렇지만 비침습 고주파는 피부탄력 증강 효과가 좋은 반면 눈에 띄는 리프팅 효과는 잘 내지 못하는 것이 단점이다. 이러한 단점은 고강도 집적초음파와 비교할 때 더 부각된다. 이러한 단점을 보완하기 위해 단극성 고주파 장비들은 충분한 시간 동안 천천히 고주파를 흘려 주는 방식을 사용한다. 이렇게 하면 순간적으로 강한 고주파를 흘려 주는 방식에 비해 좀 더 깊은 층까지 충분한 발열을 일으킬 수 있기 때문이다. 즉, 3차원적인 조직의 수축을 위해서는 유전자열 방식으로 충분한 시간 동안 고주파 전류를 흘려 주는 것이 유리한 반면 피부 타이팅 효과를 위해서는 순간적으로 고주파 전류를 흘려 주는 양극성 고주파 방식이 더 적합할 것이다. 심부가열이 충분히 이루어져야 리프팅 효과를 얻을 수 있는지에 대한 근거는 충분하지 않다. 그렇지만 노화로 인한 피부처짐의 주요 인자가 피하지방층의 하방이동인 것은 부인할 수 없다. 진피뿐 아니라 중축 형태로 지방 조직내의 섬유성 격벽 수축을 유도하기 위해서 피부에 음압을 가해 최대한 끌어당긴 상태에서 고주파 전류를 인가하는 방식이 사용되기도 한다. 이렇게 하면 고주파 전극과 피가열체 사이의 거리가 단축되어 심부가열의 효과를 더 높일 수 있다. 이 강의에서는 다중혼합주파수 고주파와 음압장치를 결합한 단극성 고주파 장비 Corage 2.0의 Egg 핸드피스를 이용해 노화로 처진 피부를 리프팅하는 기술을 다룬다. 기술의 이론적 배경과 실제 임상을 간략히 논의하겠다.

[참고문헌]

1. 宮田 成章. 美容醫療機器の理論と實踐. 全日本病院出版會, 2013.
2. Sebastia-Saez D, Benaouda F, Lim CH, Lian G, et al. Numerical analysis of the strain distribution in skin domes formed upon the application of hypobaric pressure. Skin Res Technol 2021;27:948-58.
3. Drew DW. Mechanical loading for modifying tissue water content and optical properties. PhD Thesis. Virginia Tech, 2009.

Profile

노낙경

- Medical Director, Leaders Clinic, Seoul, Korea
- College of Medicine, Seoul National University (M.D.), Seoul, Korea
- Sungkyunkwan University School of Medicine (M.S.), Seoul, Korea
- Dermatology Residency, Samsung Medical Center, Seoul, Korea
- Clinical Professor, Dermatology, Samsung Medical Center, Seoul, Korea
- Korean Dermatological Association
- Association of Korean Dermatologists
- Korean Society for Anti-Aging Dermatology

환자 얼굴 유형 별 리프팅 EBD선택 비법

최선철 (플렉스피부과 / libens@naver.com)

윤곽선이 매끈하고 탄력 있는 얼굴을 모두 원한다. 하지만 안면부 노화의 양상은 모두 다르다. 기본적인 얼굴 형태가 다를 뿐만 아니라 노화의 양상도 다르다. 항노화 치료를 하는 의사들도 이에 맞춰 얼굴 형태에 대해 전보다 더 관심을 갖고, 환자의 니즈에 맞춰 세심한 치료를 할 필요가 있다

윤곽선이 매끈하지 못한 가장 큰 이유는 두드러진 골격일 것이다. 골격을 줄이는 수술은 가장 큰 변화를 만들지만, 수술이 가진 위험성하기에 환자가 수술을 쉽게 선택하기는 어려울 것이다. 뼈수술을 하지 않는 피부과 의사는 뼈축소 수술을 제외한 옵션을 환자에게 제안함으로써 보다 쉽게 작고 매끈한 얼굴형을 환자가 가질 수 있도록 도와줘야 한다.

윤곽을 줄여주기 위해 활용되는 EBD 기술은 크게 지방층과 SMAS를 타겟으로 한다. 고주파와 HIFU의 기술 원리를 이해하면, 과도한 지방과 늘어진 SMAS를 개선해 윤곽선 개선을 이끌어낼 수 있다.

한편 늘어진 윤곽선 외 볼륨이 빠져서 골격이 두드러지고 노화된 모습을 보일 경우, EBD 선택은 쉽지 않다. 기본적으로 EBD는 열을 에너지 소스로 하는 경우가 많아 수축을 기본으로 하기 때문이다. 이럴 때는 어쩔 수 없이 볼륨을 채워주는 다른 주사시술을 병행하는 것을 권하지만, 이럴 경우에도 볼륨 감소가 거의 없는 EBD를 적절히 선택하면 부작용 없이 탄력 개선이 가능하다

Profile

최선철

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 삼성서울병원 피부과전문의
- 현) 플렉스피부과의원 원장

성공적인 안티에이징을 위한 선택: 써마지® FLX S

성현철 (닥터스피부과 신사점 / ceodoc@naver.com)

써마지(Thermage)는 과거 침습적인 시술을 통해서만 시도되었던 전체 안면부 리프팅 영역에 최초로 적용된 비수술적(비침습적) 고주파 의료기기로 20년이상 장기간 연구 개발되어 왔고, 총 76편의 Article로 우수성과 안전성이 입증된 장비입니다.

써마지는 SOLTA MEDICAL社에서 여러 차례의 장비 사양 개선을 통해 진화되어 왔으며 가장 최신인 4세대 써마지FLX는 2018년 하반기에 국내에 처음으로 도입되어 현재 300여대가 운용되고 있습니다. 써마지FLX는 ACCUREPTM 이라는 기술을 통해 매 샷마다 시술부위의 저항을 측정하고, 그에 따른 적절한 고주파 에너지를 적용하는 방식을 구현하여 에너지 전달의 효율성 및 시술 안전성을 개선하였습니다. 따라서, 기존 세대에 비해 적용할 수 있는 에너지 파라미터가 다양해졌고 그에 따라 개선되는 시술효과도 긍정적으로 개선되고 있습니다.

본 연자는 써마지FLX와 관련된 최신 논문을 리뷰하고, 해당 시술에 대한 풍부한 경험을 통해 얻은 지식으로 적절한 시술 파라미터 및 통증을 최소화하면서도 시술 효과를 최대한 얻어내는 방법, 부작용을 예방하는 노하우 등을 공유하고자 합니다.

또한, 써마지FLX 시술 중 가장 난이도가 있는 아이써마지 시술에 대해서는 동영상을 통해 시술중장비에서 흔히 발생하는 에러를 최소화할 수 있으며, 부작용을 줄이는 방법을 살펴보고자 하겠습니다.

[참고문헌]

1. Anne Chapas, Brian S. Biesman, Henry Hin Lee Chan, Michael S. Kaminer, Suzanne L. Kilmer, Mary P. Lupo, Ellen Marmur, Susan Van Dyke. Consensus Recommendations for 4th Generation Non-Microneedling Monopolar Radiofrequency for Skin Tightening: A Delphi Consensus Panel. J Drugs Dermatol 2020 Jan 1;19(1):20-26
2. Dong Hye Suh et al. Objective assessment of facial laxity changes after monopolar radiofrequency treatment by using moiré topography. J Cosmet Laser Ther. 2021 Nov 17;23(7-8):170-175.
3. Angra K, Alhaddad M, Boen M, Lipp MB, Kollipara R, Hoss E, Goldman MP. Prospective Clinical Trial of the Latest Generation of Noninvasive Monopolar Radiofrequency for the Treatment of Facial and Upper Neck Skin Laxity. Dermatol Surg. 2021 Jun 1;47(6):762-766

Profile

성현철

- 경북의대 졸업
- 경북대학교병원 피부과 수련
- 현) 닥터스피부과 신사점 대표원장
- 현) 대한피부과의사회 의무이사
- 전) 대한피부과의사회 홍보위원

실전에서 사용할 수 있는 올리지오의 모든 것 S

정성규 (닥터스피부와 잠실송파점 / clearskin119@naver.com)

써마지(Solta Medical, Hayward, California)를 대체할만한 장비인 올리지오(Wontech, Korea)가 출시 된지 2년이 지났다. 그 사이 비슷한 형태의 시술인 텐써마 등도 출시되고, 여러 학회 발표에서 올리지오 시술법과 효과에 대한 내용들이 소개되고 있고, 실제 임상에서도 많은 시술들이 행해지고 있다. 이에 따라 올리지오 시술이 어느정도 파라미터가 정립이 되어가고 효과를 보는 환자들이 늘어나고 있다. 하지만, 그 반대급부로, 효과에 대해 실망하는 케이스, 낮은 재시술 빈도와 부작용 케이스 들이 점차 보고가 되며, 많은 임상들이 이 부분에 대해서 많은 고민이 있는 것이 사실이다.

올리지오는 환자군의 선택이 매우 중요해 상담에서 심층적인 질의 응답을 통해 시술 여부를 결정해야 된다. 현재까지의 monopolar RF의 경우 병원 광고나 환자들의 후기 등에 나오는 효과와는 다르게, 실제 현장에서의 monopolar RF 장비의 효과를 생각해 본다면, 큰 주름이나 윤곽 등을 눈에 띄게 개선하는 것은 단일 시술로는 부족하기 때문에 환자가 원하는 효과를 달성하기 위해 필요한 병합시술을 정확하게 설명해주는 것이 중요하다.

시술 에너지와 샷 수 등의 파라미터의 경우 환자의 피부 두께와 시술부위, 통증에 대한 감수성, 마취의 종류 등을 고려하여 정해야 된다. 추가적으로, 성공적인 올리지오 시술을 위해서는 언급했던 피부두께 등의 객관적인 피부상태 뿐만 아니라, 환자가 얼마나 큰 기대를 가지고 있는지, 어떤 목적으로 이 시술을 선택했는지 등의 환자분의 생각과 기대치도 같이 고려해야한다.

최근에 보고되는 monopolar RF 시술에 대한 경험들도 큰 주름 등의 드라마틱한 개선보다는 진피층의 콜라겐 합성과 밀도증가¹, 표피층 두께 증가를 바탕으로 잔주름과 탄력 개선을 목적으로 시술하고 있다².

이번 강의에서는 올리지오 1000 케이스 이상의 임상경험을 바탕으로 올리지오 시술에 적합한 환자군을 선별하고, 효과를 극대화하고 부작용을 최소화하는 방법 등에 대해 얘기해 보도록 하고, 본원에서 차트리뷰를 시행한 올리지오 500케이스 분석하여 같이 시행된 시술의 종류, 환자분의 만족도, 올리지오 재시술 여부, 다른 종류의 추가시술 여부, 부작용 사례 등에 대해 알아보았다.

[참고문헌]

1. Suh DH, Ahn HJ, Seo JK, Lee SJ, Shin MK, Song KY.(2020). Monopolar radiofrequency treatment for facial laxity: Histometric analysis. J Cosmet Dermatol 2020 Sep;19(9):2317-2324. doi: 0.1111/jocd.13449. Epub 2020 May 13.
2. El-Domyati M, El-Ammawi TS, Medhat W, et al. Radiofrequency facial rejuvenation: evidence-based effect. J Am AcadDermatol. 2011;64:524-535

Profile

정성규

- 고려대학교 의과대학 졸업 및 고려대학교 안산병원 피부과 레지던트 수료
- 전) 리뉴미피부와 원장
- 전) 닥터스피부와 마포공덕점, 신사점 원장
- 현) 고려대학교 피부과 외래교수
- 현) 닥터스피부와 잠실송파점 대표원장

새로운 고주파 리프팅:텐서마의 모든 것 S

심현철 (연세더셀피부과 / hcshim26@gmail.com)

최근 모노폴라 고주파 장비를 이용한 주름과 탄력 치료가 증가하고 있다. 가장 대표적인 장비는 써마지 FLX 이고 국내에서 몇 종류의 유사 장비가 출시되었다.

텐서마의 치료 원리는 전류의 흐름에 대한 조직의 저항에 의해 열이 발생한다. 보통 얼굴의 지방 부위 보다 콜라겐 부위로 전류의 흐름이 많기에 지방조직 보다 보통 콜라겐 부위의 온도가 3배 정도 더 올라간다. 온도가 올라가 콜라겐의 수소결합이 끊어지는 온도가 되면 콜라겐의 3중 나선구조가 풀리면서 조직이 쪼그라 들어 시술 직후 얼굴이 리프팅되는 결과를 보인다. 또한 조직학적으로 3중나선구조가 풀리는 상황은 인체에서 손상으로 인식되어 상처치유 과정이 진행되고 결과적으로 새로운 콜라겐이 생성된다. 보통 상처 치유과정은 지혈기 염증기 증식기 리모델링기의 4개의 과정으로 구성된다.

수소결합이 끊어지는 온도가 되어야 콜라겐이 많이 생기는데 몇 도의 온도에서 얼마의 시간을 줄 때 가장 많은 콜라겐이 가장 많이 생기는 지에 대한 논문은 많이 없다. 한 논문에 의하면 콜라겐이 가장 많이 생기는 온도는 대략 30msec로 80도, 300msec로 75도, 3sec으로 70도, 30sec으로 65도, 300sec로 60도라는 논문이 있다. 이는 온도가 5도 낮아질 때마다 온도 유지시간은 10배 증가된다.

1 J의 HIFU 치료시 펄스폭이 100msec이므로 후반 30% 정도의 온도가 높다 가정할 때 30msec로 80도로 치료하는 예가 되며 10썬마의 펄스폭이 1-1.2초이므로 후반 30% 정도의 온도가 높다 가정할 때 300msec로 75도로 치료하는 예가 될 것이다. 아마도 10썬마의 경우 보통 600샷을 치료하므로 같은 부위의 온도가 올라가 있는 시간이 긴것을 고려하면 대략 70도 정도가 가장 콜라겐이 가장 많이 생기는 온도로 추정할 수 있다. 치료시 표피의 온도가 45도 이상이 되면 화상을 입는다. 그래서 표피의 쿨링을 충분히 해줄 수 있는 장비의 선택이 중요하다.

텐서마의 장점은 400w급의 장비로 현재 400급으로 출시된 모노폴라 고주파 장비는 써마지 FLX와 텐서마가 유일하다. 텐서마는 샷당 7번의 스프레이 쿨링으로 표피의 온도를 충분히 냉각시킬 수 있고 또한 표피의 온도가 45도가 되면 자동으로 장비가 멈추는 기능을 가지고 있어 화상을 예방할 수 있다. 텐서마는 기본적으로 사용하는 팁의 치료 면적이 타장비가 4cm2인데 비해 5cm2으로 다른 장비보다 크다. 결과적으로 25% 에너지를 더 전달하므로 콜라겐 생성이 더 많을 수 밖에 없다. 600샷의 팁 사용에 있어 타임락이 없다는 것도 장점이다.

텐서마의 효과적인 치료법은 참을 만한 세기로 어느정도 아프게 치료하는 것이 가장 효과를 볼 수 있는 방법이다. 안타깝게도 하이푸나 고주파나 아프지 않으면 효과도 없다고 볼 수 있다.

Profile

심현철

- 연세대학교 의학과 졸업
- 연세대학교 대학원 의학과 졸업
- 現 연세더셀피부과 대표원장

내가 생각하는 리프팅 EBD의 황금 조합 및 시술 간격

조항래 (오킴스피부과 / drskin21@daum.net)

우리가 살고 있는 지금은, 100세 시대입니다. "노령화 시대"로 접어들고 있다고 표현을 하기도 합니다만, 저는 오히려, 여러 세대들이 더욱 다양한 개성을 뽐내는 시대가 된것이 아닌가 생각합니다. 즉, 사람들은 젊으면 젊은 대로, 나이 드신 분들은 또 그에 걸맞게, "젊은 느낌"을 잃지 않고자 하는 "태생적 본능"을 점점 더 가감없이 드러내고 추구하고 있습니다. 따라서, 피부과전문의로서 준비해야 하는 Well-Aging 시장은 다양한 세대들에게 "젊은 느낌"을 만끽할 수 있도록 "행복과 만족"을 주는 융합의 아이디어가 접목된 시술이어야 할 것입니다.

"늙은 느낌"을 "젊은 느낌"으로 바꾸기 위해서는, 기존의 피부과 의사가 집중하던 "피부"에서 벗어나, "근육", "지방", "뼈" 조직의 변화까지 관심분야를 넓혀야 하고, 전신적인 Well-Aging까지도 신경을 써야 합니다. 최근 에는 Radio-frequency 와 Ultrasound를 이용한 EBD가 눈부신 발전을 보이고 있습니다. 그로 말미암아 Well-Aging 시술의 선택의 폭이 다양 해졌고 그 문턱도 많이 낮아졌습니다. 대중의 항노화 시술에 대한 관심도 많아져서, 이제는 특정시술을 미리 특정한 후, 내원하는 경우도 많아졌습니다. 하지만, 때에 따라서는 환자가 특정한 시술과 환자에게 필요한 시술이 불일치하는 경우도 많습니다. 왜냐하면, 얼굴의 노화는 탄력저하라는 단편적인 원인에 의해서 진행되는 것이 아니라, 근육, 지방, 뼈 등의 모든 조직들의 변화들이 복합적으로 작용하여 진행되기 때문입니다. 이번 세션이 EBD에 관한 세션이지만, 피부라는 평면적 개념을 넘어서서, 윤곽, 표정, 세월이라는 입체적 관점에서 Well-Aging 시술의 조합과 간격에 대해 편하게 이야기를 나눠보고자 합니다.

[참고문헌]

Aesthetic Surgery of the face: Anatomy of the aging face 79-92

Profile

조항래

- 오킴스피부과 원장
- 뉴욕 Mount Sinai 대학병원 미용피부외과 국제전임의

컨벤션센터 4층, A Room

Avodart Room

<세션소개문>

피부과 전문의라면 표피 색소 치료는 비교적 쉽게 느껴지는 경우가 많습니다. 하지만 종종 어려운 사례를 만나게 되고, 이러한 경험을 통해 고민하고 치료의 완성도를 높이기 위해서 밤낮으로 노력을 하고 있습니다. 표피 색소 치료를 더 잘하기 위해서 어떻게 하면 더 정확하게 진단하고 치료 경과를 예측할 수 있을지, 더 효과적이고 부작용이 적은 레이저 장비를 선택할 지에 대해서 알아야 합니다. 또한 흔하지 않은 표피 색소를 어떻게 치료하고, 새로운 치료법이나 장비가 있는지 알아보는 것은 우리가 치료할 수 있는 표피 색소의 범위를 넓혀줄 것입니다. 본 세션에서는 이런 노력의 결과물을 잘 정리해주실 연자분들을 모셔서 표피 색소 치료의 이정표를 제시해 드리겠습니다..

<세부목표>

1강) 효과적인 색소 치료를 위한 진단 도구의 활용

- 더모스코피를 활용하여 흔한 표피 색소질환의 소견을 기술할 수 있다.
- Dermoepridermal junction의 손상을 확인하는 진단 기법을 알아본다.
- OCT(Optical Coherence Tomography)를 통해 관찰할 수 있는 피부구조를 이해한다.
- Energy based device 시술과정에서 보조적인 더모스코피 적용의 가능성을 살펴본다.

2강) 잘 치료되는 소아청소년 Cafe au lait spot 알아보기

- 밀크커피반점의 치료에 적용할 수 있는 치료법에 대해서 이해한다.
- 밀크커피반점의 치료반응을 예측할 수 있는 인자에 대해서 이해한다.

3강) 디스크버리피코 레이저를 이용한 여러 피부질환 치료

- 피코초레이저의 이론과 기술 관련 최신지견을 습득한다
- Exogenous chromophore를 사용해 피코초레이저의 활용도를 높일 수 있다
- 피코초레이저를 경표피약물침투 용도로 사용할 수 있다

4강) 헬리오스 IV 785를 이용한 효과적인 색소 치료

- 헬리오스IV 785의 기기 특성을 이해한다.
- 헬리오스IV 785가 제공하는 다양한 레이저 및 치료 방식을 소개한다.
- 색소 병변의 치료에 있어서 785-nm 파장의 유용성 및 의미를 이해한다.

6일(일)

Session 06. 색소 II: 표피 색소 치료 길을 찾다 Navigating the treatment of epidermal pigment lesions

컨벤션센터 4층, A Room
Avodart Room

<세부목표>

5강) Long pulsed vs short pulsed laser: what is your choice?

- Laser tissue interaction, thermal relaxation time, stress relaxation time에 대해서 이해한다.
- Theory of selective photothermolysis, extended theory of selective photothermolysis를 이해한다.
- 표피 색소의 치료에 사용되는 다양한 레이저에 대해서 장단점에 대한 연자의 경험을 공유한다.

6강) Reepot, VLSL를 이용한 색소 치료의 새로운 대안

7강) 젠틀맥스프로플러스를 이용한 색소, 혈관, 탄력, 제모 치료

- 젠틀맥스프로플러스 레이저에서 업그레이드된 내용을 살펴본다.
- 롱펄스 755nm, 1064nm 레이저의 다양한 활용에 대해 살펴본다.
- 색소 외에도 혈관 탄력 제모 치료에 활용한 임상 경험을 공유한다.

8강) 난치성 표피 색소 질환 (Partial unilateral lentiginosis 포함) 치료: 진짜 잘 치료 되나요?

- 근집성 흑자증(Partial unilateral lentiginosis)와 반문상 모반(Nevus spilus)의 차이를 이해한다.
- 난치성이긴 하나 어떤 경우의 PUL(Partial unilateral lentiginosis)이나 베커모반이 치료에 반응하는지 어떤 레이저로 어떻게 접근하는 것이 좋은지 알아본다.

10:50-11:05	효과적인 색소 치료를 위한 진단 도구의 활용 V	최수영 (벤엘피부과)
11:05-11:20	잘 치료되는 소아청소년 Cafe au lait spot 알아보기	이시형 (서울대병원 피부과)
11:20-11:27	디스커버리피코 레이저를 이용한 여러 피부질환 치료 S	노낙경 (리더스피부과 청담점)
11:27-11:34	헬리오스 IV 785를 이용한 효과적인 색소 치료 S	박경훈 (강동오아로피부과)
11:34-11:49	Long pulsed vs short pulsed laser: what is your choice?	서종근 (아카데미피부과)
11:49-11:56	Reepot, VLSL를 이용한 색소 치료의 새로운 대안 S	김형주 (더웰피부과 유성점)
11:56-12:03	젠틀맥스프로플러스를 이용한 색소, 혈관, 탄력, 제모 치료 S	양운석 (리뉴미피부과 서초점)
12:03-12:18	난치성 표피 색소 질환 (Partial unilateral lentiginosis 포함) 치료: 진짜 잘 치료 되나요?	유화정 (고려대안산병원 피부과)
12:18-12:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 플버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

효과적인 색소 치료를 위한 진단 도구의 활용

최수영 (부산 벨엘피부과 / youngderma@gmail.com)

색소질환을 진단하고 치료하는 것은 간단할 수도 있고, 반대로 매우 어렵기도 하다. 색소의 개별 병변을 치료하는 과정은 동일한 레이저와 적절한 강도로 큰 차이없이 치료한다 하더라도, 멜라닌세포의 분포 양상과 기저층의 integrity 및 색소병변 아래의 혈관 등 주변의 피부 조직의 상태가 다르기 때문에 치료 결과는 상이하게 나타날 수 있다. 그리고, 개인의 피부 타입과 병변이 있는 위치에 따라 치료 후 결과가 다르게 나타나고 치료 후 경과를 예측하기 어렵다.

색소 질환의 정확한 진단과 치료를 위해서는 병변을 자세하게 진찰해야 하는데, 이를 위해서는 피부과 전문의의 눈과 손이 필수적인 도구이며, 진단에 도움이 되는 여러 가지 진단 기법을 이용하여 진단의 정확성을 더 높이고 보다 효과적인 치료를 계획할 수 있다. 100여년 이상의 역사를 가진 wood lamp, 최근 많이 사용되고 있는 더모스코피, 최근 해외에서 본격적으로 활용되고 있는 OCT (Optical Coherence Tomography), RCM(Reflectance confocal microscopy)에 이르기까지 여러가지 진단 기법을 이용할 수 있다.

더모스코피와 OCT, RCM 등은 비교적 간편하게 병변의 양상을 평가할 수 있는 영상학적 검사로 많은 장점과 상호 보완성을 가지고 있다. 피부과 의사는 임상과 병리조직소견을 연관하여 해석할 수 있는 능력이 있기 때문에, 진단 검사를 통해 관찰되는 소견과 임상증상을 잘 융합한다면 치료계획수립 및 효과판정의 보조도구로 사용될 수 있을 것으로 생각한다. 이번 연제에서는 더모스코피, wood lamp와 OCT 등 진단기기의 피부과적 임상적용과 최근 시술시 보조적으로 사용되는 적응증에 대한 고찰 및 개인적인 경험을 나누려고 한다.

[참고문헌]

1. Dermoscopy of acquired pigmentary disorders: a comprehensive review Int J Dermatol. 2022;61:7-19.
2. Ultraviolet imaging in dermatology Photodiagnosis Photodyn Ther. 2020 Jun;30:101743.
3. In vivo reflectance confocal microscopy for evaluating common facial hyperpigmentation Skin Res Technol. 2020;26:215-219.
- 4 Use of Optical Coherence Tomography (OCT) in Aesthetic Skin Assessment - A Short Review. Lasers Surg Med. 2020;52:699-704.

Profile

최수영

- 고신대학교 의과대학 졸업
- 고신대학교 의과대학 피부과 전공의 수료 및 전문의 취득
- 고신대학교 의과대학 피부과 의학박사 취득
- 현) 부산 벨엘 피부과 원장

잘 치료되는 소아청소년 Cafe au lait spot 알아보기

이시형 (서울대병원 피부과 / shleedm@snu.ac.kr)

밀크커피반점은 일반인의 세명 중 한명 이상에서 발견되는 흔한 과색소병변이다. 일부에서는 신경섬유종증의 한 피부증상으로 나타나기도 하지만 대부분에서는 신경섬유종증과 무관하게 발생하며 다양한 크기와 모양의 병변이 피부 어느곳에나 나타날 수 있기 때문에 안면 등 노출부에 발생될 경우 외관적 변화로 인해 심각한 정서적 스트레스와 사회적 영향을 줄 수 있다. 밀크커피반점은 주로 출생 또는 출생 직후에 발생하기 때문에 소아청소년 시기부터 환자 및 보호자가 적극적인 치료를 원하는 경우가 많으나 반복적인 치료가 필요하며 재발이 흔하다는 한계가 있다. 밀크커피반점의 치료에는 Q-switched 레이저, 피코초레이저, 롱펄스레이저, IPL 등이 이용되고 있으나 치료반응이 병변마다 달라 이를 예측하고자 하는 노력이 시도되고 있다. Zhang 등은 Q-switched alexandrite 레이저를 이용하여 471명의 밀크커피반점 환자를 치료한 결과 치료 횟수가 많을수록 치료반응이 좋음을 보고하였고¹, Belkin 등은 45명의 밀크커피반점 환자를 다양한 Q-switched 레이저와 피코초레이저를 이용하여 치료한 결과 병변의 경계가 불규칙한 병변이 경계가 부드러운 병변보다 치료반응이 좋음을 확인하였다². 또한 Peng 등은 밀크커피반점의 경계가 불규칙한 경우 reflectance confocal microscopy로 관찰하였을 때 진피유두(dermal papillae)의 밀도가 낮고 길이가 짧으며 치료반응이 좋음을 확인하였다³. 본 강의에서는 밀크커피반점의 치료 반응에 대한 기존 문헌을 리뷰하고 치료 반응을 예측할 수 있는 인자에 대해서 살피는 시간을 가질 예정이다.

[참고문헌]

1. Zhang B, Chu Y, Xu Z, et al. Treatment of Cafe-Au-Lait Spots Using Q-Switched Alexandrite Laser: Analysis of Clinical Characteristics of 471 Children in Mainland China. *Lasers Surg Med.* 2019;51(8):694-700.
2. Belkin DA, Neckman JP, Jeon H, Friedman P, Geronemus RG. Response to Laser Treatment of Cafe au Lait Macules Based on Morphologic Features. *JAMA Dermatol.* 2017;153(11):1158-1161.
3. Peng H, Shen L, Yu W, Lin X, Sun K, Zhou G. Use of Reflectance Confocal Microscopy to Predict Treatment Efficacy in Cafe Au Lait Macules. *Dermatol Surg.* 2021;47(3):e71-e74.

Profile

이시형

- 연세대학교 의과대학 의학사
- 한국과학기술원 (KAIST) 의과대학대학원 이학박사
- 연세대학교 의과대학 피부과학교실 강사, 임상기초연구조교수
- 서울대학교병원 피부과 진료조교수
- 서울대학교 의과대학 피부과학교실 기금부교수

디스커버리피코 레이저를 이용한 여러 피부질환 치료 S

노낙경 (청담리더스피부과 / rhonark@hanmail.net)

피코초 (picosecond)의 짧은 펄스폭을 이용한 1064 nm 파장 레이저는 고온·고압의 광자를 이용해 표피에 상처 없이 표피 하부 및 진피 층의 멜라닌을 파괴한다. 극도로 짧은 펄스폭의 낮은 출력문제를 해결하기 위한 굴절 집속 및 회절광학 렌즈 등을 이용해 분획 (fractional) 레이저 형태로 사용하는 경우가 많은데, 이 과정에서 발생하는 이온화 및 레이저유도광학적파괴 (laser-induced optical breakdown)이 최근 수 년간 관심의 초점이 되어 왔다. 이 과정은 다음과 같이 설명할 수 있다. (1) 레이저가 한 점이 집중되면 높은 열에 의해 기체 분자가 전자와 양이온 상태로 공존하는 플라즈마 상태로 붕괴된다. (2) 플라즈마 상태의 영역에 광양자, 즉 레이저 에너지가 조사되면 분포되어 있던 전자와 양이온, 그리고 중성자의 활발한 운동이 더욱 가속화되어 입자들은 서로 충돌하고 이로 인해 감속된 에너지가 외부로 방출된다. (4) 레이저에 의해 처음 생성된 고온의 플라즈마가 주변의 공기와 상호작용을 일으켜 고온 고압의 기체가 주변으로 팽창해 나가면 순간적으로 충격파가 발생한다. (5) 이후 플라즈마와 충격파는 분리되어 플라즈마는 소멸되고 충격파는 극초음속으로 전파된다. 피코초 레이저는 이러한 충격파를 매우 잘 발생시킨다. 피코초 레이저로 유도된 충격파 (laser-induced shock wave)는 진피의 섬유모세포를 물리적으로 자극할 수 있으므로 이를 이용하면 조직의 열손상 없이 세포외기질 재형성을 유도할 수 있다. 최근에는 이 압력파 (pressure wave)를 이용한 비침습적 경표피약물전달에 대한 연구가 많이 이루어지고 있다. 또한 나노탄소 입자, 나노금입자 등을 피부에 도포한 후 피코초레이저를 조사하여 피부 표면을 개질 (reforming)하는 것이 가능한데, 이를 이용하여 모공과 여드름 치료에 응용하려는 시도가 활발히 이루어지고 있다. 이 강의에서는 1064 nm 파장의 고효율 피코초 레이저인 디스커버리피코 레이저를 이용한 새로운 피부재생 기술들을 알아보겠다.

[참고문헌]

1. Lin CH, Tsai YJ, Lin KC, et al. Laser-assisted drug delivery of tranexamic acid by picosecond laser in postinflammatory hyperpigmentation: a split-area double blind randomized prospective study. Photobiomodul Photomed Laser Surg 2021;39:711-5.
2. Par JW, Shin SH, Lee WG, et al. Evaluation of the efficacy and safety of the 1064 nm picosecond Nd:YAG laser with a topically applied gold and diamond suspension for facial skin rejuvenation: A pilot study. Dermatol Ther 2022;35:e15459.
3. Doukas AG, Kollias N. Transdermal drug delivery with a pressure wave. Adv Drug Deliv Rev 2004;559:79.

Profile

노낙경

- Medical Director, Leaders Clinic, Seoul, Korea
- College of Medicine, Seoul National University (M.D.), Seoul, Korea
- Sungkyunkwan University School of Medicine (M.S.), Seoul, Korea
- Dermatology Residency, Samsung Medical Center, Seoul, Korea
- Clinical Professor, Dermatology, Samsung Medical Center, Seoul, Korea
- Korean Dermatological Association
- Association of Korean Dermatologists
- Korean Society for Anti-Aging Dermatology

헬리오스IV 785를 이용한 효과적인 색소치료 S

박경훈 (강동오아로피부과의원 / borelgebra@gmail.com)

헬리오스IV 785는 5-10 나노초의 펄스 지속시간을 가지는 1064-nm 및 532-nm 레이저와 0.3 밀리초 지속시간을 가지는 1064-nm 레이저 및 600 피코초의 펄스 지속시간을 가지는 785-nm 레이저를 포함하여 다양한 치료 방식을 제공한다. 이 중 특히 785-nm 레이저의 경우 고전적인 zoom과 collimator 핸드피스 이외에 diffractive optical element (DOE) 기술이 적용된 프락셔널 핸드피스가 사용 가능하며, 이는 초점이 되는 깊이에 따라 레벨 I, II, III로 3단계 깊이 조절이 가능하다.

헬리오스IV 785의 1064-nm 및 532-nm 파장의 경우, 기존에 사용되던 큐스위치 1064-nm 및 532-nm 엔디야그 레이저와 마찬가지로 표피 및 진피의 다양한 색소 병변 치료에 적용 가능하며, free running (FR) 모드에서는 0.3 밀리초의 quasi long pulse 레이저를 이용하여 제네시스 치료에 이용할 수 있다. 그리고 785-nm 파장은 1064-nm에 비해 상대적으로 멜라닌에 더 높은 흡수도를 보이며, 600 피코초의 짧은 펄스폭이 적용되어, 더 효과적이고 안전하게 색소병변의 치료에 이용될 수 있다. 특히 DOE 모드로 사용될 경우 치료 면적 및 깊이까지도 선택적으로 레이저 에너지를 전달할 수 있어, 원치 않는 부위에 레이저 에너지가 전달되어 생기는 부작용을 최소화할 수 있다. 이와 같이 헬리오스IV 785가 제공하는 다양한 치료 옵션은 표피와 진피의 여러 색소 병변의 효과적이고 안전한 치료에 유용하게 활용할 수 있을 것으로 보인다.

[참고문헌]

1. Tarasov A, Chu H. Engineering of Ti:Sapphire lasers for dermatology and aesthetic medicine. Appl Sci. 2021;11:10539.
2. Tarasov A, Chu H. Generation of pulses with sub-nanosecond duration and sub-joule energy in gain-switched Ti: Sapphire lasers. Opt Express. 2019 Feb 4;27(3):3574-3582.
3. Tarasov A, Chu H. Solid-state laser wavelength selection and tuning by fused-silica-transmission gratings with subwavelength deep-surface relief. Opt Lett. 2015 Aug 1;40(15):3572-3575.

Profile

박경훈

- 서울대학교 의과대학 졸업 (학사)
- 울산대학교 대학원 졸업 (박사)
- 서울아산병원 피부과 레지던트 및 임상강사
- 한림대학교 의과대학 피부과학교실 조교수 및 부교수
- 현) 강동오아로피부과의원 원장

Long pulsed vs short pulsed laser: what is your choice?

서종근 (아카데미피부과 / karrot75@hanmail.net)

표피 색소 치료는 흔하게 이루어지는 일상적인 치료지만 치료의 의사와 환자가 항상 100% 만족을 하는 결과가 나타나지는 않는다. 따라서 우리는 더 효과적이고 부작용이 적은 레이저를 통한 표피 색소성 질환의 치료를 갈망하고 있다. 본 연재에서는 현재 사용되고 있는 여러가지 레이저를 이용한 치료의 이론적인 배경을 살펴보고, 이를 바탕으로 long pulsed laser와 short pulse laser의 장단점을 살펴보고자 한다.

[참고문헌]

1. A comparison of Q-switched and long-pulsed alexandrite laser for the treatment of freckles and lentigines in oriental patients. Ho SG, Yeung CK, Chan NP, Shek SY, Chan HH. Lasers Surg Med. 2011 Feb;43(2):108-13.
2. Long pulsed dye laser with a back-to-back double-pulse technique and compression for the treatment of epidermal pigmented lesions. Labadie JG, Krunic AL. Lasers Surg Med. 2019 Feb;51(2):136-140.
3. Comparative Effectiveness of 755-nm Picosecond Laser, 755- and 532-nm Nanosecond Lasers for Treatment of Café-au-Lait Macules (CALMs): A Randomized, Split-Lesion Clinical Trial. Cen Q, Gu Y, Luo L, Shang Y, Rao Y, Zhu J, Han Y, Yu W, Liu Y, Wu X, Ying H, Ma G, Lin X. Lasers Surg Med. 2021 Apr;53(4):435-442.

Profile

서종근

- 부산의대 졸업
- 메리놀병원 피부과 전공의, 진료과장
- 인제대학교 부산백병원 피부과학교실 임상강사, 조교수, 과장
- 현) 아카데미피부과의원 원장
- 대한피부과의사회 정보이사
- 부울경피부과의사회 학술이사

Vasculature Salvage Laser Surgery(VSLS)를 이용한 Lentigo 한번에 치료하기 (Reepot LASER)

김형주 (더웰피부과 / hjoo1004@hanmail.net)

흔히 검버섯이라 불리는 lentigo는 나이가 들면서 생기는 표피의 색소 병변으로 피부과 외래에 많이 내원한다. 표피 병변이라 쉽게 없어질 것 같으나, 5~10회 정도 치료를 하며, 재발이 잘되는 것이 특징이다.

많은 LASER 치료 경험이 있는 의사들은 532nm Nd:Yag LASER를 이용하여 치료할 때, 치료 전에 Cooling을 충분히 하고 시술 후에는 염증이 생기지 않도록 스테로이드 연고를 도포하거나 먹는 약을 처방하여 치료 효과를 높여왔다.

이번에 이루다에서 충분한 cooling을 시행하면서 AI system으로 lentigo를 치료하는 Reepot LASER를 출시하였다. Reepot LASER는 영하 2도, 혹은 영하 4도까지 피부 온도를 낮추어 papillary dermis의 혈관을 수축시켜 레이저 시술 시 손상을 주지 않도록 하는 기술이 Vascular Salvage Laser System이다. 이 때 에너지를 기존보다 2-3배 올려 표피 진층에 에너지가 들어가 나중에 하나의 block으로 떨어지게 한다.

또한 인공지능을 이용하여 병변을 자동으로 인식하여 레이저 조사를 할 수 있는 Reepot LASER는 병변 부위와 정상 피부를 구분하여 정확히 치료를 할 수 있다.

연자는 약 5개월 동안 Reepot LASER를 사용하여 그 결과를 발표하고자 한다.

Profile

김형주

- 더웰피부과 원장

젠틀맥스프로플러스를 이용한 색소, 혈관, 탄력, 제모 치료 S

양윤석 (리뉴미피부과 서초점 / yangys00@naver.com)

젠틀맥스프로플러스 (GMPP)는 미국의 Candela사에서 2012년에 출시된 젠틀맥스프로(GMP) 이후 10년만에 새롭게 출시된 대표적인 Long pulsed 755 nm, 1064 nm 듀얼파장 레이저이다. 기존의 GMP가 최대 spot size 24 mm인데 비해 GMPP는 26 mm까지 더 큰 spot size를 제공하고, 제모에서 3Hz까지 좀더 빠른 속도로 업그레이드되었다. 또한 최대 에너지 출력이 향상되었으며, 2 ms의 pulse duration이 추가되어 기존 3 ms에 비해 좀더 가느다란 털의 제모가 가능해졌다. 문헌마다 약간의 차이가 있지만, 표피 내 Basal layer의 TRT가 대략 1.6~2.8 ms 로 추정된다는 점을 감안하면, 2ms의 pulse duration은 색소 치료에도 좀더 도움이 될 것으로 보인다.

최근 남성 제모 시장이 확대되면서 “젠틀맨은 젠틀맥스”로 이미 많이 알려져있다. 수년전부터 Long pulsed 755 nm, 1064 nm 듀얼파장 레이저는 제모 외에도 색소, 혈관, 탄력 치료, 발톱무좀 치료 등 다양한 분야에 활용할 수 있어 개원시 필수 장비 중 하나로 자리매김한 듯하다. 비교적 짧은 기간이지만 연자가 사용하면서 겪은 임상 경험을 간략히 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. Therapeutic efficacy of long-pulsed 755-nm alexandrite laser for seborrheic keratoses. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014 Aug;28(8):1007-11
2. Alexandrite laser for the treatment of port wine stains refractory to pulsed dye laser. Dermatol Surg. 2011 Sep;37(9):1268-78
3. Photorejuvenation using long-pulsed alexandrite and long-pulsed Nd:YAG lasers: a pilot study of clinical outcome and patients' satisfaction in Koreans. J Dermatol. 2012 May;39(5):425-9.

Profile

양윤석

- 경희대학교 의과대학 졸업
- 경희대학교병원 피부과학 교실 전공의 수료
- 전 강릉경희대병원 전임의
- 현 리뉴미피부과 서초점 대표원장

난치성 표피 색소 질환(Partial Unilateral Lentiginosis포함) 치료: 진짜 잘 치료되나요?

유화정 (고려대학교 안산병원 피부과 / dermhj@naver.com)

군집성 흑자증은 다수의 흑자들이 특정 피부부위에 군집하여 나타나는 질환으로 신체의 정중선을 기준으로 한쪽으로부터 피부분절을 따라 발생합니다. 주로 얼굴과 목, 상부 체간에 분포하고, 25%에서는 선천적으로 75%에서는 후천적으로 발생하고 주로 15세 이내에 발생하는 것으로 알려져 있습니다. 반문상 모반과 감별해야 하는데 반문상 모반은 밀크커피반점과 유사한 갈색반 위에 1-2mm정도의 모반이 흩어져 있는 것이 특징입니다.

군집성 흑자증은 어떤 경우는 신경섬유종증 제 1형의 모자이크형으로 생각되고 있고 이런 경우는 눈의 문제를 동반하기도 합니다.

현재까지 군집성 흑자증의 표준화된 치료는 없으나, 최근 1,064-nm Q-switched Nd-YAG로 여러 번 치료했을 때 호전 또는 완치된 증례들이 보고되었으며 Pico lasers에도 반응하는데 병변의 위치에 따라 다른 반응을 보입니다.

반문상 모반의 치료에 대해서는 리포트가 더 적으며, 이는 아마도 얼굴이 아닌 부위에 발생을 많이 해서라고 생각됩니다. 모반을 제거하기 위해서 Q-switched Nd-YAG laser외에 CO2나 Erbium YAG laser가 필요하지만 재발이 흔한 편입니다. 이런 모반에서 악성병변이 발생한 예가 있기에 반문상 모반을 치료하는데는 더 주의가 필요합니다.

베커모반은 갈색의 색소반으로 주로 어깨와 상부 체간에 발생하지만 얼굴, 다리 등 신체 어느 부위에도 발생할 수 있습니다. 최근 Q-switched Nd:YAG 1064nm 레이저와 fractional Erbium:YAG 2940nm 레이저를 비교했을 때 fractional Erbium:YAG의 효과가 더 좋았다는 보고가 있으며, Long-pulsed 1064-nm Nd:YAG 와 Long-pulsed 755-nm alexandrite와 같은 제모 레이저를 사용했을 때 색소도 감소하는 효과를 보였다고 합니다.

[참고문헌]

1. Lee Y, Choi EH, Lee SW. Low-fluence Q-switched 1,064-nm neodymium-doped yttrium aluminum garnet laser for the treatment of facial partial unilateral lentiginosis in Koreans. *Dermatol Surg.* 2012;38:31-7
2. Al-Bakaa MK, Al-Dhalimi MA, Dube P, Khalaf FK. Evaluating the roles of different types of laser therapy in Becker's Nevus treatment. *Journal of Clinical Medicine.* 2022;11:4230
3. Choi YJ, Kim S, Huh G, Lee GY, Kim WS. The beneficial effect on pigmentation using laser epilation as an initial treatment approach for Becker's Nevus in Asian skin. *J Cosmet Laser Ther.* 2021;23:87-91

Profile

유화정

- 고려대학교 의과대학, 의과대학원 졸업(피부과학 전공)
- 고려대학교 피부과학 교실 전공의 수료, 전문의 취득
- 대한피부항노화학회 연구이사
- 대한백반증색소학회 학술이사
- 대한피부레이저학회 재무이사
- 대한피부외과학회 간행이사
- 고려대학교 안산병원 부교수

컨벤션센터 4층, B Room

Soolantra Room

<세션소개문>

여드름은 흉반, 색소침착, 튀어나온 흉터, 패인 흉터 등 다양한 후유증을 남깁니다. 여드름 두번째 세션에서는 다양한 여드름 흉터의 치료 노하우에 대해 들어보는 시간을 마련하였습니다. 먼저 근본적으로 여드름이 왜 다양한 형태의 흉터를 남기는지부터 시작하여, 난치성 여드름 흉반 치료의 팁에 대해 들어보고자 합니다. 그리고 여드름 패인 흉터를 치료하는 복합 시술 노하우에 대해 심층적으로 알아보하고자 합니다. 또한, Needle RF를 이용한 여드름, 흉조, 기미, 모공, 상안검 리프팅 치료, 피코레이저를 이용한 rejuvenation 과 여드름 흉터 치료에 대해서도 소개해 드리고자 합니다. 본 세션을 통해, 현재 하고 있는 여드름 흉터 치료를 한층 업그레이드 시킬 수 있는 기회가 되셨으면 합니다.

<세부목표>

1강) 여드름은 왜 다양한 형태의 흉터를 남기는가?

- 흉터 발생에 관여하는 요인 분석
- 여드름의 다양한 흉터 모양과 요인과의 연관성 분석

2강) 난치성 여드름 흉반 치료의 유용한 팁

- 여드름 흉반의 발생 원리와 병태 생리, 예후를 고찰한다.
- 여드름 흉반에 효과적인 혈관 레이저와 치료 파라미터를 알아본다.
- 난치성 여드름 흉반에 시도해 볼 수 있는 다양한 치료 방법들을 살펴본다.

3강) SYLFIRM X: Needle RF를 이용한 여드름, 흉조 치료

- 고주파를 이용한 피부의 조직변화를 이해한다.
- 여드름과 여드름에 의해 수반되는 여러 가지 피부문제를 이해한다.
- 침습성, 양극성, 비절연 고주파 장비를 이용한 여드름, 여드름 합병증 치료를 이해한다.

6일(일)

Session 07. 여드름 II: 고수들에게 들어보는 여드름 흉터 치료 노하우

컨벤션센터 4층, B Room
Soolantra Room

<세부목표>

4강) "Virtue® RF" pulsed microneedle RF의 임상적 활용: 기미, 모공, 상안검 리프팅

- Microneedle RF에서 Pulsed Technique의 의미를 이해한다.
- Cooling plate를 이용하여 시술 했을 때 Impedance 변화로 인한 효과 차이를 이해한다.
- Pulsed Microneedle RF의 DDS의 역할을 이해한다.

5강) Multi-layer rejuvenation by the new paradigm DLA handpiece of Picosecond Laser

- LIOB, LITB의 의미에 대해 살펴본다
- DOE, MLA의 의미에 대해 살펴본다
- DLA 핸드피스의 특징을 살펴본다

6강) 피코슈어: 여드름 색소침착, 흉터치료에서 755 nm 피코레이저의 다양한 활용

- 피코슈어의 파장과 펄스폭의 특징을 이해하고 DLA (differactive lens array)방식을 이용한 피코슈어 'FOCUS'팁의 LIOB (laser induced optical breakdown)작용과 피부 반응을 이해한다
- 여드름 색소침착, 흉터에 대한 다른 레이저들과 피코슈어의 차별점과 치료 반응을 이해한다.
- 여드름 색소침착, 흉터에 대하여 어떤 경우 피코슈어를 적용하는 것이 효율적인지 세부 적응증을 생각해보고 이해한다.

7강) 나의 여드름 흉터치료 노하우: CO2, Erbium, TCA, Subcision, punch excision 등을 중심으로

- 여드름 흉터의 분류에 따른 알려진 다양한 수술적 치료법에 대하여 알아본다.

8강) 흉터복합술: 내가 하는 여드름 흉터 치료

- 여드름 흉터의 치료 원리에 대해 이해한다.
- 고식적 치료와 최신 여드름 흉터 치료를 병합한 흉터복합술을 소개한다.
- 흉터복합술의 장단점과 치료의 실재를 보여준다.

10:50-11:05	여드름은 왜 다양한 형태의 흉터를 남기는가?	조재위 (고운미피부과)
11:05-11:20	난치성 여드름 흉터 치료의 유용한 팁	임명 (아이엠피부과)
11:20-11:27	SYLFIRM X: Needle RF를 이용한 여드름, 흉조 치료 S	김재홍 (연세조은피부과 광명점)
11:27-11:34	"Virtue® RF" pulsed microneedle RF의 임상적 활용: 기미, 모공, 상안검 리프팅 S V	김현조 (CNP차앤박피부과 천안불당점)
11:34-11:41	Multi-layer rejuvenation by the new paradigm DLA handpiece of Picosecond Laser S	노효진 (나의미래피부과)
11:41-11:48	피코슈어: 여드름 색소침착, 흉터치료에서 755 nm 피코레이저의 다양한 활용 S	계지원 (휴먼피부과)
11:48-12:03	나의 여드름 흉터치료 노하우: CO2, Erbium, TCA, Subcision, punch excision 등을 중심으로	성재영 (성재영이즈피부과)
12:03-12:18	흉터복합술: 내가 하는 여드름 흉터 치료	송마가렛 (와이즈미피부과)
12:18-12:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

여드름은 왜 다양한 흉터를 남기는가?

조재위 (고운미피부과 / janylove99@hanmail.net)

여드름은 안드로겐의 변화가 시작되는 사춘기때 부터 시작해서 성인에 이르기까지 오랜 시간동안, 얼굴에 발생한다. 처음에는 이마 중심으로 생겼다가, 뺨 부위로 발생의 중심이 이동한다. 수십년의 시간이 경과 하면서 염증반응은 지속 되며, 유전적 특성에 따라서, 특정부위에 지속적인 염증 반응은 흉터발생과 직결되어 있다. 흉터의 모양은 함몰 흉터부터, 비대 흉터 까지 다양하게 발생되는데, 부위별로 특정 모양의 흉터가 잘생김을 관찰 할 수 있다. 예를 들어 모양을 위주로 관찰하면, 이마, 미간, 뺨, 관자부위는 함몰흉터가 잘 생기는데, 크기도 대체로, 미간은 크기가 작은편이고, 관자부위는 크기가 편이다. 뺨부위는 크기가 다양하게 관찰된다. 이는 염증반응에 대하여 진피 재생과 직결되는 피지선단위의 밀도와 관여 한다고 생각된다. 또한 턱부위, 가슴부위는 비대형태의 흉터가 잘 관찰되는데, 피부의 긴장력/운동성이 관여할것으로 판단된다. 코 부위의 쌀알크기의 등근 구진성 결절은 조직검사 상 피지선 단위가 증가되어 있고, 주변 조직에 섬유화가 진행된 소견이 관찰 되었다.

이에 연자는, 최근에 발표된 논문들과 교과서를 중심으로 여드름흉터가 다양한 형태로 발생하는 것에 관여 하는 기전들을 정리하여 발표하고자 한다.

[참고문헌]

1. Andrews Disease of Skin 13th
2. Fitzpatrick's Dermatology general medicine 9th
3. Dermatol Surg 2019;45:411 422
4. Cutis 2018;21:47-48.

Profile

조재위

- 계명대학교 동산병원 피부과학 교실 부교수
- 대구경북피부과 의사회 총무이사
- 고운미 피부과 원장

난치성 여드름 흉반 치료의 유용한 팁

임명 (아이엠피부과 / im1177@hanmail.net)

여드름 흉터는 환자의 대부분에서 발생하는 흔한 병변으로, 여드름의 염증반응이 진행되어 모낭벽이 파괴되고 그로 인하여 주위에 일련의 상처 회복 과정이 진행되면서 발생하는 것으로 알려져 있다. 상처 회복 초기에 국소적 지혈 작용을 위해 혈관 수축이 발생하고, 곧 이어 상대적으로 혈관이 확장되면서 여드름 흉터의 초기 병변인 여드름 흉반이 발생하게 된다. 이후 각종 성장인자들에 의해 섬유아세포가 자극되어 콜라겐을 합성하고, 이후 MMPs 등에 의해 바탕질의 재구성 과정을 거치는데, 이렇게 만들어 지는 콜라겐의 총합에 따라 함몰이나 비후성 반흔이 발생하게 된다.

여드름 흉터 병변은 여드름의 염증 정도에 비례하여 발생하며, 최근에는 여드름 흉반의 82%가 함몰 반흔으로 진행된다는 연구결과가 나오면서, 여드름 흉반도 여드름 흉터로 분류되어 치료의 중요성이 부각되고 있다. 여드름 흉반은 활동적 염증 후 남아 있는 IL-6, TNF- α 등의 염증 사이토카인과 유두 진피에 늘어난 혈관, 그리고 상처 회복 과정 중에서 얇아진 표피 등에 의하여 붉게 보이게 된다. 시간이 지나면서 저절로 호전되는 병변도 있지만, 평생 지속되거나 함몰로 진행되는 경우도 있다.

여드름 흉반은 높은 유병률에도 불과하고 아직까지 체계적인 치료 시스템이 부족한 편이다. 일반적으로 혈관이 가장 중요한 문제이기 때문에 다양한 혈관레이저들이 첫번째 치료 옵션으로 사용된다. 595 nm PDL이 가장 보편적으로 사용되며, 그 밖에 롱펄스 532 nm KPT 레이저, 1064 nm Nd-YAG 레이저, IPL 등이 사용되고 있다.

일반적인 치료에 반응을 하진 않는 여드름 흉반의 경우 프락셔널 니들 RF도 좋은 치료 옵션이 될 수 있으며, 755 m 피코레이저를 이용한 치료 방법도 소개되고 있다. 레이저 치료에 반응을 하지 않을 경우 혈관 수축 기능이 있는 oxymetazoline이나 brimonidine를 단독 또는 병행하여 치료해 볼 수 있고, 그 밖에 tranexamic acid, tacrolimus 등의 외용제가 치료에 이용되기도 한다. 저자의 경우 히알루론산의 항염증 효과와 결계조직보강 효과, 그리고 보톡스의 혈관 수축 효과를 기대하여 적절하게 배합 후 국소 주사 하는 방법을 선호하기도 한다.

[참고문헌]

1. Kalantari Y, Dadkhahfar S, Etesami I. Post-acne erythema treatment: A systematic review of the literature. J Cosmet Dermatol. 2022;21:1379-1392.
2. Amiri R, Khalili M, Mohammadi S, et al. Treatment protocols and efficacy of light and laser treatments in post-acne erythema. J Cosmet Dermatol. 2022;21:648-656
3. Tan J, Bourd s V, Bissonnette R, et al. Prospective Study of Pathogenesis of Atrophic Acne Scars and Role of Macular Erythema. J Drugs Dermatol. 2017;16:566-572.
4. Yoon HJ, Lee DH, Kim SO, et al. Acne erythema improvement by long-pulsed 595-nm pulsed-dye laser treatment: a pilot study. J Dermatolog Treat. 2008;19:38-44

Profile

임명

- (전) 충남대학교병원 피부과 교수
- 대전세종충청 피부과의사회 학술이사
- 대한피부과의사회 학술위원
- 대한피부항노화학회 이사
- 대한여드름학회 평의원

SYLFIRM X: Needle RF를 이용한 여드름, 흉조 치료 **S**

김재홍 (연세조은피부과 광명점/ kimgoindol@hanmail.net)

피부과 영역에서 고주파를 이용한 치료는 비교적 오랜 역사를 가지고 있습니다. 고주파는 피부과를 찾는 환자들이 필요로 하는 항노화, 색소, 혈관 모든 영역에서 광범위하게 적용이 가능합니다. 최근에는 색소치료와 관련하여 다양한 치료 가능성이 보고되고 있으며, 항노화 치료 영역에서 경표피 약물침투의 도구로도 주목받고 있습니다. 하지만 고주파 치료 내에서도 침습과 비침습, 절연과 비절연, 단극성과 양극성 등 치료에 고려해야 할 부분이 많아 적절한 적응증을 찾아가는 과정이 쉽지는 않습니다.

오늘 발표에서는 여드름, 흉조의 치료에서 고주파의 다재 다능한 가능성에 주목해보고자 합니다. 피부과 외래에서 가장 흔하게 만나게 되는 문제인 여드름, 흉조와 같은 염증성 피부질환에서의 치료 목표는 무엇이 되어야 할까요? 여드름, 여드름 흉터, 여드름 이후의 색소침착, 반복되는 손상으로 인한 민감성 피부와 흉조, 그리고 모공까지 다양한 문제들을 고려하여야 합니다.

물론 각각의 문제에 적용할 수 있는 다양한 치료 옵션이 있겠지만 고주파 장비의 깊이와 에너지 전달방식을 응용하여 하나의 장비로도 좋은 결과를 만들어낼 수 있지 않을까 라는 점에 포커스를 가지고 오늘 발표를 준비해 보았습니다.

[참고문헌]

1. Marcus G Tan, Christine E Jo, Anne Chapas, Shilpi Khetarpal, Jeffrey S Dover. Radiofrequency Microneedling: A Comprehensive and Critical Review. *Dermatol Surg*. 2021 Jun 1;47(6):755-761.
2. Lee SJ, Goo JW, Shin J, Chung WS, et al. Use of fractionated microneedle radiofrequency for the treatment of inflammatory acne vulgaris in 18 Korean patients. *Dermatol Surg* 2012;38:400-5.
3. Zeng R, Liu Y, Zhao W, Yang Y et al. A split-face comparison of a fractional microneedle radiofrequency device and fractional radiofrequency therapy for moderate-to-severe acne vulgaris. *J Cosmet Dermatol* 2020;19:2566-71.
4. Park SY, Kwon HH, Yoon JY, Min S, et al. Clinical and histologic effects of fractional microneedling radiofrequency treatment on rosacea. *Dermatol Surg* 2016; 42: 1362-9.
5. Jung YJ, Ro YS, Ryu HJ, Kim JE. Therapeutic effects of a new invasive pulsed-type bipolar radiofrequency for facial erythema associated with acne vulgaris and rosacea. *J Cosmet Laser Ther*. 2020 Jul 3;22(4-5):205-209

Profile

김재홍

- 연세조은피부과의원 대표원장
- 제10기 대한피부과외과학회 학술위원
- 제11기 대한피부과외과학회 기획정책이사
- 제12기 대한피부과외과학회 교육이사

“Virtue[®] RF” Pulsed Microneedle RF의 임상적 활용: 기미, 모공, 상안검 리프팅 S

김현조 (CNP차앤박피부과 / meatus630@gmail.com)

Multiple Pulsed MNRF(Microneedle Radiofrequency)는 Melanin만을 Target으로 하는 것이 아니라 Keratinocyte, Melanocyte, Immune Cell, Fibroblast 등 여러 세포들의 상호작용 조절을 통하여 진피 재형성 (Dermal remodeling)을 유도해 기미 병변을 호전시키는 것으로 보고 되고 있어 기미 치료에 활발히 적용되고 있다. 또한 피부기능강화제(Skin booster) 라는 이름으로 등장한 여러 제품들도 진피 재형성 (Dermal remodeling)에 효과적인 것으로 알려져 있어, 다양한 피부기능강화제들이 에너지기반장치 (Energy Based Devices)들의 Drug Delivery System을 이용하여 병합으로 기미 치료에 사용되고 있다.

상안검의 처짐은 안와 골격의 변화, 눈썹, 하부 이마, 환자 부위의 노화와 밀접한 관련을 보이며 진행되는데, Subcutaneous fat의 fibrous septae 와 Orbicularis Retaining Ligament, 특히 Orbicularis Oculi muscle 상부 부위의 Retaining Ligament Laxity가 중요한 역할을 한다. Cooling Plate가 장착된 Pulse MNRF는 표피와 상부 진피의 Impedance를 높여 에너지를 Fibrous septae와 Retaining ligament의 Tightening에 집중시킬 수 있어 리프팅에도 효과를 보이게 된다.

이번 강의에서는 연자가 난치성 기미 병변에 주로 사용하는 Multiple Pulsed MNRF, PDLA, Laser Toning의 병합 요법과, Cooling Plate을 이용하여 표피와 상부 진피의 Impedance를 높여 Fibrous Septae Tightening을 유도하여 상안검을 리프팅 하는 원리와 시술 방법에 대하여 동영상을 이용하여 설명 드리고 이 자리에 함께 하신 선생님들과 의견 교환을 하는 시간을 가져보고자 한다.

[참고문헌]

1. Kim YH, Kim JH, Park TJ, Kang HY. et al. Senescent fibroblasts drive ageing pigmentation: A potential therapeutic target for senile lentigo. *Theranostics*. 2018 Sep 9;8(17):4620-32
2. Kim M, Kim SM, Kwon S, Park TJ, Kang HY. Senescent fibroblasts in melasma pathophysiology. *Exp Dermatol*. 2019 Jun;28(6):719-22
3. X.H. Yuan, Z.H. Jin. Paracrine regulation of melanogenesis *Br J Dermatol*. 2018 Mar;178(3):632-9.
4. Heitmiller K, Ring C, Saedi N, Biesman B. Nonsurgical Light and Energy-Based Devices: Utility in Eyelid and Periorbital Surgery. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2021 May;29(2):323-334.
5. Kwon SH, Choi JY, Ahn GY, Park KC, Huh CH. et al. The efficacy and safety of microneedle monopolar radiofrequency for the treatment of periorbital wrinkles *J Dermatolog Treat*. 2021 Jun;32(4):460-4.

Profile

김현조

- 대전세종충청피부과의사회 부회장
- 대한피부항노화학회(KAAD) 홍보이사
- 대한피부교정학회(KACD) 교육이사
- 항노화해부미용연구회(PENTA-A) 학술이사
- 순천향대학병원피부과학교실 외래교수

피코어: 새로운 형식의 DLA 핸드피스 피코레이저를 이용한 다층 리juven레이션 S

노효진 (나의미래피부과 / zinyro@naver.com)

Pico second laser의 가장 큰 장점을 꼽으라면 Nano second laser에 비해 주변 조직에 열 손상은 최소화하면서 국소 타겟 부위를 집중 공략할 수 있다는 점이 되겠다. 그렇기에 문신 치료에 있어서는 좀 더 탁월한 결과를 얻을 수 있지만 기미와 같은 색소 치료에 있어서 길지 않은 시간 동안 동일하게 1만샷을 조사한다고 했을 때 처음부터 끝까지 일정하고 균일한 에너지가 안정되게 조사되는 Pico second laser는 그리 많지 않다. 이런 의미에서 레이저 조사 초기에는 Pico second laser였다가 이후에는 Nano second laser로 변해버린다는 자조 섞인 평가가 Pico second laser 중에 종종 있어 왔다. 그 이유가 대부분의 Pico second laser는 기본적으로 고전압을 사용하여 에너지를 만들다 보니 장비의 스트레스가 많고 연속 샷을 계속 사용하다가 보면 잦은 고장과 오류 또한 많아진다. 그러다가 챔버가 고장나 버리기까지 하면 챔버를 교체하고 나서도 이전에 비해 동일한 장비에서 출력 값이 제대로 나오지 않는 경우도 허다하다. 이에 비해 PICORE[®]는 3 챔버를 심장으로 가진 유일한 Pico second laser로써 고전압이 아닌 저전압 상태에서 전기를 3 챔버에 공급하여 챔버를 하나씩 거칠 때마다 에너지 값을 차분히 높이고 최종 발사시에는 원하는 만큼의 강력한 출력을 보이면서도 연속 샷에서 에너지와 레이저의 품질이 변하지 않고 안정적인 특징점을 보인다. 이러한 안정성을 바탕으로 DOE 와 MLA 핸드피스를 결합한 DLA 핸드피스가 개발되었고 DLA 핸드피스를 적절하게 이용하여, 조사 깊이를 조절하며 치료하면 피코레이저를 이용한 rejuvenation에서도 효과적으로 사용할 수 있어 이에 대해 같이 살펴보고자 한다.

[참고문헌]

1. Lasers Surg Med. 2017 Aug;49(6):555-562. Balu M, Lentsch G, Korta DZ, et al. In vivo multiphoton-microscopy of picosecond-laser-induced optical breakdown in human skin.
2. J Biophotonics. 2021 Sep;14(9):e202100129 Kim H, Hwang JK, Jung M, Choi J, Kang HW. Laser-induced optical breakdown effects of micro-lens arrays and diffractive optical elements on ex vivo porcine skin after 1064 nm picosecond laser irradiation.
3. Biomed Opt Express. 2020 Nov 23;11(12):7286-7298. Kim H, Hwang JK, Jung M, Choi J, Kang HW. Laser-induced optical breakdown effects of micro-lens arrays and diffractive optical elements on ex vivo porcine skin after 1064 nm picosecond laser irradiation.

Profile

노효진

- 전) 피부과의사회 학술위원
- 전) 피부과의사회 학술간사
- 현) 대한피부과의사회 기획정책 상임이사
- 현) 나의미래피부과 대표원장

피코슈어: 여드름 색소침착, 흉터치료에서 755nm 피코레이저의 다양한 활용 S

계지원 (휴먼피부과 평택점 / dm_jw@naver.com)

피코슈어는 사이노슈어사의 755 nm 파장의 피코초 레이저로서 2014년 한국에 출시되어 피코초 레이저 시장의 문을 연 장비이다. 피코초 레이저의 짧은 펄스폭의 특징을 토대로 피코슈어도 초창기엔 문신 제거나 색소 치료에 주로 활용되었지만 피코초 레이저에서 발생하는 물리적인 현상인 LIOB(laser induced optical breakdown)를 적용시킨 DLA (diffractive lens array)방식의 FOCUS 팁을 이용하여 모공, 피부결, 주름, 흉터 등에 대한 skin rejuvenation으로 적응증을 확대시켜 나갔다. 기존 보고에서도 적은 통증에 비하여 1927 nm thulium등의 다른 fractional laser와 비교할때 비슷한 효과를 나타내기도 하였다.

이러한 특징들을 바탕으로 하여 색소침착과 흉터가 혼재하는 여드름 후유증에도 피코슈어는 적용 가능하다. 상대적으로 1064 nm의 Nd:YAG 보다 hemoglobin 대비 높은 melanin에 대한 높은 흡광도를 보이는 755 nm 파장의 특징을 이용한다면 염증성 경향이 강한 여드름 환경에서도 색소침착에 대한 상대적으로 안전한 개선이 가능하며 짧은 피코초 펄스폭의 더 강한 photomechanical effect를 이용하여 좀 더 빠른 효과를 기대할 수 있다. 또한 여드름으로 인한 함몰형 흉터 혹은 모공에도 FOCUS 팁을 적용한다면 색소침착 이외의 여드름으로 인한 후유증들을 같이 개선시킬 수 있다. 물론 FOCUS 팁이 기존의 fractional laser 만큼 함몰형 흉터등을 개선시키기에는 한계가 있다고 생각하지만 subcision이나 다른 장비등과의 병행치료가 가능하며 짧고 가벼운 downtime과 적은 통증은 확실한 장점이라고 생각한다.

연자는 피코슈어를 이용한 여드름으로 인한 색소침착과 흉터에 적용하기 적합한 세부 적응증과 효과등에 대하여 논해보고자 한다.

[참고문헌]

1. Jeremy A Brauer, Viktoryia Kazlouskaya, Hamad Alabdulrazzaq et al. Use of a picosecond pulse duration laser with specialized optic for treatment of facial acne scarring. JAMA Dermatol.2015;151:278-284.
2. Emil Tanghetti, John Jennings. A comparative study with a 755 nm picosecond Alexandrite laser with a diffractive lens array and a 532 nm/1064 nm Nd:YAG with a holographic optic. Lasers Surg Med. 2018;50:37-44.
3. Robert A Weiss, David H McDaniel, Margaret A Weiss et al. Safety and efficacy of a novel diffractive lens array using a picosecond 755 nm alexandrite laser for treatment of wrinkles. Lasers Surg Med. 2017;49:40-44.
4. Melissa Kanchanapoomi Levin, Elise Ng, Yoon-Soo Cindy Bae et al. Treatment of pigmentary disorders in patients with skin of color with a novel 755 nm picosecond, Q-switched ruby, and Q-switched Nd:YAG nanosecond lasers: A retrospective photographic review. Lasers Surg Med. 2016;48:181-187.

Profile

계지원

- 단국대학교 의과대학 학사/석사
- 대한피부과의사회 간행간사
- 휴먼피부과 평택점 대표원장

나의 여드름 흉터 치료 노하우: CO₂, Erbium:YAG, Chemical Peel, Subcision, Fat Injection, PRP 등을 중심으로

성재영 (성재영이즈피부과 / easeskin@gmail.com)

얼굴에 주로 발생하는 여드름 흉터 치료는 피부과 전문의가 차별성을 두는 중요한 치료 영역 중 하나라고 생각한다. 본 연자는 여드름 흉터 치료에 있어 CO₂와 Erbium:YAG를 이용한 레이저 박피부터 TCA를 포함한 화학박피, Subcision, Fat Injection, PRP(Platelet Rich Plasma) 등 다양한 방법을 나열하고자 한다.

[참고문헌]

1. Boen M, Jacob C. “A Review and Update of Treatment Options Using the Acne Scar Classification System.” Dermatol Surg. 2019 Mar;45(3):411-422.

Profile

성재영

- 고신대학교 의과대학, 의과대학원 졸업
- 피부과 전문의, 의학박사
- 대한 피부과의사회 감사
- 성재영이즈피부과 원장

흉터복합술 ; 내가하는 흉터 여드름 흉터치료

송마가렛 (와이즈미피부과 / smargie@hanmail.net)

여드름 흉터는 비대흉터, 켈로이드 흉터, 함몰흉터로 분류 할 수 있을 것이며, 여드름 함몰 흉터는 모양에 따라 boxcar, ice-pick, rolling scare로 나게 된다. 여드름 흉터 치료 시 흉터의 종류뿐만 아니라, 환자의 피부 타입, 치료 시 발생하는 downtime 등 많은 요소들이 고려 되어야 한다. 여드름 흉터 환자들은 깨끗하고 건강한 피부에 근접 하기 위해 노력하고 있으며, 피부과 전문의로서 환자의 needs에 한 발짝 더 다가가기 위한 치료를 시행하고 있다.

흉터 복합술은 고식적인 치료 방법과 레이저 및 주사제를 이용한 복합 치료 법으로 의원에 보유 하고 있는 장비를 활용 할 수 있다.

1. Subcision: 피하 지방과 표피 사이에 유착된 섬유 밴드를 끊어주어 콜라겐 생성을 촉진하는 방법.
2. Shouldering, Ablation: Erbium 이나 CO2 laser를 이용하여 흉터의 경계를 무너뜨려 표피와 진피의 일정 깊이로 제거하는 방법.
3. Dot Peel, or Donut Peel: 흉터 바닥에 TCA 80-100%를 도포하여 콜라겐의 변성과 재생을 유도하는 부분 화학박피술.
4. Fractional ablative/non-ablative laser: 진피에 열 에너지를 전달하여 진피 리모델링을 유도하는 방법.
5. Poly-D, L-Lactic Acid 주입술
6. 흉터 필러 주입술
7. 그외 시술 중인 모든 흉터 시술 방법이 가능.

흉터복합술 후 prophylactic antiviral을 포함한 약물 치료와 partial duoderm dressing과 LLLT를 이용하여 downtime을 줄이고자 하였으나, 시술 후 PIH와 post-erythema을 피하기가 힘들 것으로 생각된다. 피부의 재생 기간 고려하여 3-6개월 이상의 간격을 두었으며, 흉터복합술 간에 PDL, Dot Peel, PDLLA/필러 등의 보조적인을 시행하여 보다 나은 outcome에 도달 하고자 했다.

최근 여드름 치료에는 downtime을 줄이고 효과를 올리는 다양한 방법들이 제시되고 있다. 난치성의 해결 되지 않는 여드름 흉터에서 흉터 복합술을 시도 해보는건 어떠할까. 여드름 흉터의 종류와 환자의 피부 상태에 따라 다양한 시술법을 복합적으로 활용한다면 환자의 만족감을 증대 시킬 수 있을 것이다.

[참고문헌]

1. Boen M, Jacob C. A review and update of treatment options using the acne scar classification system. *Dermatol Surg* 2019;45:411-422(22)00678-8.
2. Renzi M, McLarney M, Jennings T, et al. Procedural and surgical treatment modalities for acne scarring. *J Am Acad Dermatol* 2022;s0190-9622(22).
3. Tara Jennings, Matt McLarney, Michael Renzi, et al. Acne scarring-pathophysiology, diagnosis, prevention and education Part 1. *J Am Acad Dermatol*. 2022;S0190-0622(22)00677-7.

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

컨벤션센터 3층, C Room

V-olet Room

<세션소개문>

Well-aging, 그 두번째 세션에서는, 먼저 다양한 목적과 방식의 EBD들을 소개하고자 합니다. "3DEEP" 을 이용한 탄력, 리프팅 치료와, "엘싸" 의 0.9 mm 초음파 프로브를 이용한 안면지방 재배치 발표를 준비하였습니다. 그리고, HIFU 를 기반으로 한 여러 장비들을 비교 해 볼 수 있도록, "리니어지", "텐세라", "브이로" 에 대한 발표도 각각 준비하였고, 이러한 HIFU 치료 시 얼굴형에 따라 어떻게 디자인 하는 것이 좋을지에 대한 발표도 예정되어 있습니다. 그리고, 다양한 시술을 이용해 목주름을 치료하는 방법과, 세포 배양액만이 아닌, 진짜 세포를 주사하는 치료법에 대한 발표도 계획하였습니다. 내 병원에 도입하기 좋은 장비, 또는 프로그램 등은 어떤 게 있을지, 함께 고민해 볼 수 있는 시간이 될 수 있기를 기대합니다.

<세부목표>

1강) 목부위 해부학적인 노화 개념을 기반으로 한 목주름 완전정복

- 목 부위 노화에 따른 해부학적인 변화를 이해한다.
- 목 부위 다양한 주름을 이해한다.
- 목주름의 경중도에 따른 분류를 이해한다.
- 목주름의 경중도에 따른 다양한 시술의 적절한 병합치료를 이해한다.

2강) 탄력과 리프팅을 동시에, 빈틈없이 채워주는 3DEEP

- 이스라엘 ENDYMED (엔디메드) 회사가 연구 개발한 3DEEP (쓰리딥)레이저를 소개한다
- 3DEEP (쓰리딥)레이저의 우수성에 대해 살펴본다
- 3DEEP (쓰리딥)레이저의 임상적인 효과와 사용 방법에 대해 알아본다
- 3DEEP (쓰리딥)레이저를 보다 효율적으로 사용할 수 있는 특별한 tip을 소개한다

3강) 쉽게하는 "리얼" 세포 주사

- 세포 배양액 치료와 세포 주사 치료의 차이에 대해 알아본다.
- 기존의 세포 주사 치료법에 대해 이해한다.
- 큰 설비나 장비 없이도 할 수 있고, 침투가 아닌, 직접 "주사" 로 할 수 있는 세포 치료법에 대해 알아본다.

6일(일)

Session 08. Well-aging, 품격있는 노화를 위한 첫걸음: EBD II

컨벤션센터 3층, C Room
V-olet Room

<세부목표>

4강) 엘싸 (0.9 mm 초음파프로브)를 이용한 안면지방 재배치

- 지방을 용해할수 있는 EBD에 대해 알아본다.
- 초음파를 이용한 지방용해의 치료원리에 대해 이해한다.
- Internal 초음파 프로브를 피부에 집어넣어 지방을 용해하는 방법을 숙지한다.
- 지방을 채취하여 이식하는 방법을 이해한다.

5강) HIFU의 Present and Future

- HIFU 리프팅의 TCP를 이해한다.
- HIFU의 지방층 증식 및 감소 기전에 대해 이해한다.
- HIFU의 실제 임상과 시술 노하우를 이해한다.

6강) The only 2 line Hifu, Tenthera

- HIFU와 Monopolar RF의 피부조직내에 조사되는 온도 차이를 이해한다.
- 온도 차이로 인한 Monopolar RF의 bulk heating과 HIFU의 focal coagulation zone의 조직내 반응을 이해한다.
- 일반적인 HIFU에 비해 유일한 2-line HIFU의 장단점을 이해한다.

7강) 새로운 올인원 리프팅 장비-브이로

- HIFU와 RF에 대한 임상적인 효과를 이해한다.
- 브이로 장비의 다양한 기능을 살펴본다
- 브이로의 다양한 임상적인 활용법을 이해한다.

8강) 다양한 노화 증상과 얼굴형에 따른 HIFU 디자인

- 피부의 노화 과정을 이해한다.
- 피부 노화 증상을 치료하기 위한 HIFU의 원리와 목적, 필요성을 이해한다.
- 다양한 증상에 따라 HIFU로 적절히 디자인하여 치료 계획을 세워본다.

10:50-11:05	목부위 해부학적인 노화 개념을 기반으로 한 목주름 완전정복 V	박제영 (압구정오라클피부과)
11:05-11:12	탄력과 리프팅을 동시에, 빈틈없이 채워주는 3DEEP S V	전희대 (바노바기피부과)
11:12-11:27	쉽게하는 "리얼" 세포 주사 V	정운경 (유앤정피부과)
11:27-11:34	엘싸 (0.9 mm 초음파프로브)를 이용한 안면지방 재배치 S V	윤성재 (리더스피부과 압구정점)
11:34-11:41	HIFU의 Present and Future S V	안효상 (디라운지피부과)
11:41-11:48	The only 2 line Hifu, Tenthera S V	반재용 (바노바기피부과)
11:48-11:55	새로운 올인원 리프팅 장비-브이로 S V	홍원규 (휴먼피부과 청라점)
11:55-12:10	다양한 노화 증상과 얼굴형에 따른 HIFU 디자인	김민주 (MJ피부과)
12:10-12:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

목부위 해부학적인 노화 개념을 기반으로 한 목주름 완전정복

박제영 (압구정오라클피부과 / goodmorning26@hanmail.net)

필자가 7년 전 즈음에 “주름치료의 블루오션”이라는 제목으로 목주름 강의를 할 때만해도 약간은 생소한 “something new” 아이템의 느낌이 있었다.

하지만 이제는 어느 정도 보편화되고 우리 피부과 의사가 즐겨하는 시술의 하나로 자리잡은 느낌이다.

하지만 그 디테일을 보면 여전히 효과의 부족함, 멍과 붓기, 시술 후 울퉁불퉁함 등의 만족도를 떨어뜨리는 면이 있고, 또 상대적으로 치료하기 힘든 부위도 있는 듯 하다.

우선 목 부위의 노화과정에 대한 이해에 있어서 가장 중요한 부분은 넓은 목근, 즉 *platysma*의 노화에 대한 올바른 이해이다.

나이가 들에 따라, 넓은 목근은 *tonicity*를 잃으면서 긴장 상태가 감소되면서 늘어지게 된다. 마치 팽팽한 병풍 모양의 근육이 축 늘어지는 것을 연상할 수 있다. 이때 양 외측 부위는 심부조직에 단단히 부착되어 있으므로 상대적으로 내측 근섬유가 외측으로 벌어지게 (*splaying*) 된다.

동시에 내측 심부 지지인대가 보상적으로 비후되면서 *platysmal band*가 형성되는 것이다.

Band 를 포함한 내측섬유는 근섬유 길이의 변화는 없고 근 긴장도만 증가하는 “*Isometric Contraction*”을 하는 반면, 넓은 목근의 외측 섬유는 근 긴장도의 변화는 없으면서 근섬유 길이가 감소되는 “*Isotonic Contraction*”을 하게 된다.

이와 같은 내외측의 서로 상이한 근수축 양상도 목 부위 노화에 따른 변형의 원인이 된다.

또한 목 중앙 부위의 피부 위축과 지방 손실로 인해 *superficial cervical fascia*와 *deep cervical fascia*의 *investing layer*가 서로 유착이 되는 “*fascial adhesion*”이 유발되는데, 이가 특히 노화가 진행이 되면서 목 중앙 부위, 특히 갑상연골 주위에 심한 *crepiness*가 오는 주요 해부학적인 원인이다.

본 강의에서는 이런 목부위 해부학적인 노화과정 기본으로, 다양한 비수술적인 치료방법 들을 주름의 경중도에 따라 적절히 병합하여 만족도를 높힐 수 있는 목주름 치료 접근 방법에 대해 논의해보고자 한다.

Profile

박제영

- 서울대학교 의과대학, 의과대학원 졸업
- 서울대학교 병원 전공의 수료, 전문의 취득
- 서울대병원 해외학술지 게재 우수논문상 수상 (2003)
- Best International Collaboration Paper Award 수상 (PRS Journal, 2021)
- 대한피부항노화학회 총무이사

탄력과 리프팅을 동시에, 빈틈없이 채워주는 3DEEP (쓰리딥) S

전희대 (바노바기피부과 / jeonskin@naver.com)

3DEEP (쓰리딥)레이저는 이스라엘의 ENDYMED™社가 출시한 양극성 고주파 레이저로서 3쌍 (또는 2쌍)의 양극과 음극이 서로 작용하여 강력한 열에너지를 진피 층 깊이 그리고 보다 넓게 전달하여 새로운 콜라겐의 생성은 물론 기존의 콜라겐을 보다 젊고 탄력 있게 만들어 주는 신개념 레이저 (phase-controlled, 위상 조절)이다. 피부탄력과 피부타이트닝 효과는 물론 리프팅 효과를 얻을 수 있는 매우 매력적인 레이저이다. 1MHz Frequency이며 대표적으로 4가지 핸드피스에 있는데 먼저 피부탄력과 피부타이트닝 효과를 얻을 수 있는 두 가지 핸드피스인 미니셰이퍼 (Mini-shaper) 그리고 아이파인(iFine)을 소개한다. 장점으로는 두 가지 모두 편안한 느낌의 무통 (painless) 시술이다. 당연히 마취 크림을 도포할 필요도 없다. 안정성면에서도 돋보인다. 첫번째로 모션 센서 (Motion Sensor)기능이 있어서 핸드피스가 움직일 때만 샷 (pulse)이 조사된다. 즉, 움직이지 않고 한 곳에 머물러 있을 때 발생할 수 있는 피부화상을 미연에 방지한다. 두 번째는 티슈 컨택 센서 (Tissue contact sensor)기능이 있어서 핸드피스가 피부에 완전히 밀착되었을 때만 샷 (pulse)이 조사된다. 기존의 양극성 레이저의 부작용 중의 하나인 접촉이 떨어졌을 때 발생할 수 있는 화상을 미리 방지한다. 기본적으로 1 패스는 30초이다. 일반적으로 상, 중, 하안면, 턱 라인, 이중턱, 목의 일부는 미니셰이퍼 (Mini-shaper)를 이용하며 보통 12패스를 조사한다. 눈가 및 눈밑 잔주름은 아이파인 (iFine)을 이용하며 일반적으로 6패스를 시술한다 (상태에 따라 추가시술 가능). 1명의 환자에게 대략 10분 정도의 시간이 소요된다. 효과 또한 참 좋다. 시술 직후 나타나는 강력한 즉시 효과 (immediate effect)와 2~3개월 후의 지연 효과 (delayed effect) 모두 만족스럽다. 기존의 스탬프 형식의 고주파 레이저는 아무리 꼼꼼하게 시술을 한다고 해도 빠진 부분이 있게 마련이다. 3DEEP레이저는 러빙 (rubbing) 형식이어서 빈 틈 없이 구석구석 고주파 에너지를 전달할 수 있다. 러빙 방식은 시술자의 수고를 필요로 하는데 핸드피스가 너무나 가벼워 어깨 및 손목의 수고를 덜어준다. 다른 리프팅 장비와의 콜라보레이션이 대단히 좋은 레이저이다. HIFU 또는 Monopolar RF 시술 직후에 사용하면 강력한 부스터역할을 해준다. 샷과 샷 사이의 빈틈을 메꾸어 주고 상부 진피는 물론 하부진피까지 전체적으로 기분 좋은 열감을 만들어 강력한 시너지 효과를 만들어준다. 미니셰이퍼(Mini-shaper)핸드피스의 경우 7 mm 깊이까지 영향을 미치기 때문에 기존의 양극성 레이저가 구현하지 못 했던 강력한 리프팅 효과를 얻을 수 있다. 다른 2개의 핸드피스는 Intensive needle RF (Intenseif, 인텐시프), 그리고 Fractional RF (FSR, 에프에스알)가 있다. 인텐시프 (Intensif)는 화농성 여드름, 넓은 모공 개선, 여드름 흉터 및 피부의 텍스처의 개선 효과를 얻을 수 있다. FSR 핸드피스는 눈가, 눈밑 그리고 입가 주름에 효과적으로 사용할 수 있다. 요모조모로 너무 유용한 디바이스다. 이번 시간에는 먼저 피부탄력, 피부타이트닝, 잔주름 개선 및 리프팅 역할을 맡고 있는 미니셰이퍼 (Mini-shaper), 아이파인 (iFine) 두 가지 핸드피스를 소개하고 어떻게 하면 효과를 극대화 시킬 수 있는 방법에 대해 말씀 드리고자 한다.

Profile

전희대

- 순천향대학교 의과대학 (졸업)
- 순천향대학병원 피부과 (전문의 취득)
- 대한피부항노화학회 부회장
- 대한미용피부외과학회 이사
- YouTube "희대의 피부"

쉽게 하는 “리얼” 세포 주사

정운경 (유엔정피부과의원 / dr.skin.seoul@gmail.com)

줄기세포 배양액, 엑소좀, 섬유아세포 배양액 등, 세포 배양액을 피부에 침투시켜 rejuvenation 효과를 내는 치료들이 성행하고 있다. 이런 치료들은, 이미 상품화 된 제품을 사용하기 때문에, 매우 간단히 치료할 수 있다는 빼어난 장점이 있다.

하지만, 한편으로는, 세포 배양액만이 아니라, 그보다 더 전 단계, 보다 근본적일 수 있는, 세포를 함께 “주사” 할 수 있으면 더 좋지 않을까 라는, 또다른 욕심이 드는 것 또한 부정할 수 없다.

줄기세포 주사, 더 정확히는 줄기세포를 충분히 포함한 세포 혼합물(SVF) 주사를 위해서는, 보통 자가 지방이나 골수를 채취한 후, 이를 manual 로, 또는 automated machine 을 이용해서 얻을 수 있었다. 이 과정은 설비 또는 장비에 의존할 수 밖에 없었으며, 채취 이후 주사할 수 있기까지 소요되는 시간도 만만치 않았다.

연자는 이 시간을 통해, 위와 같은 설비나 장비 없이도 간단히, 짧은 시간 안에 할 수 있는, “진짜” 세포 주사법에 대해 소개하고자 한다.

Profile

정운경

- 서울의대
- 서울아산병원 피부과
- 유엔정피부과의원 원장

엘싸 (0.9 mm초음파프로브)를 이용한 안면지방 재배치 **S**

윤성재 (압구정리더스피부과 / dermax@hanmail.net)

처진 턱선, 심한 팔자주름, 눈가의 처짐 등은 노화에 있어서 가장 큰 변화요인 중의 하나이다. 이러한 문제를 야기시키는 요인은 얼굴 지방층 및 bone structure의 감소 및 변화와 피부 진피층의 얇아짐, 그리고 retaining ligament를 포함한 섬유조직들의 느슨함으로 야기되는 탄력의 저하, 그리고, 이중턱 부위와 Jowl, 팔자주름 외 상부 쪽의 과도한 지방축적 등이 있을 것이다. 이러한 문제를 야기시키는 요인은 얼굴 지방층 및 bone structure의 감소 및 변화와 피부 진피층의 얇아짐, 그리고 retaining ligament를 포함한 섬유조직들의 느슨함으로 야기되는 탄력의 저하, 그리고, 이중턱 부위와 Jowl, 팔자주름 외상부쪽의 과도한 지방축적 등이 있을 것이다. 이중 과도하게 축적되어 있는 지방을 없애는 방법으로 전통적인 지방흡입을 포함한 수술적인 방법들과, 주사 등을 이용한 비수술적인 방법들 그리고, internal 혹은 external 방식의 EBD(energy based devices)를 이용한 여러 방법들이 개발되었고, 현재에도 시술이 이루어지고 있다.

비수술적인 방식들이나 external 방식의 EBD를 이용한 치료들은 아무래도 수술적인 또는 internal 방식의 EBD에 비해 효과가 조금 떨어지기는 하지만, 접근성이 편하고 다운타임이 적기 때문에 대부분의 경우 이러한 방식들을 더 선호하는 것이 현실이다. 하지만, 재발없이 시술의 효과를 더욱 높이고자 하는 환자의 요구도 있다.

Internal 방식의 EDB는 피부속에 바늘이나 캐놀라 등을 직접 피하지방에 위치시키고 여기에 에너지를 조사하여 지방을 파괴시키는 방식을 이야기하는데, 에너지 소스는 레이저, 고주파, 초음파 등으로 구분을 할 수가 있다. 이중 레이저나 고주파를 이용한 방식은 얇은 캐놀라를 이용하여 시술이 가능하지만 지방이 녹는 과정에서 많은 열이 발생하여, 시술 후 부종 및 다운타임이 심하고, 간혹 화상등의 부작용이 발생하기 쉬웠다. 또한, marginal mandibular nerve 등의 운동신경의 손상가능성을 언제나 대비하며 시술을 하여야 해서 시술자의 피로도가 있었던 것도 사실이다. 기존의 초음파를 이용한 방식은 지방이 녹고 난 후에 열발생이 레이저나 고주파에 비해서는 낮기 때문에 붓기가 적고, 회복이 빠른 장점이 있었으나, 비교적 굵은 캐놀라를 사용해야 해서 절개 및 봉합이 필요한 단점이 있었다.

본 강의에서는 LSSA라는 초음파 기기를 이용한 지방 제거에 대한 방법에 대해 중점적으로 이야기를 할 예정이다. LSSA는 internal 초음파를 이용한 지방분해 기기로, DEEP SONO™ Algorithm을 통해 주파수를 실시간으로 체크하여 지방용해에 최적화된 에너지를 전달할 수 있는 기기이다. 이전 초음파 지방분해 기기에 비해 출력력이 높아졌고, 직경 0.9 mm의 얇은 프로브를 사용할 수 있어, 절개 및 봉합없이 18G 혹은 19G 바늘구멍을 통해 지방을 용해 시킬 수 있는 기기이다. 이 방식을 이용하면 다운타임을 최소화시켜 지방분해를 할 수 있는데, 특히 안면부 중 광대와 팔자주름 및 처진 볼살 부위의 지방을 효과적으로 줄여줄 수 있는 치료 기기이다. 시술법도 비교적 간단하여, 시술부위에 주사 마취를 한 후, 캐놀라를 피하지방에 위치 시킨 후, 지방층에서 서서히 움직이면, 캐비테이션 효과에 의해 지방세포가 분리되기 시작하고, 계속 에너지를 가하면 지방세포가 터지게 된다. 얼굴부위는 미세한 혈관이 매우 많이 분포하여 최대한 적은 trauma를 가해야 멍과 부종이 최소화 될 수 있다. 또한 지방 흡입시 적은 압력을 이용하여 흡입을 하는 것이 중요하다. 따라서, 얼굴부위의 지방을 다운타임이 적게 효과적으로 제거를 하기 위해서는 제거하고자 하는 지방부위에 투메스트 마취를 시행후 LSSA를 이용하여 지방세포를 분리 시키고, 이후 가는 캐놀라를 이용하여 적은 음압으로 흡입을 하는 것이 필수적이라 할 수 있다. 본 강의에서는 이러한 내용을 이론적 배경과 더불어 동영상을 통해 소개하고자 한다.

또한, 노화의 관점에서 가장 중요한 변화인 안면 볼륨의 감소를 회복시키는 방법으로 지방이식이 많이 시행되

어 왔으나, 현재 피부과 영역에서는 많이 이루어지지 않고 있다. 본 강의에서는 엘싸 시술 후 뽑은 지방을 이용하여 필러 캐놀라를 이용하여 지방이식을 하는 비교적 손쉬운 방법을 동영상 강의를 통해 소개하고자 한다.



[참고문헌]

1. Kenkel, J. M., Robinson Jr, J. B., Beran, S. J., Tan, J., Howard, B. K., Zocchi, M. L., & Rohrich, R. J. (1998). The tissue effects of ultrasound-assisted lipoplasty. *Plastic and reconstructive surgery*, 102(1), 213-220.
2. Mann, M. W., Palm, M. D., & Sengemann, R. D. (2008, March). New advances in liposuction technology. In *Seminars in cutaneous medicine and surgery* (Vol. 27, No. 1, pp. 72-82). WB Saunders.
3. Heymans, O., Castus, P., Grandjean, F. X., & Van Zele, D. (2006). Liposuction: review of the techniques, innovations and applications. *Acta Chirurgica Belgica*, 106(6), 647-653.

Profile

윤성재

- 서울대학교의과대학졸업
- 리더스피부과압구정점원장
- 대한피부항노화학회 학술이사
- 대한피부외과학회 홍보이사

HIFU의 Present and Future: 리니어지 S

안효상 (디라운지피부과 / ahnhyo79@naver.com)

최근 출시된 리니어지 장비는 세계 최초로 Z축, 초음파 깊이 조절 기능이 탑재되었습니다.

기존의 열응고점 깊이가 고정된 HIFU시술에서 크게 발전하여 7 MHz 트랜스듀서를 이용하여 1.5~3.0 mm, 그리고 4 MHz 트랜스듀서를 이용하여 4.5~13.0 mm를 자유롭게 변환하여 시술하는 미래가 점차 현실이 되고 있습니다. 나아가 초음파 센서를 통한 피부층 식별 기능이 탑재된다면 이제는 진피층, 지방층을 클릭하면 HIFU 장비가 스스로 적절한 깊이에 초음파 에너지를 인가하는 꿈 같은 미래가 실현될 수 있을 것입니다.

오늘 강의에서 말씀드릴 내용은 다음과 같습니다.

1. HIFU 리프팅의 TCP를 이해한다
2. HIFU의 지방층 증식 및 감소 기전에 대해 이해한다
3. HIFU의 실제 임상과 시술 노하우를 이해한다

[참고문헌]

1. A study of combined microfocused ultrasound and hyaluronic acid dermal filler in the treatment of enlarged facial pores in Asians. J Cosmet Dermatol. 2021;20:3467-3474
2. Systematic review and meta-analysis of safety and efficacy of high-intensity focused ultrasound (HIFU) for face and neck rejuvenation. Lasers in Medical Science (2020) 35:1007-1024
3. Selective Transcutaneous Delivery of Energy to Porcine Soft Tissues Using Intense Ultrasound (IUS). Lasers in Surgery and Medicine 40:67-75 (2008)

Profile

안효상

- 가톨릭대학교 의과대학 졸업
- 가톨릭대학교 중양의료원 피부과 전공의 수료
- 국군수도통합병원 피부과 지도전문의
- 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실 외래부교수
- 디라운지피부과 대표원장

The only two-line HIFU, Tentera S

반재용 (바노바기피부과 / barncorn@hanmail.net)

Ulthera가 2009년에 개발되어 brow lift indication으로 FDA 허가를 받고 미용시장에 도입된 후 써마지와 함께 리프팅 치료의 한 축으로 자리를 잡았다. 울쎄라로 대표되는 HIFU 치료는 Doublo®, Ultraformer®, Shurink® 등의 국산 장비의 개발로 개원가의 보편적 치료로 자리 잡았으며, 현재 가장 많이 시술되는 대표적 리프팅 치료로 자리 매김하였다. 그리고 기존의 HIFU와는 차별화 되는 두 줄의 틱을 가진 독창적인 HIFU가 시장에 나왔는데 Tentera®라고 한다. 흔히 미용 시장에서는 HIFU의 shot 수로 치료 효과와 치료 비용을 결정하는데 한 shot에 기존의 장비에 비해 두 배로 조사가 가능한 텐세라가 효과와 마케팅 등에서 유리하며, 시술 시간도 줄어드는 장점도 있다. 오늘 이 시간에는 유일한 Two line HIFU인 Tentera®를 소개하면서, 그동안 리프팅 시술을 하면서 생각했던 중요한 포인트를 리뷰하려고 한다. 예를 들어 써마지, 울쎄라로 대표되는 HIFU의 차이점, 상호 보완관계와 HIFU 장비에 대한 10여 년 간의 시술 경험 등을 공유하는 시간이 되고자 한다.

현재 유일한 Two line HIFU인 텐세라는 shot수 마케팅에 유리하고 시술시간을 절약할 수 있어서 시장에서 핫한 장비가 되고 있다. 오늘 이 자리를 통해 본 장비의 장점에 대해서 설명드리고, 아직까지 국산 장비 중에 수가 면에서 유리한 텐세라에 우리 피부과원장들이 좀 더 많은 관심을 갖는 계기를 바란다.

Profile

반재용

- 바노바기피부과 대표원장
- 전) 코스모피부과 대표원장
- 바노바기코스메틱 대표이사
- 닥터자르트 자문위원
- 강남구의사회 대외협력이사

새로운 올인원 리프팅 장비-브이로 S

홍원규 (휴먼피부과 청라점 / hwk0417@gmail.com)

브이로는 HIFU와 RF를 이용할 수 있는 멀티 플랫폼 장비이다. 기존의 HIFU의 리프팅 기능을 가지고 있는 FL팁, 도트형 HIFU와 RF가 동시 조사가 가능한 펜타입 SD팁, 그리고 바늘형 프락셔널 RF 기술이 가능한 RM 핸드피스로 구성되어 있다 (Fig.1). 다양한 핸드피스를 바탕으로 HIFU와 RF의 시너지 효과를 통해 리프팅 뿐만 아니라 색소, 주름, 모공 등 다양한 치료가 가능하다. 이번 발표를 통해서, 새로운 리프팅 장비인 브이로를 소개하고 다양한 시술 방법 등에 대해서 공유하고자 한다.

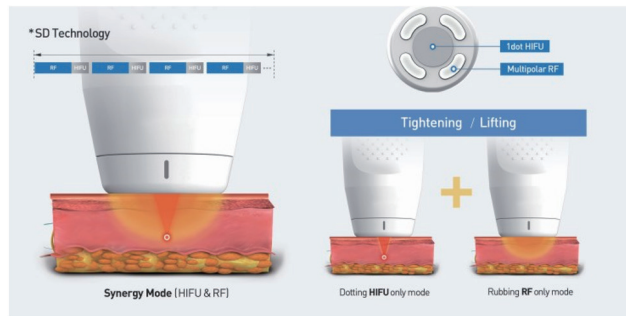


Fig. 1. 브이로의 다양한 핸드피스



[참고문헌]

1. 여운철 외. Radifofrequency In Dermatology 2015.

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

- 홍원규**
- 인하대학교 의과대학교 피부과학 교실(학사/석사)
 - 휴먼 피부과 청라점 원장
 - 휴먼 피부 임상시험 센터 전무
 - 휴먼 코스메틱 전무

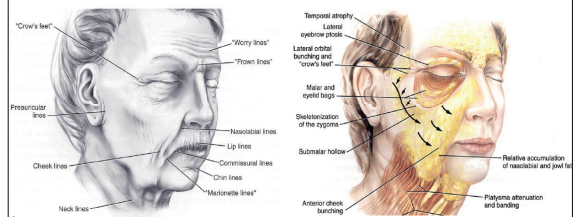
다양한 노화 증상과 얼굴형에 따른 HIFU 디자인

김민주 (MJ피부과 / jellyminjoo@naver.com)

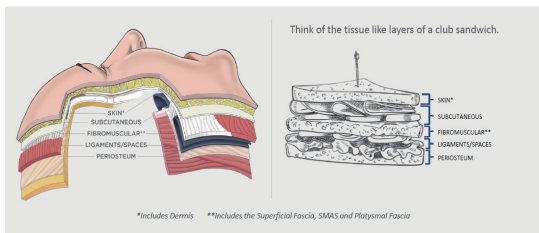
다양한 노화 증상과 얼굴형에 따른 HIFU 디자인

MJ Dermatology Clinic
Board-certified Dermatologist
Minjoo Kim, M.D.

The Aging Face



Tissue Layers

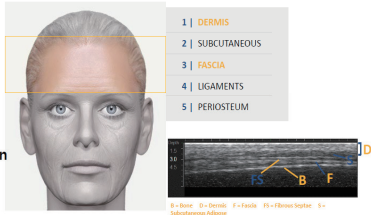


디자인 시 고려해야할 사항

- ✓ 피부 처짐 (Sagging) 정도
- ✓ 피부 두께
- ✓ Volume loss 정도
- ✓ 지방의 양
- ✓ 시술 목적
- ✓ 회복 기간 (Downtime)
- ✓ 환자의 기대치 (Expectation)

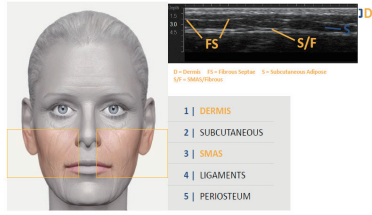
Upper Face – Target the Collagen-Rich Layers: Dermis and Fascia

- Forehead wrinkles
- Eyebrow ptosis
- Eyelid ptosis
- Volume overcorrection



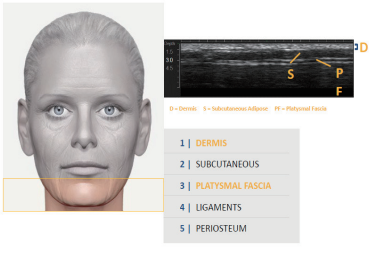
Mid-Face – Target the Collagen-Rich Layers: Dermis and SMAS

- Eyebag
- Indian bands
- Nasolabial folds



Lower Face & Neck – Target the Collagen-Rich Layers: Dermis and Platysma

- Sagging
- Marionette line
- Double chin
- Asymmetry
- Transverse neck lines



[참고문헌]

1. Laubach et al. Dermatol Surg. 2008;34:717-734
2. White et al. Arch Facial Plast Surg. 2007;9:22-29
3. Christian Tran et al. Dermatology. 2014;228:47-54
4. Fabi et al. Aesthetic Surgery Journal. 2020;40:208-216

Profile

김민주

- MJ 피부과 대표원장
- 전) 아이디피부와 원장
- 전) 차앤박피부와 원장
- 가톨릭대학교 의과대학 졸업
- 서울성모병원 피부과 전공의 수련

컨벤션센터 4층, B Room

Propecia Room

<세션소개문>

그 동안 여드름세션, 주사세션, 화장품세션 그리고 최근에는 색소세션에서까지 혈관 치료에 대한 많은 강의들이 있었습니다. 이번 세션에는 혈관 치료에 포커스를 가지고 보다 자세히 들여다 보고자 합니다. 표재성 혈관변화를 동반하는 다양한 피부 질환의 치료에 대해 살펴봅니다. 혈관레이저 치료 시 멍들게 쓰는 것과 멍들지 않게 쓰는 것의 장단점을 알아봅니다. 다양한 종류의 혈관 치료 장비를 소개하고 효과적인 사용법에 대해 이야기해보고자 합니다. 이번 세션이 혈관치료에 대한 조직반응을 이해하고 보다 나은 치료 결과를 만드는 밑거름이 되길 바랍니다.

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

6일(일)

Session 09. 스페셜T: Vascular Response

컨벤션센터 4층, B Room
Propecia Room

<세부목표>

1강) 혈관 레이저 치료 시 멍들게 vs. 멍 들지 않게 쓰기: 어떤 장단점이 있을까?

- 혈관 레이저 치료 시 적절한 end point가 무엇일지 고찰한다.
- Purpura를 end point로 삼고 치료하기에 적절한 경우와 주의 사항을 이해한다.
- Purpura를 만들지 않고 치료하기에 적절한 경우와 주의 사항을 이해한다.

2강) Gold standard for vascular treatment V-beam

- Long pulse 532, 595 장비들의 pulse 특징, 차이점에 대해 이해한다
- Vascular laser system의 효율과 관련된 주요요소들을 이해한다.

3강) 표재성 혈관변화를 동반하는 두경부 피부질환의 management

- Angiogenesis 과정과 angiogenesis 촉진 및 억제 물질에 대해 이해한다.
- 기미, 주사, 여드름 홍반, 광노화, 화농육아종의 혈관병변에 사용할 수 있는 medical treatment option에 대해 살펴본다.

4강) 롱펄스레이저를 이용한 안면홍조, 혈관확장의 레이저치료

- 혈관 치료에 있어서 롱펄스 레이저의 기전과 특징을 이해한다.
- PDL과 비교해서 롱펄스 레이저의 혈관 치료에 대한 효과와 부작용을 고찰한다.
- 펄스 레이저를 이용한 안면홍조, 표재성 모세혈관 및 눈가 주변의 정맥 혈관 등 다양한 증례를 알아본다.

5강) IPL을 이용한 홍조, 여드름 치료

- IPL의 특성에 대하여 이해한다.
- IPL을 이용한 홍조 여드름 치료의 효과적인 방법에 대하여 알아본다.

10:50-11:10	혈관 레이저 치료 시 멍들게 vs. 멍 들지 않게 쓰기: 어떤 장단점이 있을까?	신효승 (마포공덕 에스앤유피부과)
11:10-11:17	Gold standard for vascular treatment V-beam S	이경렬 (스킨다피부과)
11:17-11:37	표재성 혈관변화를 동반하는 두경부 피부질환의 management	나정임 (분당서울대병원 피부과)
11:37-11:57	롱펄스레이저를 이용한 안면홍조, 혈관확장의 레이저치료 V	염꽃보라 (서울원피부과)
11:57-12:17	IPL을 이용한 홍조, 여드름 치료	김지현 (티엔피부과)
12:17-12:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

혈관 레이저 치료 시 멍들게 vs. 멍 들지 않게 쏘기: 어떤 장단점이 있을까?

신효승 (마포공덕 에스앤유 피부과 / reslab@naver.com)

화염상모반과 같은 피부혈관질환에서는 치료 효과를 내기 위해서 비정상적인 혈관을 레이저로 파괴해야 한다. 그러므로 치료 후 발생하는 purpura는 효과적인 레이저 치료를 보여주는 end point로 활용될 수 있다. 혈관을 파괴하기 위해서는 high peak energy가 필요한데 이는 짧은 pulse duration과 높은 fluence의 조합으로 이뤄진다.

하지만 high peak energy의 레이저 치료는 짙은 멍, 홍반, 붓기가 심해 downtime이 길고 경우에 따라서는 물집, 상처, 흉터, 색소 침착을 만들기도 한다. 특히 멍과 치료 후 염증은 angiogenesis를 유발하기 때문에 레이저 치료가 오히려 혈관 병변을 악화시키는 경우도 있다. 이를 피하기 위해서는 end point로 멍을 적게 만들거나, 심지어 아예 만들지 않는 low peak energy 레이저 치료가 사용될 수 있다.

Low peak energy의 레이저 치료는 낮은 fluence 그리고, 또는 긴 pulse duration의 조합으로 이뤄진다. 부작용이 적고 downtime이 짧지만 치료 효과를 내기 위해서는 high peak energy로 치료할 때에 비해 더 많은 passage로 오랜 시간 치료해야 하는 단점이 있다.

[참고문헌]

1. Wanner M, Sakamoto FH, Avram MM, Chan HH, Alam M, Tannous Z, Anderson RR. Immediate skin responses to laser and light treatments. J Am Acad Dermatol. 2016 May;74(5):821-33.
2. Klein A, B umler W, Landthaler M, Babilas P. Laser and IPL treatment of port-wine stains: therapy options, limitations, and practical aspects. Lasers Med Sci. 2011;26(6):845-59.
3. Adamic M, Troilius A, Adatto M, Drosner M, Dahmane R. Vascular lasers and IPLS: Guidelines for care from the European Society for Laser Dermatology. J Cosmet Laser Ther. 2007 Jun;9(2):113-24.

Profile

신효승

- 서울대학교 의과대학 졸업, 서울대학교 의과대학원 의학박사
- 서울대학교병원 피부과 수련, 피부과 전문의
- 前) 동국대학교 일산병원 피부과 교수
- 마포공덕 에스앤유 피부과 원장

Gold standard for vascular treatment V-beam

이경렬 (스킨다피부과 / teamdoctor78@naver.com)

V-beam은 현재 시장에서 유일한 595 long pulse dye laser로서 다양한 vascular lesions의 치료에 활용되는 anti-vascular gold standard이다. 본 강의에서는 532와 비교한 595의 특성 그리고 기존 구형 V-beam perfecta system과 신형 Prima system의 차이, 그리고 다음 버전의 V-beam 개발 방향등에 대해 이야기한다.

Profile

이경렬

- Founder and CEO – Korean Dermatology Research Institute
- Founder and CEO – SKINDA Clique ASIA Indonesia
- Founder and CEO – SKINDA Esthetic Clinic Thailand
- Founder and CEO – SKINDA Dermatology Clinic Korea

표재성 혈관변화를 동반하는 두경부 피부질환의 management

나정임 (분당서울대학교병원 피부과 / jina1@snu.ac.kr)

- ◆ Steps of angiogenesis
 1. Release of angiogenic factors
 2. Binding of angiogenic factors to endothelial cell (EC) receptors
 3. ECs proliferate and produce proteases to degrade basement membrane
 4. EC differentiation, division, and migration
 5. Extracellular matrix remodeling by fibroblasts
 6. ECs form hollow tubes
 7. Production of a new basement membrane and stabilization of new vasculature by pericytes

- ◆ Angiogenic growth factors and angiogenesis inhibitors
 - A. Angiogenic growth factors
 - : VEGF, angiopoietin1, bFGF, IL-8, PDGF, TGF β , ...
 - B. Angiogenesis inhibitor
 - : angiostatin, endostatin, IFN- α and β , IFN- γ , IL-12, thrombospondin1, TIMP,..

- ◆ Medical treatment options targeting vascular lesions
 - A. tranexamic acid for pigmentation and increased vasculature of melasma
 - B. imiquimod for facial pyogenic granuloma
 - C. propranolol, carvedilol for rosacea-induced facial flushing
 - D. topical timolol for post-acne erythema
 - E. botulinum toxin for facial erythema of erythematotelangiectatic rosacea

[참고문헌]

1. Nguyen A, Hoang V, Laquer V, Kelly KM. Angiogenesis in cutaneous disease: part I. J Am Acad Dermatol. 2009 Dec;61(6):921-42.
2. Na JI, Choi SY, Yang SH, Choi HR, Kang HY, Park KC. Effect of tranexamic acid on melasma: a clinical trial with histological evaluation. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013 Aug;27(8):1035-9.
3. Anzengruber F, Czernielewski J, Conrad C, Feldmeyer L, Yawalkar N, Husermann P, Cozzio A, Mainetti C, Goldblum D, Luchli S, Imhof L, Brand C, Laffitte E, Navarini AA. Swiss S1 guideline for the treatment of rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017 Nov;31(11):1775-1791.

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

나정임

- 분당서울대학교병원 피부과 임상교수
- 서울대학교의과대학 졸업
- 서울대학교 의학대학원 의학박사
- 서울대학교병원 피부과 전공의
- 분당서울대학교병원 피부과 임상교수

펄스 레이저를 이용한 안면홍조, 혈관확장의 레이저치료

염꽃보라 (서울원피부과 / doribora@hanmail.net)

Pulsed dye laser(PDL)는 혈관 치료의 gold standard로 널리 쓰이고 있다. 펄스 KTP 레이저는 사파이어 접촉 쿨링 방식과 다양한 spot 크기(2-12mm)와 높은 출력으로 안면홍조와 모세 혈관 확장의 치료에 있어서 PDL과 비교해서 비슷한 또는 향상된 결과를 보인다는 결과들도 있다.

532-nm KTP 레이저는 595-nm PDL에 비해서 oxyhemoglobin의 흡광도가 5배정도 높고, 펄스가 조사된다고 하더라도 PDL같이 micropulse들로 이루어진 것이 아니라 top hat square 방식의 펄스라는 점에서 부드럽게 에너지의 전달이 이루어진다는 장점이 있다. 하지만 melanin의 흡광도 또한 높기 때문에 표피 손상과 이로 인한 부작용의 발생 가능성에 대해서 주의가 필요하다.

KTP 레이저는 표재성 혈관 치료에 있어서는 효과적이거나 깊게 위치하거나 직경이 큰 혈관의 치료에서는 제한이 있는데, 펄스 1064-nm Nd: YAG레이저는 보다 깊은 혈관의 치료에 있어서 효과적이라고 알려져 있다.

이에 펄스 레이저를 이용한 안면홍조, 표재성 모세혈관 및 눈가 주변의 정맥 혈관, 여드름 붉은 자국 등 다양한 증례를 살펴보도록 한다.

[참고문헌]

1. A Split-Face Comparison Study of Pulsed 532-nm KTP Laser and 595-nm Pulsed Dye Laser in the Treatment of Facial Telangiectasias and Diffuse Telangiectatic Facial Erythema. Dermatol Surg. 2007 Apr;33(4):441-8.
2. Comparison of 532 nm Potassium Titanyl Phosphate Laser and 595 nm Pulsed Dye Laser in the Treatment of Erythematous Surgical Scars: A Randomized, Controlled, Open-Label Study. Dermatol Surg. 2016 Jan;42(1):70-6.
3. Variable Long-Pulse Nd:YAG Laser: A New Way To Treat Difficult Vascular Lesions. 2005 ASLMS D0267 rA

Profile

염꽃보라

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 서울대학교 피부과 전공의
- 대한피부항노화학회 총무간사
- 서울원(ONE) 피부과 원장

IPL을 이용한 홍조, 여드름 치료

김지현 (티엔피부과 /petra77@gmail.com)

IPL(Intense Pulsed Light)는 2000년대 초반 도입된 이후 다양한 방면으로 발전해 왔다. IPL은 레이저와 다르게 noncoherent, noncollimated, polychromatic한 성질을 갖는 빛 에너지를 이용하기 때문에 여러 chromophore에 반응을 한다. 이러한 특성으로 IPL은 색소질환 뿐만 아니라 홍조, 여드름의 치료에도 좋은 효과를 보이며, 어떠한 면에서는 혈관병변 치료의 Gold standard로 여겨지는 PDL보다 더 편리하고 효과적이다. 따라서, 잘 활용한다면 IPL이 홍조와 여드름 치료에 있어서 활용도가 가장 높은 장비가 될 수 있다.

이번 발표에서는 홍조와 여드름의 치료에 있어서 알아야 할 IPL의 특성에 대하여 알아보고, IPL을 사용하여 효과적으로 홍조와 여드름을 치료하는 방법에 대하여 논의해보고자 한다.

[참고문헌]

1. Xianglei W., et. al., "Intense Pulsed Light Therapy Improves Acne-Induced Post-inflammatory Erythema and Hyperpigmentation: A Retrospective Study in Chinese Patients." *Dermatol Ther (Heidelb)* (2022) 12:1147-1156
2. Handler MZ, et. al., "IPL vs PDL in treatment of facial erythema: A split-face study." *J Cosmet Dermatol.* 2017;00:1-4.

Profile

김지현

- 연세대학교 의과대학, 의과대학원 졸업
- 연세대학교 세브란스 병원 피부과 전공의, 전문의
- 대한 피부과의사회 정보이사
- 티엔피부과 원장

본관 그랜드볼룸 2층, E Room

Jublia Room

<세션소개문>

우리가 진료실에서 붙이는 진단명이 몇 개일까요? 피부질환은 실로 다양합니다. 아무리 심평의학이라고 하더라도 정확한 진단은 피부과 전문의의 품격이자 자부심이지요. 손발톱질환, 탈모질환, 백반증과 오인될 수 있는 다양한 저색소질환, 그리고 피부진단 셀프 테스트와 친절한 리뷰까지. 이번 학회에서 다채로운 피부질환의 세계를 다시 한번 돌아보는 것은 어떨까요?

<세부목표>

1강) 손발톱무좀 말고 더 전문의다운 진단명을 붙여보자: 손발톱질환의 감별진단

- Onychomycosis를 임상적으로 진단할 수 있도록 한다.
- Onychomycosis와 그 외 onychodystrophy를 감별할 수 있도록 한다.
- Onychomycosis의 진단을 위한 검사방법을 시행할 수 있도록 한다.

2강) 다양한 탈모증, 자신있게 진단하고 치료하기

- 다양한 탈모증의 역학과 특징을 알고 이해한다.
- 다양한 탈모증의 감별진단 방법과 진단조건을 이해한다.
- 가장 흔하게 볼 수 있는 탈모증의 치료 방법을 이해한다.

6일(일)

Session 10. 피부치료 역량강화 I: 정확한 진단으로 진짜 피부과전문의

본관 그랜드볼룸 2층, E Room
Jublia Room

<세부목표>

3강) 자외선 차단 장벽보호 배리덤 쉴드 크림 MD

- 자외선의 피부장벽에 대한 유해작용에 대해 이해한다.
- 점착성투명창상피복재로 분류된 의료기기의 분류와 인증과정에 대해 이해한다.

4강) 가려울 때 바르는 보습제 인트린직 IBgel MD

- 가려움증의 기전을 이해한다.
- 가려움증을 조절하는 다양한 방법을 이해한다.
- 인트린직 IB 겔의 사용 임상 경험에 대해 육하원칙에 기반하여 공유한다.

5강) 피부진단 셀프테스트: 어디까지 놓치지 않고 맞출 수 있습니까?

- Intractable itch
- Refractory subungual warts
- Seborrheic dermatitis-mimicker

6강) 피부 하얘지면 다 백반증?: 알쏭달쏭한 저색소질환의 감별진단

- 백반증으로 오인될 수 있는 다양한 저색소질환을 진단할 수 있다.
- 탈색소질환과 저색소질환을 감별할 수 있다.
- 저색소질환 별로 가능한 치료 계획을 세울 수 있다.

10:50-11:08	손발톱무좀 말고 더 전문의다운 진단명을 물어보자: 손발톱질환의 감별진단	이동윤 (삼성서울병원 피부과)
11:08-11:26	다양한 탈모증, 자신있게 진단하고 치료하기	최지웅 (아주대병원 피부과)
11:26-11:33	자외선 차단 장벽보호 배리덤 쉴드 크림 MD S	김혜원 (한림대 강남성심병원 피부과)
11:33-11:40	가려울 때 바르는 보습제 인트린직 IBgel MD S V	김현정 (세종충남대병원 피부과)
11:40-11:58	피부진단 셀프테스트: 어디까지 놓치지 않고 맞출 수 있습니까?	이지혜 (성빈센트병원 피부과)
11:58-12:16	피부 하얘지면 다 백반증?: 알쏭달쏭한 저색소질환의 감별진단	배정민 (힐하우스피부과)
12:16-12:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

손발톱무좀 말고 더 전문의다운 진단명을 붙여보자: 손발톱질환의 감별진단

이동윤 (성균관의대 삼성서울병원 피부과 / dylee@skku.edu)

The clinical presentation of dystrophic nails may alert the clinician to the possibility of onychomycosis. However, because fungi cause only about half of all nail dystrophies, the use of appropriate diagnostic techniques is important to ensure correct diagnosis and treatment. When nail changes restricted to one or some nails occur, there are various possible diagnosis including onychomycosis, repeated trauma to the nails and psoriasis. Involvement of all twenty nails does not suggest a fungal infection but rather an inflammatory condition. The clinical appearance of the nail and the patient's history help to differentiate fungal from nonfungal etiologies of nail dystrophies. For example, predisposing factors for onychomycosis include older age, diabetes mellitus, nail trauma, hyperhidrosis, and immunosuppression. Clinically, the presence of subungual hyperkeratosis, yellow-brown discoloration, and onycholysis is associated with onychomycosis. If the patient has tinea pedis, the possibility for this diagnosis is even stronger. Several clinical variants have been recognized. Dermatophytes are the most common etiologic agents, particularly *Trichophyton rubrum*. Diagnosis is primarily based upon KOH examination, culture and histopathological examinations of nail clippings with PAS staining. Onychomycosis should be confirmed by laboratory tests before beginning treatment because treatment is long and expensive.

Profile

이동윤

- 서울의대 졸업
- 서울대학병원 인턴, 피부과 전공의
- 서울대학병원, 삼성서울병원 피부과 전임의
- 성균관의대 삼성서울병원 피부과 조교수, 부교수, 교수
- 전공분야: 피부암, 모발, 손발톱, 백반증, 피부병리

다양한 탈모증, 자신있게 진단하고 치료하기

최지웅 (아주대병원 피부과 / dermaboy@gmail.com)

탈모와 관련한 시장은 나날이 커지고 있고, 탈모인구 또한 천만명에 육박한다고 하지만, 여전히 많은 탈모환자들이 자가 치료를 비롯한 검증되지 않은 방법으로 적절한 치료 시기를 놓치고 있다. 그러한 의미에서 가장 먼저 탈모 환자를 마주하게 될 일차의료기관의 피부과 전문의 선생님의 역할이 무엇보다 크고 중요하다고 생각한다. 따라서 본 강의에서는 다양한 탈모 질환에 대해 알아보고 어떻게 감별할 수 있으며, 흔한 탈모 질환인 안드로겐 탈모와 원형 탈모의 치료를 위해 클리닉에서도 많이 사용하는 내과적 치료 방법을, 보다 심도있게 살펴본다.

<강의 순서>

◆ 탈모의 진단

- 탈모의 분류
- 듣고 보고 감별
- 검사 후 감별

◆ 탈모의 치료

- 안드로겐 탈모
 - 미녹시딜
 - 5알파 환원효소 억제제
- 원형탈모
 - 스테로이드
 - 경구
 - 병변 내 주사
 - 면역치료
 - Diphenylcyclopropenone (DPCP)

Profile

최지웅

- 아주대학교 의과대학 피부과학교실 조교수
- 대한피부암학회 대외협력이사
- 대한모발학회 학술간사
- 대한피부외과학회 총무간사

자외선 차단 장벽보호 베리덤실드크림 MD S

김혜원 (한림대학교 강남성심병원 피부과 / hyeonekim@gmail.com)

피부장벽을 손상시키는 많은 외부 요인 중에서도 가장 중요한 자극원은 자외선이다. 자외선에 노출되면 수일 내에 피부각질세포의 desmoglein이 분해되고, 지질막이 손상되며 피부 표면의 pH가 높아지며 kallikrein 등 단백분해효소가 활성화되고 피부의 염증이 가속화된다. 따라서 피부과의사들은 피부장벽기능이 손상되기 쉬운 환자들에게 피부장벽을 보호하는 적절한 보습제와 함께 자외선차단제를 도포하도록 추천하고 있다. 그러나 실제 진료 현장에서 민감피부환자들은 무거운 사용감이나 자극감, 건조함, 알레르기 반응 등으로 자외선차단제의 사용을 꺼리는 경향이 있다.

이 강의에서 소개하고자 하는 베리덤실드크림은 pH 4.5의 약산성의 가벼운 제형을 구현하였으며 지속력이 높은 자외선차단기능을 추가하여 점착성투명창상피복제 의료기기로서 인증 받은 제품이다. 2등급 의료기기들로 분류되는 점착성투명창상피복제에의 종류에는 흉터보호용 제품, 피부보호제, 필름드레싱류로 세분화할 수 있다. 이 중 피부보호제의 정의는 화상이나 건조한 피부 등 피부장벽이 손상된 부위에 피부보호를 위해 사용하는 투명창상피복제로 사실상 화장품 분류에 속하는 보습제와 거의 같은 성분의 제품들이며 최근에 많이 출시되고 있다.

어떤 피부보호제가 2등급 의료기기 인증을 받으려면 GMP 인증을 받은 업체에서 생산한 제품이어야 하며, 적절한 구조, 원리, 성능, 안전성 등이 포함된 기술문서를 제출하여 한국의료기기안전정보원 등의 심사를 받는 과정을 통해 의료기기 인증을 획득하게 된다. 최근 많은 보습제들이 의료기기 인증을 받아 병원에서 의료기기로 판매되고 있는데, 피부과의사는 이들 제품의 옥석을 가려 환자에게 도움이 되는 제품을 추천해야 할 것이다.

Profile

김혜원

- 한림대학교 의과대학 학사
- 가톨릭대학교 의과대학 대학원 피부과학 박사
- 한림대학교 강남성심병원 피부과 전공의
- 분당서울대병원 피부과 임상강사
- 한림대학교 강남성심병원 피부과 전임강사, 조교수, 부교수(현)
- 대한접촉피부염 및 피부알레르기학회 학술이사
- 대한아토피피부염학회 대외협력이사
- 대한화장품의학회 간행이사
- 한국피부장벽학회 재무이사
- 대한피부과학회 교육위원, 보험위원
- 질병관리청 아토피전식 자문위원

가려울 때 바르는 보습제 인트린직 IBgel MD S

김현정 (세종충남대병원 피부과 / caspase@hanmail.net)

최근에 말그대로 쏟아지는 보습제 더 나아가서 MD제품들로 인해 진료실에서는 혼선을 겪고 있다. 단순히 피부장벽을 개선한다는 목표를 넘어서 자외선을 차단하는 의료기기, 영유아용 의료기기, 염증을 완화하는 의료기기 등 이제는 세분화된 전략으로 의료기기들이 허가받고 진료실에서 사용가능하게 되었다.

이번 주제는 특히 피부과 질환의 주된 증상인 소양증을 해소하는데 도움이 되는 의료기기에 대해서 육하원칙에 기반하여 설명하고자 한다.

누구 (WHO)를 위해 이 보습제를 처방할 것인가? 가려움 모든 환자가 대상이 되나 특히 65세이상이어서 통상의 항히스타민제 치료 시 항콜린성 부작용이 발생한 경우, 임신성 소양증, 만성신부전, 간경화 등 경구약 복용이 어려운 경우 바르고 나서 냉감이 2-3시간이라고 지속되는 것이 환자의 삶의 질을 높이는데 중요한 역할을 할 수 있다.

언제 (WHEN) 바를 것인가? 가려움이 시작되면 바로 바를 것을 권고한다. 왜냐하면 가려움은 바로 긁기 행동으로 이어지고 이는 피부 장벽의 손상으로 이어지는 악순환의 시작이기 때문이다.

무엇 (WHAT)을 바를 것인가? 이 강의의 정답은 정해져 있으므로 넘어간다.

왜 (WHY) 바를 것인가? 최근 연구에 따르면 단순히 histamine 만 조절해서는 피부의 다양한 수용체 특히 TRPV 계열을 포함하여 opioid, PAR2 등이 소양증을 시작하는데 관여하고 이를 통한 신호가 DRG, spinal cord, brain으로 연결되며 이때 GRP (gastrin releasing peptide)과 natriuretic polypeptide B (Nppb) 같은 매개체를 통하여 이를 동시에 억제함으로써 기전을 차단하는 물질이 바로 cryosim-1 (TRPM8 selevtive antagonist) 를 함유한 보습제가 기존의 TRPV1 nonselective agonist 인 mentol에 비해 지속시간도 길고 자극감은 없이 냉감만 유발하는 원료이기 때문이다.

어디 (WHERE)에 바를 것인가? 눈주위의 시린 감을 제외하고는 소양증이 있는 모든 부위에 적용가능하며 특히 항문소양증이나 음부 소양증 등 난치성 소양증에도 사용가능하다, 최근 JEADV에 보고된 바에 따르면 두피 가려움증에도 도움이 된다고 하여 정말 머리끝부터 발끝까지 모두 사용가능하다

어떻게 (HOW) 바를 것인가? 아토피피부염의 병인은 피부장벽의 손상, 소양증으로 인한 긁기행동 그리고 이에 따르는 이차감염, 그리고 type 2 염증반응이 서로 공고히 연결되어 있다. 본 제품은 장벽기능 및 가려움증을 조절함과 동시에 우리가 스테로이드의 부작용을 걱정하거나 proactive 치료에 통상적으로 사용하는 tacrolimus에서 환자들이 25% 정도 호소하는 따가움, 가려움을 해소하기 위해서 병변에서 바로 1:1 mix하여 사용시 compliance를 높이면서 염증을 조절하는 solution이 된다. 간혹 환자들이 너무 냉감을 느끼면 인트린직 MD 로션이나 크림을 1:1 mix하여 바르게 한다.

Profile

김현정

- 연세대학교 의과대학 강남세브란스 병원 피부과 레지던트
- 서울특별시 서울의료원 아토피천식센터 피부과 과장, 주임과장
- National Skin Center, Singapore 연수
- 차의과대학 분당차병원 피부과 부교수 겸 차바이오 F&C 연구개발사장
- 충남의대 세종 충남대학병원 피부과 부교수

피부진단 셀프테스트: 어디까지 놓치지 않고 맞출 수 있습니까?

이지혜 (가톨릭의대 성빈센트병원 / l.jihaemd@gmail.com)

Longitudinal melanonychia

- A pigmented, brown to black, longitudinal streak of the nail plate due to increased activity of melanocytes or melanocytic hyperplasia in the nail matrix, with increased melanin deposition in the nail plate
- Histopathologic diagnosis: physiologic melanocytic activation, lentigo, nevus, melanoma
- Differential diagnosis: subungual hematoma, exogenous discoloration, splinter hemorrhage, fungal melanonychia, longitudinal erythronychia, onychopapilloma, pigmented onychomatricoma, bowen disease

Trichoscopy

- A noninvasive, in-office technique that can be performed with a handheld dermatoscope or a digital video dermatoscopy system.
- Trichoscopy allows for magnified observation of the following: (1) hair shafts, (2) hair follicle openings, (3) the perifollicular epidermis, and (4) blood vessels
- Yellow dots, black dots, exclamation mark hairs, upright regrowing hairs, vellus hairs, coiled hairs, flame hairs, comma hairs, broken hairs, trichorrhexis nodosa, monilethrix-like hair, perifollicular erythema, scaling, peripilar sign, keratotic plugs

Condition	Age	Most common Site	Dermoscopy	Histopathology
CTA	Mostly at birth/1 st decade	Left temporal region	Normal follicular openings with vellus hairs covering the area of alopecia and terminal hairs on the outskirts of the lesion	Absence of mature hair follicles and presence of vellus hairs give an appearance of "miniaturized hair follicles," occasional terminal hair in the superficial dermis, without any evidence of inflammation or scarring
Androgenetic alopecia	At puberty	Bilateral frontotemporal	Hair diameter diversity >20%, perifollicular pigmentation/peripilar sign and yellow dot	Increased follicular stela, increased telogen to anagen ratio and a minimal perifollicular lymphohistiocytic infiltrate with or without mild fibrosis around the upper part of follicle
Alopecia areata	30-59 years	Scalp	Yellow dots, black dots, broken hairs, tapering hair "Exclamation mark" and short vellus hairs, cadability of hairs	Peribulbar and intrabulbar lymphocytic inflammatory infiltrate around anagen follicles "swarm of bees," follicular edema, cellular necrosis, microvesiculation, pigment incontinence, trichorrhexis nodosa like fracture
Tractional alopecia	12-26 years	Frontotemporal margin of scalp	Broken hairs, miniaturized hairs, pin-point white dots, reduced hair density and hair casts	Reduced terminal hair density, perifollicular inflammation or scarring (fibrous tracts), preserved/increased vellus like hairs, follicular dropout, preserved sebaceous glands
Tinea capitis	3-7 years of age	-	Comma hair, multiple spores, loop hair, coiled hair	-
Trichotillomania	Adults	Fronto-parietal region	Broken off and fractured hairs with blunt end	Normally growing hairs among empty hair follicles, follicular plugging with keratin debris, strands of basaloid appearing cells in plucked follicles, trichomalacia
Aplasia cutis congenita	Birth	Vertex laterally to midline	Translucent appearance of epidermis, visible hair buds, lack of skin appendages, hair roots in the peripheral area and vessels	Thin layer of dermal collagen without overlying epithelium or adnexal structures

CTA - Congenital triangular alopecia

Wood's lamp examination

- Diagnostic test in which the skin or hair is examined while exposed to the black light emitted by Wood lamp.
- Alteration of pigmentation (eg, vitiligo, melasma), pityriasis versicolor, malassezia folliculitis, tinea capitis (blue-green fluoresce of *M canis*), erythrasma, pseudomonas, acne, porphyria

[참고문헌]

1. Park JH, Lee DY, Kim N. Nail neoplasms. *J Dermatol.* 2017 Mar;44(3):279-287.
2. Mubki T, Rudnicka L, Olszewska M, Shapiro J. Evaluation and diagnosis of the hair loss patient: part II. Trichoscopic and laboratory evaluations. *J Am Acad Dermatol.* 2014 Sep;71(3):431.e1-431.e11.
3. Chougule A, Chatterjee D, Yadav R, Sethi S, De D, Saikia UN. Granulomatous Rosacea Versus Lupus Miliaris Disseminatus Faciei-2 Faces of Facial Granulomatous Disorder: A Clinicohistological and Molecular Study. *Am J Dermatopathol.* 2018 Nov;40(11):819-823.
4. Dyer JM, Foy VM. Revealing The Unseen: A Review of Wood's Lamp in Dermatology. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2022 Jun;15(6):25-30.

Profile

이지혜

- Assistant Professor, Department of Dermatology, St. Vincent's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea
- Korea University College of Medicine (MD), Seoul, Korea
- The Catholic University of Korea College of Medicine (Ph.D.), Seoul, Korea
- Dermatology residency, The Catholic University Medical Center, Seoul, Korea

피부 하얘지면 다 백반증?: 알쏭달쏭한 저색소질환의 감별진단

배정민 (힐하우스 피부과 / jminbae@gmail.com)

백반증은 피부의 멜라닌세포가 소실되어 피부에 다양한 크기와 형태의 흰 반점을 남기는 질환으로 후천성 탈색소질환 중 가장 흔하다. 피부의 흰 반점이 모두 백반증을 의미하는 것은 아니지만, 많은 환자들은 피부가 일부 하얗게 변하면 백반증을 걱정하여 내원하곤 한다. 이들 질환은 병인과 예후가 모두 다르기 때문에 이를 정확하게 구분하여 접근하는 것은 임상적으로 매우 중요하다.

피부의 저색소증은 우선 후천성 질환과 선천성 질환으로 구분할 수 있으며, 멜라닌세포가 소실된 탈색소질환과 주로 멜라닌색소가 감소한 저색소질환으로 구분할 수 있다. 주요 저색소증의 종류와 특징은 다음과 같다.

- Ⓐ 백반증(vitiligo)은 탈색소질환 중 가장 흔하며, 얼굴과 손에 대칭적으로 생기는 경우가 많다.
- Ⓑ 분절형 백반증(segmental vitiligo)은 Blaschko's line을 따라 비교적 어린 연령에 발생하여 빠르게 안정화되며, 광선요법에 치료반응이 적어 수술적 치료를 필요로 하는 경우가 많다.
- Ⓒ 백색비강진(pityriasis alba)은 주로 아토피피부염이 있는 어린이에게서 햇빛 노출 부위에 발생하며 경계가 뚜렷하지 않고 부드러운 것이 백반증과 감별점 중 하나이다.
- Ⓓ 염증후 저색소침착(postinflammatory hypopigmentation)은 피부의 염증, 손상, 레이저치료 후에 발생할 수 있으며, 대체로는 저절로 호전되는 경우가 많다.
- Ⓔ 탈색모반(nevus depigmentosus)은 출생 시 발생하며 우드등 검사에서 미색으로 관찰되고, 뽕죽한 톱니와 같은 경계를 특징으로 한다.
- Ⓕ Ash leaf 형태의 저색소반이 3개 이상이거나 Ⓖ 선천색소침착저하반(Confetti hypopigmented macule)이 보이면 탈색소모반보다 결절경화증(tuberous sclerosis)의 가능성을 의심해야 한다.
- Ⓖ 빈혈모반(nevus anemicus)은 혈관이 국소적으로 수축되어 있는 상태로 동근 경계를 가지며, 압시경 검사에서 경계가 소실되는 것으로 진단할 수 있다.
- Ⓗ 선태선(lichen striatus)은 자연소실되지만, 25-60%에서 지속적인 저색소침착을 남길 수 있다.
- Ⓙ 특발물방울모양멜라닌저하증(idiopathic guttate hypomelanosis)은 주로 노인에서 팔다리 햇빛노출 부위에 경계가 명확한 작은 백색반으로 발생하며, 침범부위의 털 색깔은 변화가 없다.
- Ⓚ 어루러기(pityriasis versicolor)는 미세한 인설을 특징으로 하고 국소 항진균제로 치료한다.
- Ⓛ 진행저색소반(progressive macular hypomelanosis)은 젊은 남녀의 체간에 주로 발생하며 인설이 없는 경계가 불분명한 저색소반을 특징으로 한다.
- Ⓜ 투명세포구진증(clear cell papulosis)은 주로 유색인종 영아의 아랫배에 경계가 명확한 다수의 하얀 반점 혹은 구진으로 나타나며 6-10세에서 자연소실되는 경향을 보인다.
- Ⓝ 비어점(Bier spot)은 혈관의 수축으로 인해 팔다리에 하얀 반점이 보이는 생리적 현상으로 생각되며, 팔다리의 거상으로 소실되는 것이 특징이다.
- Ⓞ 유전대칭색소이상증(Dohi 말단흑색증, Dyschromatosis symmetrica hereditaria, Dohi acromelanosis)은 상염색체 우성으로 유전되며 영아나 어린 소아 때부터 손발 끝에 저색소침착과 과색소침착이 뒤섞여 있으며, 얼굴에 주근깨가 동반되는 것을 특징으로 한다.

- ㉞ 발진저색소증(eruptive hypomelanosis)은 주로 코감기 후에 발생하는 팔다리 껍질의 경계가 명확한 저색소반으로 바이러스 발진의 일종으로 생각되며 2-8주 내에 호전된다.
- ㉟ 눈피부백색증(oculocutaneous albinism)은 상염색체 열성으로 유전되며 병변에 멜라닌세포는 존재하지만 멜라닌 합성의 장애로 인해 색소가 생성되지 않는 질환으로 안구진탕이 관찰된다.
- ㊱ 부분백색증(piebaldism)은 상염색체 우성으로 유전되며 C-KIT 유전자의 변이로, 발생시에 멜라닌아세포가 신경능에서 피부로 이동하지 못해 발생한다. 환자의 약 90%에서 전두부나 전두 중앙에 삼각형이나 다이아몬드 모양의 대칭백반인 백색이마갈기가 출생 시부터 관찰된다.
- ㊲ 이토멜라닌저하증(hypomelanosis of Ito)은 대부분 출생 시부터 체간에 물결치듯이 저색소반이 발생하는 질환으로 다양한 모자이시즘의 형태를 보여 국소적인 경우도 있으나 전신적으로 발생할 수도 있으며, 전신적인 경우 지능저하와 발작이 동반될 수 있다.

[참고문헌]

1. Saleem MD, Oussedik E, Picardo M, Schoch JJ. Acquired disorders with hypopigmentation: A clinical approach to diagnosis and treatment. J Am Acad Dermatol. 2019;80(5):1233-1250.
2. Saleem MD, Oussedik E, Schoch JJ, Berger AC, Picardo M. Acquired disorders with depigmentation: A systematic approach to vitiliginoid conditions. J Am Acad Dermatol 2019;80(5):1233-50.
3. Bae JM, Eun SH, Kim YH, Park JH, Hann SK. Excimer stamp test distinguishing between nevus depigmentosus and segmental vitiligo. Pigment Cell Melanoma Res. (e-pub)
4. Lee HS, Chun YS, Hann SK. Nevus depigmentosus: clinical features and histopathologic characteristics in 67 patients. J Am Acad Dermatol. 1999;40(1):21-6.

Profile

배정민

- 가톨릭대학교 의과대학 의학과 졸업
- 가톨릭대학교 의과대학 대학원 의학박사
- 연세대학교 의과대학 세브란스병원 피부과 임상강사
- 가톨릭대학교 의과대학 성빈센트병원 피부과 임상강사, 조교수, 부교수
- 힐하우스 피부과의원 대표원장

Luncheon

<세부목표>

1강) 안드로겐탈모증에서 아보다트의 장기 유효성과 안전성: 업데이트

- 안드로겐탈모증의 진행에서 제1형 5 α -환원효소의 역할 가능성을 살펴본다.
- 2. 안드로겐탈모증에 대한 5 α -환원효소 억제제 치료의 효과 및 안전성에 대한 임상적 근거를 살펴본다.
- 3. 5 α -환원효소 억제제의 약제 특성을 고려할 때 적절한 복용 방식에 대해 이해한다

2강) 주사 (rosacea) 치료의 동반자, 수란트라

- 주사 (rosacea)의 non-visible symptom인 burning/stinging sense에 대해 이해한다.
- Ivermectin의 작용기전과 임상적 효능에 대해 이해한다.
- Ivermectin (Soolantra[®])크림 처방시 주의사항에 대해 알아본다.

3강) Beyond Submentum ; 브이올렛을 이용한 안전하고 효과적인 심술보, 팔뚝살 제거술

- 심술보의 다양한 원인들을 이해한다.
- DCA를 이용한 안전하고 효과적인 심술보 시술법을 이해한다.
- DCA를 이용한 팔뚝살 제거술의 효과적인 시술법을 이해한다.

4강) 처음으로 탈모약을 복용하는 남성들을 위한 조언 및 안내

- 남성형 탈모 환자의 고민에 대해 이해한다.
- Propecia[®]와 generic drug의 차이에 대해 살펴본다.
- Finasteride와 dutasteride의 약리학적 차이에 대해 살펴보고 부작용의 차이에 대해 이해한다.

5강) 효과적 손발톱진균증 치료를 위해 알아야 할 국소항진균제에 관한 지식

- 손발톱진균증에 효과적인 국소항진균제에 대해 알아본다.
- 손발톱진균증의 치료 순응도를 높이기 위한 방법을 고민해본다.

6일(일)

Luncheon 1

컨벤션센터 4층, A Room
Avodart Room

13:10-13:40 안드로겐성 탈모증에서 아보다트의 장기 유효성과 안전성: 업데이트

박경훈 (강동오아로피부과)

Luncheon 2

컨벤션센터 4층, B Room
Soolantra Room

13:10-13:40 주사 (Rosacea) 치료의 동반자, 수란트라

최해진 (서울진피부과)

Luncheon 3

컨벤션센터 3층, C Room
V-olet Room

13:10-13:40 Beyond Submentum: 브이올렛을 이용한 안전하고 효과적인 심술보, 팔뚝살 제거술 **V** 박제영 (압구정오라클피부과)

Luncheon 4

컨벤션센터 3층, D Room
Propecia Room

13:10-13:40 처음으로 탈모약을 복용하는 남성들을 위한 조언 및 안내

최윤진 (연세봄빛피부과)

Luncheon 5

본관 2층, E Room
Jublia Room

13:10-13:40 난치성 손발톱무좀의 치료

이영복 (의정부성모병원 피부과)

안드로겐탈모증에서 아보다트의 장기 유효성과 안전성: 업데이트

박경훈 (강동오아로피부과 / borelalgebra@gmail.com)

안드로겐탈모증에서 제2형 5 α -환원효소가 중요한 역할을 수행한다는 사실은 잘 알려져 있었으나, 상대적으로 제1형 5 α -환원효소의 중요성에 대해서는 알려진 바가 많지 않았다. 제2형 5 α -환원효소 뿐만 아니라 제1형 5 α -환원효소 역시 테스토스테론을 디하드로테스토스테론으로 변환시킨다는 점을 고려하면, 둘 모두 안드로겐탈모증의 진행에 관련이 있을 것으로 생각할 수 있다.

실제로 안드로겐탈모증 환자에게 제1형과 제2형 모두를 억제하는 약제인 아보다트와 제2형 5 α -환원효소에 대한 선택적 억제제인 피나스테리드를 6개월간 투여했던 이중맹검 무작위배정 임상시험에서 아보다트는 피나스테리드에 비해 모발수가 현저히 더 많이 증가하고, 모발의 굵기도 유의하게 더 굵어지는 결과를 보였다. 반면 아보다트 투여군과 피나스테리드 투여군에서 유의한 이상반응의 차이는 관찰되지 않았다.

이와 같은 결과는 아보다트의 2상과 3상 임상시험 및 이후 연구들을 통해 반복적으로 확인되었으며, 최근에는 보다 장기간의 추적관찰을 통해 아보다트의 장기 유효성과 안전성에 대한 근거가 강화되고 있다. 또한 여러 연구 결과들을 종합한 메타분석에서도 마찬가지로의 결과들이 확인된 바 있다. 이들은 제1형 5 α -환원효소 역시 안드로겐탈모증의 진행에 중요함을 뒷받침한다.

[참고문헌]

1. Olsen EA, Hordinsky M, Whiting D, Stough D, Hobbs S, Ellis ML, Wilson T, Rittmaster RS. The importance of dual 5 α -reductase inhibition in the treatment of male pattern hair loss: results of a randomized placebo-controlled study of dutasteride versus finasteride. *J Am Acad Dermatol*. 2006 Dec;55(6):1014-1023.
2. Gubelin Harcha W, Barboza Mart nez J, Tsai TF, Katsuoka K, Kawashima M, Tsuboi R, Barnes A, Ferron-Brady G, Chetty D. A randomized, active- and placebo-controlled study of the efficacy and safety of different doses of dutasteride versus placebo and finasteride in the treatment of male subjects with androgenetic alopecia. *J Am Acad Dermatol*. 2014 Mar;70(3):489-498.
3. Lee S, Lee YB, Choe SJ, Lee WS. Adverse sexual effects of treatment with finasteride or dutasteride for male androgenetic alopecia: a systematic review and meta-analysis. *Acta Derm Venereol*. 2019 Jan;99(1):12-17.

Profile

박경훈

- 서울대학교 의과대학 졸업 (학사)
- 울산대학교 대학원 졸업 (박사)
- 서울아산병원 피부과 레지던트 및 임상강사
- 한림대학교 의과대학 피부과학교실 조교수 및 부교수
- 현) 강동오아로피부과의원 원장

주사 (rosacea) 치료의 동반자, 수란트라

최혜진 (서울진피부과 / drjinskin@gmail.com)

주사 (rosacea)는 과도한 면역 반응과 비정상적인 혈관조절이상으로 발생하는 안면부의 만성 염증성 질환으로 안면홍조 및 홍반, 염증성 구진 및 농포, 모세혈관 확장, 조직 비후를 특징적으로 보인다. 대부분의 치료 가이드라인은, 가시적인 병변인 염증성 구진 및 농포, 홍반, 혈관확장 등을 1차적인 치료대상으로 삼으나 비가시적인 증상인 burning/stinging sense는 환자가 큰 불편함을 느끼고 삶의 질을 저하시킴에도 불구하고 치료 과정에서 간과되기 쉽다. burning/stinging sense는 주사의 모든 아형에서 발견되나 papulopustular rosacea 환자의 85%, ocular rosacea 환자의 38-53%, erythematotelangiectatic rosacea 환자의 14%에서 불편함을 느끼는 것으로 알려져 있다.

2017년 ROSacea Consensus (ROSCO)는 주사의 진단 기준을 좀 더 포괄적으로 개정한 바 있고, 이어서 2019년 burning/stinging sense를, severity assessment를 위한 secondary diagnostic criteria에 넣은 바 있다.

이처럼 burning/stinging sense는 모든 아형에 존재하는 증상임에는 분명하나 명백한 임상적 근거를 가진 치료 또는 관리 방법의 부재로 실제 임상에서 이 증상을 진단/치료의 한 부분으로 삼는 것이 간과되었을 수 있다. 주사 환자들을 대상으로 한 설문조사에서, visible sign은 의사들이 과대평가하는 경향이 있고 non-visible symptom은 과소평가하는 경향이 있다고 답한 바 있다.

burning/stinging sense 역시 병태생리학적으로 혈관조절 이상과 비정상적인 면역 반응에서 비롯되고 특히 transient receptor potential ion channel of vanilloid type (TRPV)의 밀도가 감각신경, 혈관세포, 염증세포에서 높게 관찰되고, TRPV activation과 후속되는 vasoactive peptide 분비가 flushing, burning pain 를 야기하며, 이 TRPV hyperactivity는 local immune function, vascular regulation, nociception, epidermal barrier integrity등에 방대한 영향을 미쳐 주사치료에서 key role을 할 가능성이 있다.

한편, 최근 Ivermectin의 치료연구에서 burning/stinging sense도 감소시킬 수 있음이 언급된 바 있는데 burning/stinging sense가 주사의 다양한 아형 중 papulopustular type에서 제일 높게 관찰되고 모낭충이 항진된 면역반응과 피부 장벽 손상으로 과민반응을 야기할 수 있기 때문에, 결국 모낭충의 loading을 줄여 주는 치료제인 ivermectin이 효과가 있었던 것이 아닌가 생각이 된다.

Ivermectin은 신경접합부에서 gamma-aminobutyric acid-gated channel의 화학물질 전달과 신경자극 전도를 차단함으로써 기생충의 마비와 사멸을 유도하고, NF- κ B pathway를 억제함으로써 IL-1 β , IL-6, TNF- α 와 같은 염증성 cytokine의 분비를 억제하여 염증을 완화시킨다. 항원충 효과와 더불어 항염증 효과를 가진 ivermectin은 장기간 경구항생제 처방시 장내 미생물 불균형으로 인해 생기는 2차적인 문제발생의 우려도 줄여줄 수 있다.

한편 모낭충에 의한 일련의 염증 과정은 질환의 초기부터 연속성있게 시작되기 때문에 임상적으로 가시적인 염증반응이 없이 혈관의 변화만 있는 경우에도 항원충 치료는 초기 염증 반응을 줄이고, 레이저 치료이후의 일시적 악화를 줄이며 궁극적으로 염증성 구진과 농포의 발생을 막는데 기여할 것이라는 의견도 있다. 실제적으로 혈관증상이 동반된 pityriasis folliculorum과 ETR간의 감별진단이 어렵고 VEGF가 T-cell depletion을 통해 모낭충에 대한 immunotolerance를 일으키기 때문에, 혈관증상이 있는 모든 주사 환자에게 Ivermectin을 조기에 사용하여 증상의 진행을 막을 수 있다는 것이다.

이상에서 살펴본 것과 같이 Ivermectin(Soolantra[®])는 항원충 효과와 더불어 항염증 효과로 주사의 장기적 치

료에 효과적이며 안전하게 사용할 수 있고, 구진/농포 등의 염증성 병변의 호전 이외에도 burning/stinging sense 와 같은 비가시적인 불편함까지 호전시킬 수 있어, 호전과 악화를 만성적으로 반복하는 주사치료의 오랜 동반자가 될 것이라 생각한다.

[참고문헌]

1. Schaller M, Dirschka T, Lonne-Rahm SB, et al. The importance of assessing burning and stinging when managing rosacea: a review. *Acta Derm Venereol* 2021 Oct 31; 101(10):adv00584.
2. Tan J, Steinhoff M, Bewley A, Gieler U. The BMJ Hosted Content 2018. Rosacea: beyond the visible [accessed March 2021]. Available from: https://hosted.bmj.com/rosacea_beyond_the_visible.
3. Fabienne M.N.F. The pathogenic role of Demodex mites in rosacea: a potential therapeutic target already in erythematotelangiectatic rosacea? *Dermatol Ther* 2020;10: 122-1253
4. Schaller M, Gonser L, Belge K, Braunsdorf C, Nordin R, Scheu A, et al. Dual anti-inflammatory and anti-parasitic action of topical ivermectin 1% in papulopustular rosacea. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2017; 31:1907-1911
5. Schaller M, Kemeny L, Haclickova B, Jackson J, Ambroziak M, Lynde C, et al. A randomized phase 3b/4 study to evaluate concomitant use of topical ivermectin 1% cream and doxycycline 40mg modified release capsules, versus topical ivermectin 1% cream and placebo in the treatment of severe rosacea. *J Am Acad Dermatol* 2020; 82: 336-343

Profile

최혜진

- 서울의대 졸업
- 서울아산병원 피부과 전공의 수료 및 전문의 취득
- 현) 서울진피부과 원장

Beyond Submentum; 브이올렛을 이용한 안전하고 효과적인 심술보, 팔뚝살 제거술

박제영 (압구정오라클피부과 / goodmorning26@hanmail.net)

22년 초에 새로 출시된 대응제약의 “브이올렛 (V-olet)”은 현재 유일하게 MFDS 허가를 받은 이중턱 제거 주사제이다. 브이올렛의 가장 큰 장점은 일시적으로 지방세포의 크기만 줄이는 효과 (Lypolysis) 가 아닌, 지방세포의 막을 깨뜨려 반영구적으로 사멸시킴으로써 지방세포의 절대 숫자를 줄여주는 효과 (Adipocytolysis) 효과를 가지고 있다는 점이다. 또한 단순히 지방 만을 녹이는 것이 아닌, neocollagenesis 효과가 있기 때문에 지방 흡입 후 피부조직이 처지는 단점이 없이 오히려 시술 후 tightening 효과가 있는 것도 장점이다.

우리 동양인에 있어서 특징적인 unique craniofacial characteristic 몇 가지 중 하나가 lower face structural support 의 부족이다. 따라서 인종학적인 특징상 이중턱 뿐만 아니라 jowl의 처짐도 상대적으로 흔하다.

Jowl을 우리 말로 하자면 “군턱”이라는 용어가 있으나, 대부분의 고객 분들은 군턱보다는 “심술보”라는 용어에 익숙하므로 본 강의에서도 더 많이 통용되는 심술보 용어를 사용하고자 한다.

Body indication 중에는 브이올렛 제제로 만족도가 높은 적응증 중 하나가 팔뚝살이다. 이 부위는 운동, 식이 요법 등의 방법으로는 효과를 보기 힘들고, 복부나 허벅지 등의 부위에 비해 지방양이 적고 상대적으로 좁은 부위이므로 DCA의 공급가 등을 고려했을 때 가장 적합한 부위라고 볼 수 있다.

심술보나 팔뚝살의 경우 MFDS 허가 적응증 이외의 “off the label indication” 에 해당이 되므로 우리 시술자들은 효과 뿐 아니라 안정성에 좀 더 신경을 쓸 필요가 있다. 특히 심술보 시술의 경우, 피해야 할 신경, 혈관 구조물들이 이중턱에 비해 좀 더 가까워지므로 세심한 주의가 필요하다.

본 시간에는 브이올렛을 이용한 이중턱 이외에 널리 시행되는 적응증인 심술보와 팔뚝살의 활용에 대해 자세히 다루어보고자 한다.



구체적인 강의 아젠다는 다음과 같다.

Jowl 부위 해부학

심술보 형성의 다양한 원인들과 그에 따른 적절한 접근법

브이올렛을 이용한 심술보 시술에 적합한 적응증

브이올렛 심술보 시술의 실제 : Injection video 포함

Treatment zone, no go zone

초음파 없이도 정확한 깊이를 주입할 수 있는 시술 팁

Deoxycholic acid 에 의한 asymmetric smile

주의해야 할 안면신경들 및 주행 위치, 깊이

위험한 호발 환자들 특징

Asymmetric smile 환자 치료법

Deoxycholic acid 의 intra-arterial injection

위험한 호발 환자들 특징

응급 처치법

브이올렛을 이용한 광대살, 팔자 위 볼살 치료

브이올렛을 이용한 팔뚝살 제거술 실제 : injection Video 포함

적합한 적응증

시술 전후 사진 정확히 찍는 방법

다양한 희석 비율 임상 연구 결과 : 원액, 1:1, 1:2, 1:3

비용 대비 만족도 극대화 할 수 있는 희석 방법

브이올렛을 이용한 팔뚝살 이외의 효과적인 body indications

Profile

박제영

- 서울대학교 의과대학, 의과대학원 졸업
- 서울대학교 병원 전공의 수료, 전문의 취득
- 서울대병원 해외학술지 게재 우수논문상 수상 (2003)
- Best International Collaboration Paper Award 수상 (PRS Journal, 2021)
- 대한피부항노화학회 총무이사

처음으로 탈모약을 복용하는 남성들을 위한 조언 및 안내

최윤진 (연세봄빛피부과 / bigchoi@gmail.com)

남성의 외모에 있어 모발이 차지하는 비중은 매우 크다. 특히 과거와는 달리 효과적인 탈모 치료제의 등장과 함께 남성형 탈모에 대한 사회적인 관용도는 오히려 점점 낮아지는 추세이다. 이로 인해 30대 이하의 남성군에서 탈모 치료제 복용을 고민하는 경우가 매우 늘어났으며, 소비자 여론 조사상 스스로를 남성형 탈모 환자라고 생각하는 남성의 비율도 약 50%에 달할 정도로 높아지고 있다. 하지만 탈모 치료제 복용에는 비용이 들고, 무엇보다도 어느 정도의 부작용을 감수하고 먹는 약이기 때문에 쉽게 시작하기가 어렵다. 특히 젊은 남성형 탈모 환자는 탈모 치료제를 복용해야 하는 기간이 길기 때문에 고민이 더 많고, 고민이 많은 환자일수록 쉽게 결정하지 못하고 진료실에서 하염없이 고민만 털어놓는 모습을 보인다.

탈모 치료제 복용을 고민하는 초진 환자에 있어서 가장 중요한 것은 정확한 진단이다. 하지만 탈모 진단을 받았다고 해서 반드시 탈모 치료제를 복용해야 하는 것은 아니다. 남성형 탈모는 급격하게 진행되는 경우가 드물며 사춘기 이후 남성호르몬에 노출된 시간에 비례해서 천천히 진행되는 속성을 가지고 있기 때문에 향후 모발선의 변화를 예측하는 것이 어느정도 가능하다. 따라서 피부과 의사는 현재의 상태를 환자에게 명확히 알려주고, 탈모 치료제를 복용함으로써 얻을 수 있는 이점과 복용하지 않았을 경우 향후 모발선의 변화가 어떻게 될 지 알려준 이후에 탈모 치료제의 복용 여부는 스스로 결정할 수 있게 도와주는 편이 바람직하다. 탈모 치료제의 부작용은 축소함이나 과장함이 없이 있는 그대로 알려주되, 영구적이거나 비가역적인 부작용은 흔치 않음을 알려준다. 또한 탈모 치료제 복용 전에 간단한 혈액 검사를 시행하는 것이 환자를 안심시키고 순응도를 높이는 데에 도움이 된다.

Propecia[®]로 대표되는 finasteride 제제와 Avodart[®]로 대표되는 dutasteride 제제를 놓고 고민하는 환자들이 많다. 탈모 치료에 효과에 있어서 두가지 제제의 우열은 가리기 어려우나, 탈모 치료제를 복용한 적이 없는 초진 환자는 부작용의 발생을 예견하기 어려우므로 부작용이 생기더라도 체내 반감기가 짧은 finasteride 제제를 먼저 사용해보는 것이 예측할 수 없는 부작용의 기간을 줄이고 환자와의 트러블을 방지하는 데에 도움이 된다고 생각한다.

비용 문제로 Propecia[®]와 기타 finasteride 성분의 generic drug을 고민하는 환자들이 많다. 사실 약을 처방하는 피부과 의사에게는 중요한 문제가 아니라고 느껴질 수 있지만, 환자에게는 금전적인 차이가 꽤 크기 때문에 상당히 고민이 되는 문제이다. 보통 환자들은 Propecia[®]와 generic drug이 제조 회사만 다를 뿐 완전히 동일한 약물이라고 생각하는 경우가 많은데, 환자에게 약물의 제조 시설과 원료, 그리고 첨가제의 종류가 다르다는 것을 알려주고 국내 생동성 실험의 방법과 한계에 대해 알려주면 스스로 약물을 선택하게 하는 데에 도움이 된다.

Profile

최윤진

- 연세대학교 의과대학 졸업
- Thomas Jefferson University Hospital 피부과 연수
- 신촌세브란스병원 피부과 전공의 수료
- (전) 강한피부과 서초점 근무
- (현) 연세봄빛피부과 원장

효과적 손발톱진균증 치료를 위해 알아야 할 국소항진균제에 관한 지식

이영복 (의정부성모병원 피부과 / lyb727@gmail.com)

손발톱진균증은 매우 흔하고 피부과 의사들이 자주 접하는 질환이다. 손발톱진균증은 전신 항진균제를 사용하는 것이 효과적으로 알려져 있다. 그러나 고령의 환자들이 전신항진균제를 복용하지 못하는 내과적 질환을 가지고 있어서 국소항진균제 단독요법으로 치료하는 사례도 많아지고 있다. 또한, 전신항진균제를 사용하더라도 약물복용 3개월 뒤에 임상적 완치를 보이지 않는 경우가 많으므로 환자의 치료 순응도를 높이기 위해 국소항진균제를 처음부터 병합하여 치료하는 것이 권고된다. 손발톱진균증은 재발이 흔하고 환자들의 치료를 중간에 중단 하는 경우가 많으므로 질환에 대해 적절히 교육하고 예방법을 알리고, 부작용이 적은 국소항진균제 치료를 지속하여 육안적인 완치, 진균학적인 완치를 이르게 하는 것이 중요하다.

이를 위해 현재 우리가 사용하고 있는 국소항진균제의 종류와 효과 장단점에 대해 알아보고자 한다.

1. 전신항진균제 복용기간 동안 임상적 완치와 진균학적 완치가 이루어지는 않을 수 있다.
2. 국소 항진균제치료를 단독 혹은 병합치료로 손발톱진균증을 치료할 수 있다.
3. 국소 항진균제의 선택에 있어 진균학적 완치율과 임상적 완치율이 전신 항진균제와 비견할 만한 것은 efinaconazole 5% solution이다.
4. 손발톱진균증은 재발율이 높으므로 지속적인 관리와 초기 발견이 중요하다.
5. 피부사상균이 아닌 mold에 의해 발생한 손발톱 진균증은 국소 항진균제치료가 효과적일수 있다.

[참고문헌]

1. Lipner SR, et al. J Am Acad Dermatol. 2018;27:S0190-9622(18)32188-1
2. Gupta AK, et al. Onychomycosis: strategies to minimize recurrence. J Drugs Dermatol. 2016 Mar; 15(3): 279-82.
3. Gupta AK, Cooper EA, Paquet M. Recurrences of dermatophyte toenail onychomycosis during long-term follow-up after successful treatments with mono- and combined therapy of terbinafine and itraconazole. J CutanMed Surg. 2013 Jun; 17(3): 201-6.
4. Gupta AK, et al. Nondermatophyte mould onychomycosis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2021 Aug;35(8):1628-1641
5. Casey Wang et al, Successful Treatment of Dermatophytomas in 19 Patients Using Efinaconazole 10% Solution. Skin Appendage Disord. 2019 Aug;5(5):304-308.

Profile

이영복

- 가톨릭대학교 피부과학교실 의정부성모병원 부교수
- 대한피부진균및감염학회 총무간사
- 대한피부과학회 간행위원회 부간사
- 대한피부아토피피부염학회
- 대한베체트병학회
- 대한피부병리학회
- 대한손발톱학회 평의원

컨벤션센터 4층, A Room

Avodart Room

<세션소개문>

처음으로 시도하는 세션이 아닐까 싶습니다. 무려 12명의 연자를 모셨습니다. 색소, 여드름, 모공, 흉터, 탈모, 항노화 등의 기술을 많이 하시는 연자분들을 모시고, 7분이라는 강의시간에 연자분들의 컴비네이션 치료 노하우를 핵심만 녹여냈습니다. '작은 차이가 명품을 만든다'라는 광고 카피가 있죠. 이번 세션의 연자분들의 노하우를 통해 본인만의 차별화된 명품 치료를 만드시는데 밑거름이 되시길 바랍니다.

<세부목표>

1강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 1 색소

- 색소-기미 치료시 기술 조합 방법과 실제 적용을 살펴본다.

2강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 2 색소

- 피부타입이 어두운 분들에게 적용 가능한 피코 레이저 치료법에 대해 이해한다.
- 광노화가 심한 분들에게 부작용없이 적용 가능한 치료법에 대해 이해한다.
- 다른 색소치료와 병행해서 편하게 바로 적용할 수 있는 치료법에 대해 이해한다.

3강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 3 여드름

- 여드름 자국과 흉터가 더 심하게 남게 되는 기전에 대해 이해한다.
- EBD와 필러를 이용한 적극적인 여드름 자국 치료가 향후 미칠 예후에 대해 이해한다.
- 여드름 흉터의 치료에 있어서 필러 치료의 장점에 대해 이해한다.

4강) 울썸라, 제오민을 이용한 도자기피부 만들기

- 피부의 질에 영향을 미치는 4가지 중요 요소를 이해한다.
- 울썸라를 이용한 피부의 질 향상 기술의 실재를 이해한다.
- 제오민 microtoxin을 이용한 피부의 질 향상 기술의 실재를 이해한다.
- 울썸라, 제오민 병합 기술의 특징점을 이해한다.

5강) 유두진피와 망상진피를 동시에 자극할 수 있는 더블타이트 기술

- 유두진피와 망상진피의 차이를 이해한다.
- 더블타이트의 치료원리, 기대하는 치료효과와 치료간격을 이해한다.
- 피부노화와 모공을 개선하기 위해 시술되는 더블타이트의 유용성을 이해한다.

6강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 4 모공

- 넓은 모공의 기준과 모공의 악화 요인에 대해 이해한다.
- 모공 환자의 유형에 따른 치료 방법을 이해한다.
- EBD와 Drug 컴비네이션을 통한 모공 치료 방법을 이해한다.

Session 11. 함께하면 더 좋은 깎부치료

컨벤션센터 4층, A Room
Avodart Room

<세부목표>

7강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 5 흉터

- 흉터의 시기와 종류에 따른 다양한 레이저 치료의 역할 및 효과에 대해 살펴본다.
- 위축성/비대성/켈로이드 흉터에서 흉터의 양상에 따라 사용가능한 국소주입 약물에 대해 이해한다.
- 여드름 흉터에서 흉터의 정도와 모양에 따른 가장 이상적인 복합치료에 대해 토의해보고 살펴본다.

8강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 6 탈모

- 탈모환자들의 특성을 이해한다.
- 다양한 탈모치료 방법들의 특성을 살펴본다.
- 탈모증의 상태에 따라서 여러 탈모치료 방법들을 복합적으로 적용해본다.

9강) Sciton Joule X system의 활용법

- Sciton Er:YAG pulse구성에 대해 이해한다.
- BBL system의 multi filter switching system의 장점을 이해한다.

10강) 레이저 시술과 하이드로페이셜

- Hydradermabrasion의 원리와 효능에 대해 살펴본다.
- 레이저 시술과 다양한 병합요법으로 활용도가 높아 이에 대한 방법에 대해 알아본다.

11강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 7 항노화

- 항노화 치료로서 HIFU 치료의 임상 효과와 한계를 이해한다.
- HIFU 치료의 효과를 높이기 위한 복합 치료에 대해 이해한다.

12강) 나의 컴비네이션 치료 레서피 8 항노화

- 연자 병원에서 인기 있는 항노화 복합 치료법에 대해 소개하고자 한다.

14:10-14:17	나의 컴비네이션 치료 레서피 1 색소 V	김동현 (서울더본피부과)
14:17-14:24	나의 컴비네이션 치료 레서피 2 색소	김종식 (힐하우스피부과)
14:24-14:31	나의 컴비네이션 치료 레서피 3 여드름	이도영 (리더스피부과 건대점)
14:31-14:38	울썬라, 제오민을 이용한 도자기피부 만들기 S V	박제영 (압구정오라클피부과)
14:38-14:45	유두진피와 망상진피를 동시에 자극할 수 있는 더블타이트 시술 S	이창균 (청담고운세상닥터지피부과)
14:45-14:52	나의 컴비네이션 치료 레서피 4 모공 V	안효상 (디라운지피부과)
14:52-14:59	나의 컴비네이션 치료 레서피 5 흉터 V	서지명 (갤러리아피부과)
14:59-15:06	나의 컴비네이션 치료 레서피 6 탈모 V	정진욱 (더모헤어플란드 미지에피부과)
15:06-15:13	Sciton Joule X system의 활용법 S	이경렬 (스킨다피부과)
15:13-15:20	레이저 시술과 하이드로페이셜 S	김홍석 (보스피부과)
15:20-15:27	나의 컴비네이션 치료 레서피 7 항노화	안지수 (모델로피부과)
15:27-15:34	나의 컴비네이션 치료 레서피 8 항노화 V	정운경 (유앤정피부과)
15:34-15:40	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

나의 콤비네이션 치료 레서피 1 색소

김동현 (서울더본피부과 / curemind@hanmail.net)

색소 병변 특히 기미 치료 시에는 다양한 레이저, 관리기기, 주사요법, 경구약등의 병행이 널리 이용되고 있다. 난치성 기미의 경우 정립된 치료법이 없어 여러 방법의 조합을 시도하게 되며 시술의에 따른 차이가 있다. 기미 환자들 중 많은 수는 여러가지 시술을 받은 경험이 있으며 인터넷을 통해 많은 정보를 찾아보고 내원한다. 따라서 적절한 치료 계획을 설정하고 이를 환자가 이해할 수 있게 설명하는 것이 치료순응도를 유지하기 위해 필요하다. 본 연제에서는 연자의 색소-기미 치료 시의 시술 조합을 소개하고 환자에게 설명하는 과정 및 실제 시술 방법에 대하여 논의해보고자 한다.

Profile

김동현

- 서울대학교 의과대학/ 동대학원 졸업
- 서울대학교병원 피부과 전문의
- 대한피부과의사회 학술간사
- 서울더본피부과 원장

나의 콤비네이션 치료 레시피2색소

김중식 (힐하우스피부과 / rodmann@nate.com)

색소치료는 우리 피부과전문들이 가장 많이 치료하는 분야입니다. 많은 분들이 다양한 경험과 나뉠대로의 노하우를 가지고 있을텐데요. 아직은 부족한 경험이지만 피코레이저를 이용해 색소치료에 도움을 줄 수 있는 방법, 특히 피부타입이 FITpatrick skin type 4-5정도로 어두운분들이나, 광노화가 심해서 전체적으로 색소가 진한 50-60대 남자분들께 많이 사용하는 방법을 소개해드리려고 합니다.

제가 많이 사용하는 방법은 pico 532 파장을 이용한 DOE 방식의 토닝입니다. 피부타입에 따라서 다르지만 레이저 옵션에 피콜로 기준으로 0.06 mj 로 2 pass 정도 fullface 로 시행하며 치료 후 살짝 홍반이 올라오는 정도면 효과는 충분합니다. 기미부위에는 부작용 위험 때문에 조사하지 않고 있습니다. 특별한 부작용도 많지 않으면서 만족도를 높일 수 있는 간단 한 치료법이어서 혹시 피코레이저가 있는데 사용을 안하시는 분들이 계시다면 바로 환자분들께 적용해 보셔도 좋을 것입니다.

Profile

김중식

- 가톨릭대학교 의과대학 졸업
- 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실 수련
- 현) 힐하우스피부과의원 원장

나의 컴비네이션 치료 레서피3 여드름

이도영 (리더스피부과 건대점 / dandygom@naver.com)

여드름은 여러 흔적을 남기면서 사라진다. 그 흔적은 일시적으로 붉은 자국이나 갈색 자국이 될 수도 있고, 심한 경우 영구적으로 튀어나오거나 패인 흉터를 남기는 경우까지 다양하다. 한 연구 결과에 따르면 여드름 흉터가 심하게 남는 환자들은 활동성 여드름 병변이 생긴 직후보다는 여드름 병변이 소실되는 시기에 염증 반응이 강하고 오래 지속되는 한편 조직 내 대식세포의 활성화도가 더 높다고 한다. 즉, 여드름의 급성기 염증 후 병변이 소실될 때까지의 기간이 지지부진하게 길어지는 경우 여드름 붉은 자국이 오래 지속되고 흉터 형성의 위험도 높아진다고 생각해 볼 수 있다. 여드름의 붉은 자국은 조직 손상 후에 발생하는 창상 치유 과정의 일부라고 볼 수 있는데, 창상 치유의 과정이 비정상적이거나 장기간에 걸쳐서 미숙하게 진행되는 경우 흉터가 발생할 수 있다. 따라서 여드름의 붉은 자국이 남아있는 시기는 정상 피부로 돌아갈 것이냐 흉터로 남을 것이냐의 기로에 서 있는 중요한 시기로 간주해도 무리가 없을 것이다. 이는 여드름 흉터 발생을 최소화 하려면 여드름 염증의 초기 단계부터 창상 치유가 올바른 방향으로 진행될 수 있도록 하는 적극적인 치료가 필요함을 시사한다. 본 강의에서는 여드름, 여드름 자국 그리고 여드름 흉터를 치료하는데 있어서 연자가 즐겨 쓰는 치료 조합에 대해서 살펴보고자 한다.

[참고문헌]

1. Goodman GJ. Post-acne scarring: A short review of its pathophysiology. *Australas J Dermatol* 2001; 42: 84-90.
2. Holland DB et al. Inflammation in acne scarring: a comparison of the responses in lesions from patients prone and not prone to scar. *Br J Dermatol* 2004; 150: 72-81.
3. Sánchez Viera M. Management of acne scars: fulfilling our duty of care for patients. *Br J Dermatol*. 2015 Jul;172 Suppl 1:47-51.
4. Goodman GJ, Van Den Broek A. The modified tower vertical filler technique for the treatment of post-acne scarring. *Australas J Dermatol*. 2016 Feb;57(1):19-23.
5. Boen M, Jacob C. A Review and Update of Treatment Options Using the Acne Scar Classification System. *Dermatol Surg*. 2019 Mar;45(3):411-422.

Profile

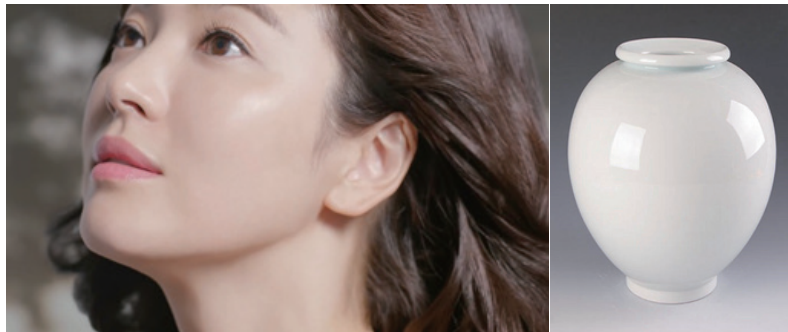
이도영

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 의학박사
- 서울아산병원 피부과 전문의
- 대한피부과의사회 학술이사
- 대한피부항노화학회 학술이사
- 현) 리더스 피부과 건대점 원장

울세라, 제오민을 이용한 도자기피부 만들기 S

박제영 (압구정오라클피부과 / goodmorning26@hanmail.net)

“도자기 피부 같다” 라는 표현은 좋은 피부를 단적으로 표현하는 매우 좋은 표현이다. 맑은 색채 뿐만 아니라 결도 매끈하고 탄력도 있으면서 광까지 나는 도자기를 연상할 수 있기 때문이다.



최근 필자가 참여한 동양인에서의 피부의 질 자체를 향상시키기 위한 practical guide 논문이 있다. 피부의 질에 영향을 주는 주 요소들의 정의와 각각을 호전시키기 위한 구체적인 임상 시술 들을 inside-out approach의 개념으로 기술하고 있어 소개한다.

CONSENSUS

Insights on Skin Quality and Clinical Practice Trends in Asia Pacific and a Practical Guide to Good Skin Quality from the Inside Out

by JE-YOUNG PARK, MD; JENG-FENG CHEN, MD; HOSUNG CHOI, MD; WILSON W. S. HO, MDCNB, FRCS; NI NYOMAN INDRA LESTHARI, MD; JOYCE TENG EE LIM, MBBS, FRCP, FAMS (DERMATOLOGY); TING SONG LIM, MD; STEPHEN LOWE, MDCNB, MPH; BEVERLY ONG-AMORANTO, MD; VASANOP VACHIRAMON, MD; RUNGSIIMA WANITPHAKDEEDECHA, MD; MARTINA KERSCHER, MD, PhD

Dr. Park is with the Aplao-Jung Clinic Dermatology Clinic in Seoul, South Korea. Dr. Chen is with Beautifacore Dermatology and Esthetic Medicine in Taipei, Taiwan. Dr. Chor is with the Piena Clinic in Seoul, South Korea. Dr. Ho is with the Specialists: Lasers, Aesthetic & Plastic Surgery in Hong Kong. Dr. Lesthari is with the Sano Clinic Bali in Bali, Indonesia. Dr. Teng Ee Lim is with Joyce Lim Skin and Laser Clinic in Singapore. Dr. Ting Song Lim is with the Claque Clinic in Kuala Lumpur, Malaysia. Dr. Lowe is with MUSE Clinic in Sydney, Australia. Dr. Ong-Amoranto is with the Department of Dermatology at Asian Hospital and Medical Center in Metro Manila, Philippines. Dr. Wacharamon is with the Division of Dermatology, Faculty of Medicine Ramathubodi Hospital of Mahidol University in Bangkok, Thailand. Dr. Wanitphakdeecha is with the Department of Dermatology, Faculty of Medicine at Siriraj Hospital, Mahidol University in Bangkok, Thailand. Dr. Kerschler is with the Division of Cosmetic Science and Aesthetics at the University of Hamburg in Hamburg, Germany

J Clin Aesthet Dermatol 2022;15(6):10-21.

OBJECTIVE: We sought to examine the current skin quality trends and gaps in clinical practice in the Asia Pacific region and develop a practical guide to improve skin quality. **METHODS:** Medical practitioners from 11 countries in the Asia Pacific region completed an online survey on current trends in skin quality treatment. A panel of 12 leading experts convened for a virtual meeting to develop a practical guide for skin quality improvement. **RESULTS:** A total of 153 practitioners completed the survey. The four most common skin quality issues were uneven skin tone, skin surface unevenness, skin laxity, and sebaceous gland hyperactivity and enlarged pores. Most practitioners reported using a combination of treatment modalities for each skin quality issue. It was also observed that each treatment modality could be used to treat several skin quality issues. A multimodal approach targeting different interrelated issues across the tissue planes was recommended for balanced results. The panel developed a practical guide for the appropriate combinations and sequence of treatments, and created treatment protocols for specific skin quality outcome goals. The guide employed an “inside-out” approach, treating the deeper tissue planes prior to the superficial layers to achieve harmonious results. **LIMITATIONS:** Future studies are needed to support the recommended treatment protocols for skin quality improvement. **CONCLUSION:** These findings provide valuable insights on current skin quality trends and gaps in clinical practice. The practical guide provides a framework for practitioners to customize their treatment plan according to each patient’s needs. **KEYWORDS:** Skin quality, practical guide, consensus, survey, multimodal, “inside-out” approach

Session 11. 함께하면 더 좋은 깐부치료

이 중 리프팅과 주름 치료로 널리 사용하고 있는 시술인 울썸라와 제오민을 이용하여 피부의 질 자체의 향상 효과도 충분히 기대할 수 있다.

울썸라의 가장 흔한 적응증은 처진 심술보, 이중턱을 수직상승 시키는 하안면 리프팅이라고 볼 수 있지만 이에 더하여 피부결, 모공, 피부톤 향상 등의 소위 피부의 질 자체를 향상시키는 “Skin Quality improvement” 또한 우리가 간과하기 쉽지만 조금만 신경쓰면 손쉽게 같이 얻을 수 있는 큰 효과이다.

톡신을 이용한 피부의 질 향상, 즉 microtoxin 의 효과 및 안정성에 대하여는 이미 매우 많은 논문과 강의를 있어왔고, 이를 적절히 병합치료하면 즉각적인 효과를 볼 수 있는 등 여러가지 장점이 있어 다양한 다른 시술과 동시에 시술하면 시너지 효과를 기대할 수 있다.

본 시간에는 특히 울썸라와 제오민을 이용하여 피부의 질을 향상시키는 병합시술에 대해 다루어 보고자 한다.

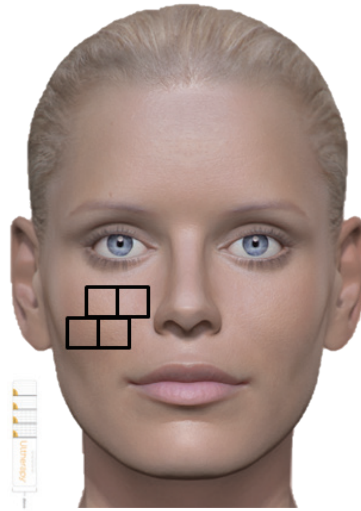


Fig. 1. 울썸라 모공 치료 Protocol 1.5 TD 25 lines / square

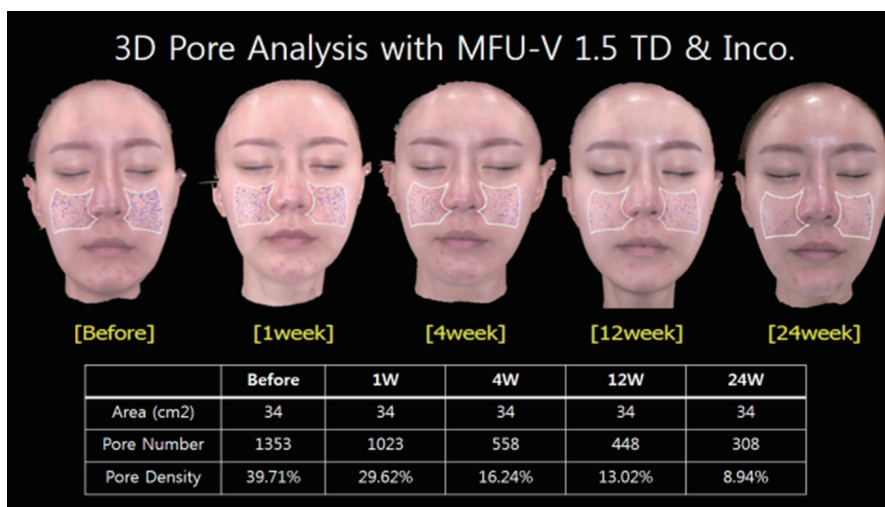


Fig. 2. Pore Analysis with 3D Scanner Objective change with Ulthera & Xeomin Microtoxin

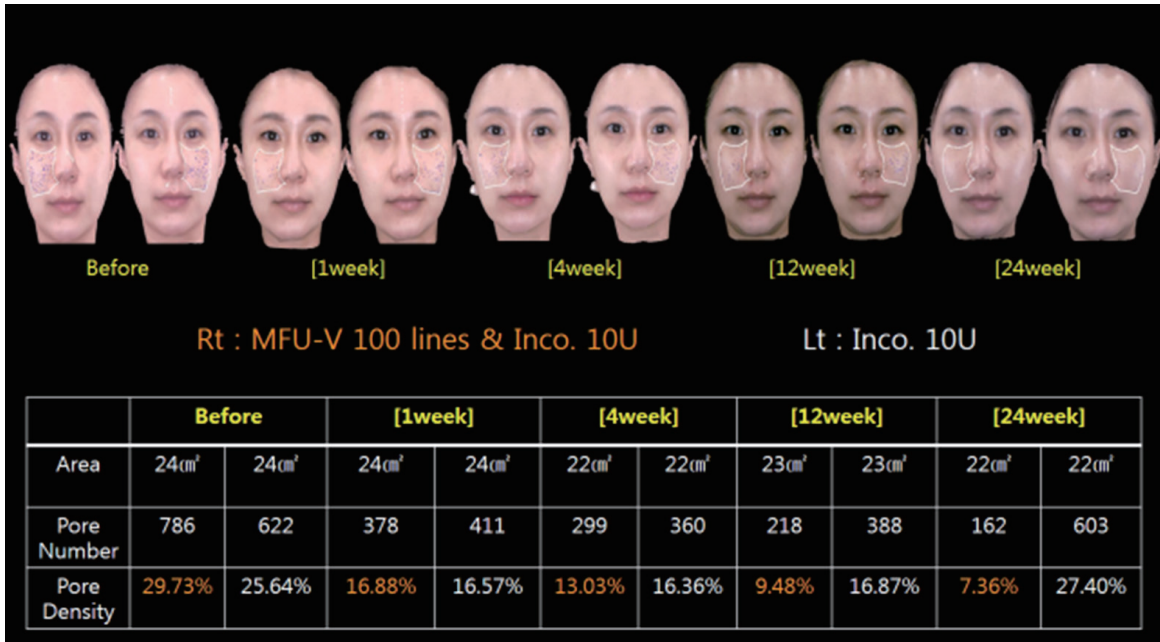


Fig. 3. Intraindividual split analysis ; Right side Ulthera & Xeomin, Left side Xeomin only

Profile

박제영

- 서울대학교 의과대학, 의과대학원 졸업
- 서울대학교 병원 전공의 수료, 전문의 취득
- 서울대병원 해외학술지 게재 우수논문상 수상 (2003)
- Best International Collaboration Paper Award 수상 (PRS Journal, 2021)
- 대한피부항노화학회 총무이사

유두진피와 망상진피를 동시에 자극할 수 있는 더블타이트 기술 S

이창균 (청담고운세상닥터지피부과 / lovelyskin@naver.com)

피부 노화를 지연 및 개선하기 위하여 많은 에너지 베이스 디바이스 (EBD)와 Hyaluronic acid, poly lactic acid 같은 다양한 종류의 의료기기가 사용된다. EBD들의 가장 큰 목적은 콜라겐 리모델링이다. 기존에는 망상진피(Reticular Dermis)를 주로 자극하여 콜라겐 type I을 효과적으로 재생시키는데 초점을 맞추었다. 하지만 점차 노화에 대해 연구가 진행되면서 진피 상층부인 유두진피(Papillary Dermis)가 노화의 기능적인 변화의 중심으로 대두되고 있다. 피부의 노화가 진행됨에 따라 유두진피의 두께가 얇아지고, DEJ (Dermal-Epidermal Junction)의 유두 (Papillary) 패턴도 평평해지면서 표피도 함께 얇아진다. 이러한 연구 결과는 피부 노화 치료를 위해서는 망상진피 뿐만 아니라 유두진피도 함께 개선시키는 것이 필요하다는 것을 의미한다.

유두진피는 표피로부터 300~400 μ m 깊이에 위치하고 있으며, 유두진피의 섬유아세포는 proteoglycans을 많이 생성하여 피부가 촉촉하고 부드럽게 느껴질 수 있도록 하며, 상처 발생시 흉터를 덜 생기도록 해준다. 또한 유두진피는 망상진피보다 콜라겐 type III의 비율이 50% 정도 높다. 유두진피는 자외선, 노화에 의해 가장 많이 손실을 입는다.

이렇듯 효과적인 피부회춘 (Skin Rejuvenation) 위해서는 망상진피와 유두진피를 동시에 자극하는 것이 중요한 포인트이다. 이를 가능하게 만드는 것이 바로 더블타이트 (DoubleTite)이다. 더블타이트는 고주파를 이용하여 유두진피와 망상진피를 동시에 자극하여 피부를 타이팅 시켜준다. 이는 더블타이트가 니들의 길이와 형태를 달리 디자인하여 유두진피와 망상진피를 각각 타겟 할 수 있기 때문이다. 길이가 다른 니들이 유두진피와 망상진피를 동시에 자극하기 때문에 반복 시술로 인한 통증이 적고, 앞선 시술로 인해 생기는 피부 속 온도가 올라가지 않고, 부종이 없는 상태에서 정확한 위치를 자극할 수 있게 된 것이 가장 큰 특징이다.

또한 망상진피를 자극하는 니들은 환자의 피부 특성에 맞는 다양한 의료기기를 주입할 수 있는 주사 기능이 있어 치료 효과의 시너지를 상승시킨다.

전임상 연구에 의하면 히알루론산을 단독 처치한 군과 히알루론산과 고주파를 동시에 처치한 군의 콜라겐 발현을 비교해 보았을 때 히알루론산과 고주파를 동시에 처치한 군이 현저히 높다는 것을 확인할 수 있다. 임상연구에서 눈가 피부 개선에 대한 결과를 확인해 보았을 때 모공, 주름, 거칠기 등 대부분의 피부문제가 개선된 것을 알 수 있다.

본 강의에서는 이를 바탕으로 한 실제 임상에서의 효과와 사용에 대해 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. Mine S, Fortunel NO, Pigeon H, Asselineau D (2008) Aging Alters Functionally Human Dermal Papillary Fibroblasts but Not Reticular Fibroblasts: A New View of Skin Morphogenesis and Aging. PLoS ONE 3(12): e4066.
2. YK Lim, CJ Jung, MY Lee, LJ Moon, CH Won. The Evaluation of Efficacy and Safety of A Radiofrequency Hydro-Injector Device for the Skin around the Eye Area. J Clin Med. 2021 Jun; 10(12): 2582.

Profile

이창균

- 의학박사(피부과)
- 중앙대학교 의과대학 피부과 외래교수
- 청담고운세상닥터지피부과의원 원장
- 대한피부과의사회 학술,교육위원(前)

나의컴비네이션치료 레시피4 모공

안효상 (디라운지피부과 / ahnhyo79@naver.com)

모공은 왜 나이가 들어도 좁아지지 않나요?
한번 늘어난 모공은 좁아질 수 없는 건가요?
모공 레이저는 엄청 아프고 딱지 많이 생기는 거죠?

모공 치료는 참 어렵고 높은 환자 만족도를 주기 어려운 분야인 것 같습니다. 요즘 환자들은 다양한 채널을 통해 많은 사전 지식을 가지고 내원합니다. 알뜰게도 'No pain, Yes Gain' 통증과 다운타임 없이 많은 효과를 기대합니다. 오늘 저는 모공 분야에 있어서 통증과 다운타임을 줄이면서 환자들이 효과를 빨리 느낄 수 있는 몇 가지 컴비네이션 치료를 소개하고자 합니다.

오늘 강의에서 말씀 드릴 내용은 다음과 같습니다.

1. 넓어진 모공의 정의와 모공이 넓어지는 병태 생리
2. 넓어진 모공의 원인에 따른 치료 방법 분류
3. 여드름이나 주사가 동반된 환자에서 컴비네이션 치료방법
4. 진피 탄력 감소가 동반된 환자에서 컴비네이션 치료방법

[참고문헌]

1. A study of combined microfocused ultrasound and hyaluronic acid dermal filler in the treatment of enlarged facial pores in Asians J Cosmet Dermatol. 2021;20:3467-3474
2. Efficacy and possible mechanisms of botulinum toxin treatment of oily skin. J Cosmet Dermatol. 2019 Apr;18(2):451-457
3. The toxic edge-A novel treatment for refractory erythema and flushing of rosacea. Lasers Surg Med. 2019 Apr;51(4):325-331

Profile

안효상

- 가톨릭대학교 의과대학 졸업
- 가톨릭대학교 중양의료원 피부과 전공의 수료
- 국군수도통합병원 피부과 지도전문의
- 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실 외래부교수
- 디라운지피부과 대표원장

나의 콤비네이션 치료 레서피 흥터

서지명 (캘러리아피부과 / babonim777@naver.com)

The wound healing process results in a spectrum of scar formation, such as atrophic, hypertrophic, keloid, and acne scars. Treatment of these scars largely depends not only on the appearance of the scar itself, but also on the underlying anatomy, the cause of the defect, and the timing of the scar.

Energy-based devices are considered as a first-line treatment for a variety of scars. Ablative fractional lasers have been widely used to effectively minimize the appearance of various types of scars. In some contexts, fixed spot sizes and shapes of the commercially available fractional lasers may interfere with the fine manipulation. The pinhole method using a CO₂ laser creates multiple tiny holes penetrating from the epidermis to the deeper dermis, which improves the scar texture and thickness by inducing collagen regeneration and realignment. Fractional radiofrequency micro-needles are used as monotherapy or in combination with poly-lactic acids (PLAs) for scar remodeling, with minimal epidermal damage. The 595-nm pulsed dye laser is effective for improving red scar color and hypertrophy by targeting the vascular and fibrotic components of the scar. For treating dark color and irregular texture of the scar, the use of a 1,064 nm picosecond laser with a micro-lens array is an efficacious and safe option.

Scars can be treated with the aid of a number of injectable modalities. Intralesional injection of steroid is widely used for hypertrophic scars and keloids; however, caution is required as it can worsen scar appearance, causing atrophy and telangiectasia. Recent studies highlight the role of botulinum toxin injections in relieving scar tension and modulating fibroblast activity. It is also reported that botulinum toxin may have an equivalent value in improving the height, volume, and vascularity of keloid scars, as compared to steroid injections. As for atrophic scars, although the results are not permanent, the use of hyaluronic acid (HA) fillers immediately improves the atrophic appearance. PLA or PLA-HA-hybrid fillers can induce the long-term stimulation of collagen production, resulting in the continuous improvement of atrophy. Platelet-rich plasma is another injectable option for various types of atrophic scarring, and can increase efficacy and reduce side effects of the treatment when performed in combination with ablative lasers or micro-needling.

Acne scar can be classified as atrophic icepick, rolling, and box scars, and the preferred treatment of each scar subtype can vary. Patients with acne scarring typically have a mix of these subtypes, and this should be taken into account when planning a treatment approach. A multi-modality approach tailored to scar type, including trichloroacetic acid, fillers, PLA, and energy-based devices, can be performed safely and synergistically with optimal patient outcomes.

[참고문헌]

1. Gonzales N, Goldberg DJ. Update on the Treatment of Scars. *J Drugs Dermatol*. 2019 Jun 1;18(6):550-555.
2. Seo J, Lee JW, Kim DY. Postoperative Treatment of Linear Thyroidectomy Scars with the Pinhole Method Using a 10600-nm Carbon Dioxide Laser. *Yonsei Med J*. 2016 Nov;57(6):1540-1. doi: 10.3349/ymj.2016.57.6.1540.

3. An MK et al. Combination Therapy of Microneedle Fractional Radiofrequency and Topical Poly-Lactic Acid for Acne Scars: A Randomized Controlled Split-Face Study. *Dermatol Surg.* 2020 Jun;46(6):796-802. doi: 10.1097/DSS.0000000000002175.
4. Zaleski-Larsen LA, Fabi SG, McGraw T, Taylor M. Acne Scar Treatment: A Multimodality Approach Tailored to Scar Type. *Dermatol Surg.* 2016 May;42 Suppl 2:S139-49. doi: 10.1097/DSS.0000000000000746.
5. Salameh F et al. Energy-based devices for the treatment of Acne Scars: 2022 International consensus recommendations. *Lasers Surg Med.* 2022 Jan;54(1):10-26. doi: 10.1002/lsm.23484. Epub 2021 Oct 31.

Profile

서지명

- 연세대학교 의과대학 의학과
- 연세대학교 신촌세브란스 인턴 레지던트
- 연세대학교 피부과학교실 의학석사
- 한국과학기술원 (KAIST) 의학·생물학 박사
- 연세대 석사학위 연구업적 최우수상/엔지노믹스 박사학위 학술상

나의 콤비네이션 치료 레시피 6 탈모

정진욱 (더모헤어플란트 미지예피부과 / jinwookjung@nate.com)

건강보험 공단에서 발표한 내용을 보면 국내 탈모 환자는 1000만명에 이른다고 한다. 전체 인구 중 20%가 탈모증으로 고민을 하고 있을 정도로 탈모증은 매우 흔한 피부 질환이라고 할 수 있다. 여러 원인의 탈모증 중에서도 안드로겐 탈모증은 가장 발생 빈도가 높은 탈모증이다. 안드로겐탈모증은 건강에 심각한 문제가 되는 탈모증은 아니지만, 외모를 결정하는 가장 중요한 요소인 모발이 줄어들게 되면서 얼굴형태의 변형이 오고 나아가 들어 보이는 변화가 나타난다. 이런 변화는 탈모증이 생긴 당사자에게는 큰 스트레스이며, 대인관계의 어려움이나 자존감을 떨어뜨리는 요인이 되기도 한다.

지금 까지 알려진 안드로겐성 탈모증의 원인은 유전과 디하이드로테스토스테론 (DHT)이다. DHT는 모낭에서 안드로겐 수용체과 결합하면서 모낭의 성장기를 억제하고 모발의 굵기를 감소 시킨다. 안드로겐 탈모증은 탈모의 발생과정이나 치료 방법이 비교적 잘 밝혀져 있음에도 불구하고 아직도 많은 환자들이 병원의 진료 보다는 민간요법이나 비과학적인 방법에 의존하고 있는 실정이다. 탈모환자들이 아직도 병원을 잘 찾지 않는 이유는 일반 탈모제품 회사나 두피관리실 등의 무분별한 과대광고나 허위광고가 이유가 될 수 있을 것으로 생각된다. 두번째로는 피부과에서 탈모 환자에 대한 관심이 다소 부족한 부분도 있을 것으로 생각된다. 인터넷 상담이나 병원에 내원한 환자들에 의하면 어느 병원에 갔더니 “눈으로만 슬쩍” 보시고 탈모증이라고 하며, “약만” 처방해 주어서 믿음이 가지 않았다고 하는 의견이 아직도 많이 있는 것 같다.

전 국민의 20%나 되는 탈모 환자들의 치료를 위해서 탈모증의 검사와 다양한 치료법의 연구와 임상적인 적용이 필요할 것으로 생각된다. 안드로겐 탈모증은 임상적으로 작은 경험만 있으면 육안으로 쉽게 진단이 가능하지만, 치료 방법을 제시하기 전에 모발상태와 두피 상태를 자세하게 관찰해주는 정성이 필요할 것으로 생각된다. 환자들의 마음은 비슷하겠지만, 자기가 고민하고 있는 부분을 의사 선생님이 귀담아 들어주고 이상이 있는 부분을 자세하게 검사해주는 것만으로도 치료는 성공했다고 할 수 있다.

현재 남성형 탈모증의 치료에는 5a-환원효소를 억제하는 피나스테리드 (finasteride)와 두타스테리드 (dutasteride) 그리고 바르는 약으로 미녹시딜이 미국 FDA의 승인을 받은 약제이며, 가장 많이 사용되고 있다. 이들 약물은 탈모증이 경미한 경우에 탈모증의 진행을 막을 수 있으며, 일부 탈모가 심한 경우도 어느 정도 호전이 가능하다. 하지만, 아직까지는 약물치료로 많은 호전을 기대하기는 어려우며, 환자들의 병원치료에 대한 불만족도 여기서 생길 수 있다. 병원치료 효과의 한계 그리고 치료 방법의 단순함이 환자들의 병원치료에 대한 순응도를 높이지 못하는 이유로 생각된다.

탈모환자들의 피부과 탈모치료에 대한 만족도를 높이기 위해서는 두피 확대경이나 더모스코피 같은 검사 기구를 통한 과학적이고 객관적인 검사가 도움이 될 것이다. 또한 과학적인 근거가 있는 다양한 탈모치료 방법을 적극적으로 환자들에게 제공하는 것도 치료 방법의 다양화로 탈모환자들의 치료에 대한 만족도를 높힐 수 있을 것으로 생각된다.

연자가 외래에서 사용하는 방법들은 먹는 약으로 피나스테리드와 두타스테리드 그리고 미녹시딜 5mg, 바르는 약으로 미녹시딜 액, 엘크라넬 알파 등이다. 이런 약물 치료이외에도 케라틴, 맥주효모, 비오틴, 비타민 C 성분이 들어있는 영양제 등을 사용한다. 물론 탈모치료와 두피 개선에 필요한 샴푸와 두피 토닉 같은 제품도 사용한다. 다른 물리적인 치료 방법으로는 PRP 모낭주사, 세포성장인자, 헤어셀 자기장 치료, 저출력 광선 레이저 치료, 두피문신, 모발이식 수술 등을 하고 있다. 새로운 치료법으로 보톡스 두피주사 치료, 엑소좀, 줄기세포 등

을 검토하고 있다.

탈모환자들의 만족도를 올리기 위한 다양한 탈모 치료 방법을 이야기 하고 콤비네이션 탈모치료 방법에 대해서 개인적인 임상 경험을 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. 노영석, 서대현, 유동수, 이성열, 심우영, 이원수, 이동윤, 박현정. 피부부속기질환, in: 대한피부과학회 교과서 편찬위원회. 피부과학. 제6판. 서울: 여운각, 2014:551-553
2. Gupta AK, Cole J, Deutsch DP, Everts PA, Niedbalski RP, Panchaprateep R, Rinaldi F, Rose PT, Sinclair R, Vogel JE, Welter RJ, Zufelt MD, Puig CJ. Platelet-Rich Plasma as a Treatment for Androgenetic Alopecia. Dermatol Surg. 2019 Oct;45(10):1262-1273
3. Boersma IH, Oranje AP, Grimalt R, Iorizzo M, Piraccini BM, Verdonshot EH. The effectiveness of finasteride and dutasteride used for 3 years in women with androgenetic alopecia. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2014;80:521-5.
4. Park JH, Moh JS, Lee SY, You SH. Micropigmentation: camouflaging scalp alopecia and scars in Korean patients Aesthetic Plast Surg. 2014 Feb;38(1):199-204

Profile

정진욱

- 전남대학교 졸업
- 전남대학교 병원 피부과 전문의
- 현) 더모헤어플란트 미지예피부과 원장
- 대한모발이식학회 기획이사
- 경북대학교 병원 모발이식센터 외래교수

Sciton joule X system 활용법 **S**

이경렬 (스킨다피부과 / teamdoctor78@naver.com)

싸이톤사의 Joule X system은 all in one unit으로 피부과 laser clinic의 out patients를 타겟으로 하는 사실상 거의 모든 치료 영역에 solution을 제공한다. 구형 Joule system에서는 Er:YAG와 BBL을 기반으로 한 듀얼 시스템이었으나 X system에서는 Er:Glass fractional이 Er:YAG fractional과 동시조사 되는 hybrid fractional laser system (Halo)가 추가되어 더욱 치료의 틈새를 촘촘하게 매워주고 있다. 이번 강연에서는 일반적인 피부과레이저 클리닉에서 활용가능한 싸이톤 Er:YAG 그리고 BBL system사용법에 대해 이야기해보고자 한다.

Profile

이경렬

- Founder and CEO – Korean Dermatology Research Institute
- Founder and CEO – SKINDA Clique ASIA Indonesia
- Founder and CEO – SKINDA Esthetic Clinic Thailand
- Founder and CEO – SKINDA Dermatology Clinic Korea

레이저 시술과 하이드라페이셜 S

김홍석 (보스피부과 / drhong3@naver.com)

Hydradermabrasion은 crystal-free 미세박피술(microdermabrasion)과 항산화 기반 세럼의 공기압(pneumatic) 기술을 결합한 새로운 시술이다. Hydradermabrasion 카테고리에는 2등급 전동식 의료용 흡입기가 있으며, 혈액, 체액, 여드름 흡입기로 주되게 사용되는 장비가 있다. 이번에 소개할 하이드라페이셜 장비는 3등급 의료용 삭피 장치로 허가를 받았으며 색소, 잔주름, 피부 불순물 제거 등에 효과를 나타낸다. 이는 특허받은 고유의 Vortex-Fusion Technology를 사용하고, 하이드라라이트 핸드피스 및 나선형 구조의 하이드로필 팁으로 부드러운 박피, 노폐물 추출, 수분 및 영양공급의 3단계 시술을 30분 내에 완료할 수 있는 장비이다.

Hydradermabrasion 시술 후 표피층 및 유두진피의 두께, 섬유아세포 밀도 및 피부 폴리페놀 항산화 레벨이 유의하게 개선시킨 자료가 있다. 시술 2주 차 대비 8주 차에 보습효과가 3배 이상 개선되었으며, 시술 후 통증 및 다운타임이 거의 없어 바로 일상생활이 가능한 장점이 있다.

하이드라페이셜은 단독 관리로 사용할 수 있지만, 레이저 시술과 병행해서 사용할 수 있어 이에 따른 다양한 사용법에 대해 소개하고자 한다.

[참고문헌]

1. Freedman BM. Hydradermabrasion: an innovative modality for nonablative facial rejuvenation. J Cosmet Dermatol. 2008;7(4):275-280
2. Mauricio T. Combining hydradermabrasion with aesthetic treatments. Available at: https://rocol.com.co/wp-content/uploads/2021/11/1099_HF-White-Paper_7-11-18.pdf (accessed on 04 Oct. 2022)
3. Hydrafacial website. FAQ. Available at: <https://hydrafacial.com/faq/> (accessed on 04 Oct. 2022)

Profile

김홍석

- 보스피부과 원장
- 대한피부과의사회 교육이사
- 대한피부과의사회 홍보위원
- 대한피부항노화학회 이사
- 저서) 화장품상담학

나의 콤비네이션 치료 레시피: 항노화

안지수 (모델로피부과 / an.jeesoo@gmail.com)

High-intensity focused ultrasound (HIFU)는 리프팅, 컨투어링, 타이트닝을 위한 energy-based devices 로 항노화 치료에 널리 이용되고 있다.

그런데 HIFU 만으로는 효과의 한계에 부딪히는 경우가 있어, 다른 치료를 통해 이를 보완하고 해결할 필요가 있다. 뿐만 아니라 노화에 따른 안면 윤곽의 변화는 복합적인 요소에 의해 다양한 양상으로 나타나기 때문에 HIFU 단독으로 치료하기 보다는 다양한 치료법들, 즉 botulinum neurotoxin이나 filler, skin booster 등을 복합 치료하는 것이 더 좋은 효과를 낼 수 있다.

본 시간에는 간단한 복합 치료로 HIFU 치료의 아쉬운 점을 채우고, 치료 효과를 높이는 방법에 대해 경험을 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. Casabora G, Kaye K. Facial skin tightening with microfocused ultrasound and dermal fillers: considerations for patient selection and outcomes. J Drugs Dermatol. 2019;18(11):1075-1082.
2. Fabi S, Goldman M, Mills D, et al. Combining Microfocused Ultrasound With Botulinum Toxin and Temporary and Semi-Permanent Dermal Fillers: Safety and Current Use. Dermatol Surg. 2016 May;42 Suppl 2:S168-76.
3. Fabi SG, Burgess C, Carruthers A, et al. Consensus recommendations for combined aesthetic interventions using botulinum toxin, fillers, and microfocused ultrasound in the neck, décolletage, hands, and other areas of the Body. Dermatol Surg. 2016;42:1199-1208.

Profile

안지수

- 서울대학교 의과대학 및 동 대학원 졸업, 서울대학교 병원 수련
- 하버드 의과대학 피부과, 웰만 레이저 센터 연구 전임의
- 현) 모델로 피부과 재직
- 현) 대한 피부 항노화 학회 교육 이사, 대한 미용 피부 외과 학회 간행 간사

나의 콤비네이션 치료 레서피 8 : 항노화

정운경 (유안정피부과의원 / dr.skin.seoul@gmail.com)

우리가 사용할 수 있는 여러 치료 tool 들이 다양해 짐에 따라, 한 환자에게, 한 가지 치료 목표를 가지고 치료하더라도, 하나가 아닌 여러 가지 tool 들을 복합하는 경우가 훨씬 더 많아졌다.

이번 연제에서는, 연자 병원에서 하고 있는 다양한 항노화 복합 치료법 중에서, 비단 효과 뿐만 아니라 상품성이라는 측면에서도 함께 나누고 싶은 치료법을 선별해 소개하고자 한다.

Profile

정운경

- 서울의대
- 서울아산병원 피부과

컨벤션센터 4층, B Room

Soolantra Room

<세션소개문>

요즘 다양한 매체들, SNS를 통해 일반인들의 화장품 지식이 높아지면서 의사보다 더 많은 화장품 정보를 알고 오는 경우도 있는 것 같습니다. 물론 잘못된 지식으로 피부가 점점 민감해지고 안 좋아지는 경우도 많이 있기 때문에 이에 대해 피부과전문의로서 올바르게 정확한 화장품 지식을 환자에게 알려줄 필요가 있습니다. 실제 피부과 환자를 진료할 때 피부 문제에 따라 클렌저, 기초 제품, 자외선차단제 등 화장품 사용에 대해 구체적으로 가이드 해주면 약물이나 시술적인 치료 이외에도 부가적으로 큰 효과를 얻을 수 있고, 좋은 치료 결과뿐만 아니라 환자와의 신뢰도도 높일 수 있습니다. 환자와 신뢰도가 올라가면 병원 매출 증대에도 큰 도움이 될 것입니다. 이번 세션에서는 외래에서 만나는 다양한 환자들에게 바로 활용 가능한 화장품 상담 기법에 대해 함께 이야기를 나누고자 합니다.

<세부목표>

1강) 피부 타입에 맞는 클렌저의 선택

- 클렌징의 정의와 클렌징할때 고려해야 할 것들을 이해한다.
- 클렌징에 영향을 주는 요인들을 알아본다.
- 피부 타입에 따른 적합한 클렌징 제품은 어떠한 것들이 있는지 살펴본다.

2강) 노화 피부타입에 따른 레티놀 맞춤형 처방

- 주름 개선을 위한 레티노이드 계열 제품에 대해 이해한다.
- 피부타입에 따라 레티놀과 다른 화장품의 컴비네이션 활용법에 대해 살펴본다.

6일(일)

Session 12. 화장품 특강: 진료실에서 바로 활용 가능한 화장품 상담법

컨벤션센터 4층, B Room
Soolantra Room

<세부목표>

3강) 여드름 환자를 위한 화장품 및 스킨케어

- 여드름 환자의 피부타입을 이해한다.
- 피부타입에 따라 필요한 또는 불필요한 성분들을 이해한다.
- 피부타입에 따라 필요한 화장품과 피해야할化妆품을 분류한다.
- 병원에서의 화장품 컨설팅에 대한 가이드라인을 이해한다.

4강) Enoxolone 함유 화장품의 피부과적 활용

- enoxolone의 인체 유효성에 대해 살펴본다.
- enoxolone의 피부 유효성 및 효과를 나타내는 기전에 대해 살펴본다.
- 피부과 영역에서 enoxolone 함유 화장품의 활용 방안에 대해 알아본다.

5강) 진료실에서 자외선 차단제 추천하는 노하우

- 피부 장벽이 손상된 환자의 자외선 차단제 선택의 원칙을 이해한다.
- 민감성 피부의 자외선 차단제 선택의 주안점을 이해한다.
- 최근 문제시 되는 자외선 차단제 원료에 대해 주지한다.

6강) Cysteamine의 새로운 용법을 병합하여 색소 치료 만족도 높이기

- 다양한 미백제품을 병행한 색소치료에 대해 알아본다.
- Cysteamine의 효과에 대해 알아본다.
- 포멜라시스® 크림의 이점에 대해 알아본다.

7강) 시술 효과를 높이고 병원 매출에 도움이 되는 화장품 상담법

- 피부과 진료시에 화장품 상담의 중요성을 이해한다.
- 실제로 시술 전후로 원내에서 응용가능한 다양한 화장품 처방 요령을 알아본다.

14:10-14:25	피부 타입에 맞는 클렌저의 선택	이대성 (미소가인피부과 아현점)
14:25-14:32	노화 피부타입에 따른 레티놀 맞춤형 처방 S	김홍석 (보스피부과)
14:32-14:47	여드름 환자를 위한 화장품 및 스킨케어	김연진 (퓨린피부과)
14:47-14:54	Enoxolone 함유 화장품의 피부과적 활용 S	박귀영 (중앙대병원 피부과)
14:54-15:09	진료실에서 자외선 차단제 추천하는 노하우 V	김현정 (세종충남대병원 피부과)
15:09-15:16	Cysteamine의 새로운 용법을 병합하여 색소 치료 만족도 높이기 S	김상엽 (JF피부과)
15:16-15:31	시술 효과를 높이고 병원 매출에 도움이 되는 화장품 상담법	이하은 (포레피부과)
15:31-15:40	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

피부 타입에 맞는 클렌저의 선택

이대성 (미소가인피부과 아현점 / drmedicus@naver.com)

최근에는 다양한 매체들을 통해서 일반인들의 화장품에 대한 지식이 높아졌습니다. 많은 의사분들이 화장품에 대해서 강의하는 유튜브 영상도 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 올바른 내용도 있지만, 그렇지 않은 경우도 있으며, 일부 환자분들은 잘못 이해하고 완전히 다른 방향으로 제품을 사용하는 경우도 있습니다.

일반적으로 "화장을 하는것보다 지우는것이 훨씬 중요하다."고 이야기를 합니다. 실제로 클렌징 (Cleansing)만 적절하게 바뀌어도 피부에 발생한 트러블이 빠르게 회복되는 경우를 진료실에서 많이 경험합니다.

이번 시간에는 환자분들이 사용하는 클렌징 (Cleansing) 제품이 적절한지 쉽게 평가하고, 현재 피부에 적당한 제품을 권해드릴수 있는 개인적인 노하우를 간단하게 요약해서 알려드릴려고 합니다. 감사합니다.

[참고문헌]

1. Implications of normal and disordered remodeling dynamics of corneodesmosomes in stratum corneum. Dermatologica Sinica Volume 33, Issue 2, June 2015
2. Low Risk of Adrenal Insufficiency After Use of Low- to Moderate-Potency Topical Corticosteroids for Children With Atopic Dermatitis. Clinical Pediatrics 1-7, 2019
3. Skin microbiota host interactions. Nature 25 January, 2018

Profile

이대성

- 미소가인피부과 아현점 대표원장
- 전남대학교 의과대학, 대학원 졸업
- 전남대학교병원 피부과전공의 수료
- 닥터디퍼런트(Dr.Different) 자문의사
- 대한피부기능의학회 학술위원

노화 피부타입에 따른 레티놀 맞춤형 처방 S

김홍석 (보스피부과 / drhong3@naver.com)

세계에서 최초로 맞춤형 화장품을 조제할 수 있는 조제관리사 자격 시험이 2020년 2월 22일 제 1회 맞춤형 화장품 조제관리사 자격증 시험을 시작으로 올해 10월 2회 시험이 치뤄졌다. 하지만, 자격증 취득 이후에도 실무에 적용시키기에는 아직 부족함이 있고, 화장품과 피부에 적용시키는 내용이 1회의 이론 시험으로 실무를 하기에는 한계가 많다고 생각했기 때문이다.

맞춤형화장품의 정의는 화장품법 2조 3의2에서 정의한 바는 아래와 같다.

- 가. 제조 또는 수입된 화장품의 내용물에 다른 화장품의 내용물이나 식품의약품안전처장이 정하는 원료를 추가하여 혼합한 화장품
- 나. 제조 또는 수입된 화장품의 내용물을 소분(小分)한 화장품. 다만, 고형(固形) 비누 등 총리령으로 정하는 화장품의 내용물을 단순 소분한 화장품은 제외한다.

맞춤형 화장품은 제조가 아닌 조제를 하는 방식이며, 화장품법에서 명시되어 있는 것처럼 맞춤형화장품은 원료와 원료를 혼합하는 것이 아니라 기존의 제품에서 원료를 혼합하는 방식이나, 기존 제품을 소분하는 것을 골자로 하고 있다. 기존에 있는 화장품에 다른 원료를 넣는 경우 제형이 제대로 유지될 수 있는지, 혼합하는 과정에서의 오염, 불안정성 등의 안전성, 안정성에 대한 우려가 있다. 그렇기에 당장은 조제를 하는 방법보다는 소분하는 방식이 조금 더 실용성에 가깝다.

맞춤형화장품에 대한 업무를 하기 위해서는 반드시 맞춤형화장품 조제관리사를 뒤야 하는데, 병원장이 직접 따거나 맞춤형화장품 조제관리사 자격증이 있는 사람을 고용하거나, 기존의 직원들이 자격증을 취득해야 위와 같은 업무가 가능하다. 하지만, 현재 실제로도 자격증을 취득하고 난 뒤에도 화장품에 대한 경험이 많지 않은 사람들도 자격증을 취득할 수 있어 실무에서 직접 조제하는 것은 많지 않아서, 개인이 직접 조제를 진행하기 보다는 회사차원에서 맞춤형화장품 조제관리사를 취득한 사람을 고용해서 업무를 진행하려는 움직임이 일고 있다.

하지만, 이런 문제도 병원에서 활용하기에는 어려움이 많다 보니 화장품 회사에서 다양한 화장품을 조합할 수 있게끔 화장품을 출시해서 소비자가 직접 섞어 쓸 수 있게끔 하는 방향으로 바뀌게 되면서 맞춤형화장품의 취지와는 조금 비껴 나가고 있다. 특히 기능성 제품의 경우에는 맞춤형화장품 범주에서는 벗어나 있었는데 이는 아무래도 소비자들에게는 주의가 필요하기 때문이다. 그런 이유로 기능성 제품의 경우에는 가급적 전문가의 지시 하에 사용하는 게 좋고, 그 방식이 처방해서 소비자가 보다 손쉽게 사용할 수 있는 방법이 그 대안으로 떠오르고 있다. 최근 나오스 에타푸르 화장품에서 피부 타입에 따라 화장품을 맞춤형으로 섞어서 사용할 수 있는 방법으로 출시되면서 병원에서도 조금 더 쉽게 활용할 수 있는 방법이 있어 이를 소개하고자 한다.

[참고문헌]

1. 김홍석, 화장품 상담학 전문가 과정
2. Sorg O, Antille C, Kaya G, Saurat JH. Retinoids in cosmeceuticals. *Dermatol Ther.* 2006 Sep-Oct;19(5):289-96.
3. Žane Temova Raku a et al. Retinoid stability and degradation kinetics in commercial cosmetic products. *J Cosmet Dermatol.* 2020 Nov 18. doi: 10.1111/jocd.13852.

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

- 김홍석**
- 보스피부과 원장
 - 대한피부과의사회 교육이사
 - 대한피부과의사회 홍보위원
 - 대한피부항노화학회 이사
 - 저서) 화장품상담학

여드름 환자를 위한 화장품 및 스킨케어

김연진 (퓨린피부과 / jini0711@gmail.com)

여드름환자의 피부타입을 분류하고 거기에 따른 필요한 또는 불필요한 성분들을 알아본다.

피지가 많은 지성피부에서 피지조절은 위한 화장품과 피부장벽을 형성하는 화장품, 예민하고 가려움이 동반된 경우에 도움이 되는 화장품 성분들에 대한 병원에서의 화장품컨설팅에 대한 가이드라인을 이해한다.

Profile

김연진

- 이화여자대학교 졸업
- 이화의료원 피부과 전문의
- 피부과의사회 간행위원
- 퓨린피부과 원장

Enoxolone 함유 화장품의 피부과적 활용 **S**

박귀영 (중앙대학교병원 피부과 / kyky@caumc.or.kr)

Glycyrrhetic acid (enoxolone)은 감초(Licorice; Glycyrrhiza glabra)에서 추출한 물질로 식물성 성분이다. 피부 컨디셔닝 목적으로 사용 적합하며, 피부 활력 부여에 도움을 준다. 감초 뿌리에 배당체 글리시리진(Glycyrrhizin)으로서 포함되어 있으며, 섭취 시 내장이나 간에서 베타-D-글루코시다아제(beta-D-glucosidase)에 의해 글리시레티낙에씨드(glycyrrhetic acid)로 분해되기도 한다. enoxolone은 감초 추출물 유래 유효성분 중에서도 항염작용으로 가장 강력한 성분임이 1958년 Finney 연구로 밝혀졌다 그 외에도 여러 의학 근거들이 enoxolone의 항염작용을 뒷받침한다. 대표적으로 염증 유발 물질인 TNF-alpha를 효과적으로 감소하며, NFkB의 활성화 또한 억제한다. 피부 진정 효과와 민감성 감소 효과로 알려져 이전부터 사용되어져 왔으며, 항산화 작용과 함께 피부 미백과 고르지 못한 피부톤 개선의 효능을 가지고 있다.

이번 시간에는 enoxolone을 주원료로 하여 개발된 화장품에 대해 소개하며, 그 기능에 대해 알아보고, 실제 피부과 영역에서 적용해 볼 수 있는 환자군 및 시술 영역 등에 대해 알아보는 시간을 가져보고자 한다.

[참고문헌]

1. Kao, T.C., Shyu, M.H. and Yen, G.C. Glycyrrhizic acid and 18beta-glycyrrhetic acid inhibit inflammation via PI3K/Akt/GSK3beta signaling and glucocorticoid receptor activation. *J. Agric. Food. Chem.* 58, 8623-8629 (2010).
2. Kong, S.Z., Chen, H.M., Yu, X.T., et al The protective effect of 18β-Glycyrrhetic acid against UV irradiation induced photoaging in mice. *Exp. Gerontol.* 61, 147-155 (2015).
3. Kalaiarasi, P. and Pugalendi, K.V. Protective effect of 18β-glycyrrhetic acid on lipid peroxidation and antioxidant enzymes in experimental diabetes. *J. Pharm. Res.* 4, 107-111 (2011).
4. Pastorino, G., Cornara, L., Soares, S., Rodrigues, F. and Oliveira, M.B.P.P. Liquorice (Glycyrrhiza glabra): A phytochemical and pharmacological review. *Phytother. Res.* 32, 2323-2339 (2018).

Profile

박귀영

- 현) 중앙대학교 피부과학교실 조교수
- 현) 대한피부과학회 학술위원, 간행위원
- 현) 대한여드름주사학회 기획이사
- 현) 대한화장품의학회 재무이사
- 현) 대한광의학회 대외협력이사
- 현) 대한피부면역학회 간행이사
- 현) 식약처 의료기기 임상위원

진료실에서의 자외선 차단제의 선택

김현정 (세종충남대병원 피부과 / caspase@hanmail.net)

피부과 전문의의 가장 중요한 역할은 topical agent에 대한 전문적인 식견과 이를 환자들에게 맞춤형으로 처방과 추천을 해주는 것인데 최근의 피부과 진료는 최신 경구약 및 생물학적제제, 그리고 최첨단의 미용 치료 기법에 의존하다보니 환자들의 일상 생활에 대해 비전문가들이 다양한 홍보채널을 장악하게 되고 진료실에서는 오히려 그 잘못된 정보들로 무장한 환자들에게 시달리기 마련이다. 본 연제는 최근 자외선 차단제의 개발 경향과 이를 기반으로 한 자외선 차단제 추천을 제시하고자 한다

최근 자외선 차단제는 피부 장벽 기능 특히 세라마이드를 함유한 자외선 차단제의 유용성을 강조하게 된다 피부장벽은 자외선 (UVR) 및 감염원을 포함한 외인성 요인에 대한 보호 장벽 역할을 한다. UVR이 피부암과 광노화에 미치는 영향은 광범위하게 연구되고 최근에는 UVR에 의한 피부장벽손상에 대한 연구들이 시작되고 있다. 항염증 및 피부 장벽 회복을 위한 대표적인 소재인 세라마이드 함유 제형은 추가적인 광보호 효과에 대해 주목하고 있다. 세라마이드를 함유한 자외선 차단제와 보습제의 자외선으로 인한 피부 표면 장벽 변화 방지 효과를 평가결과, 홍반과 색소 침착이 감소하고 피부 수분이 개선되며 UVR 후 정상적인 표면 피부 세포 형태와 턴오버를 유지함으로써 장벽 강화 지질 제형이 장벽을 강화하고 만성 태양 노출에 대한 전반적인 피부 건강을 개선함으로써 환자의 일상 생활에서 추가적인 이점을 제공할 수 있다고 보고하고 있다.

아토피피부염 등 피부염증을 일으키는 질환에도 UV는 대표적인 exposome으로 중요성을 강조하다보니 반드시 자외선차단제를 도포한다는 데 의견은 일치하나 octocrylene 등을 포함한 일부 화학적 차단제는 오히려 손상된 피부 장벽을 가진 피부질환에는 의한 접촉적 피부염등으로 질환을 악화시키는 경우가 많아 이러한 환자들을 위한 자외선차단제의 선택은 쉽지 않다. 따라서 이러한 경우 선택할 수 있는 자외선 차단제에 대한 논의를 하고자 한다

Profile

김현정

- 연세대학교 의과대학 강남세브란스 병원 피부과 레지던트
- 서울특별시 서울의료원 아토피천식센터 피부과 과장, 주임과장
- National Skin Center, Singapore 연수
- 차의과대학 분당차병원 피부과 부교수 겸 차바이오 F&C 연구개발사장
- 충남의대 세종 충남대학병원 피부과 부교수

Cysteamine의 새로운 용법을 병합하여 색소치료 만족도 높이기 S

김상엽 (JF피부과 / syderma@naver.com)

진료실에서 다양한 색소질환을 치료하다보면 환자에게 감사의 말도 듣지만 효과가 떨어지는 complaint을 듣는 경우가 왕왕 있습니다. 특히 아직도 명확한 병인을 알 수 없는 색소질환에서는 그 빈도가 높아지저 레이저 단독으로 치료하지 않고 약물과 다양한 미백 제품을 병행해서 사용하게 됩니다. 기미에서는 트라넥삼산이 어느정도 효과가 있는 것으로 consensus가 있지만, 아직도 트라넥삼산 병용 복용 만으로는 기미의 완전한 관해를 기대하기는 어렵고, 그 외의 다른 색소질환에서는 안전이나 효과, 두가지를 담보할 수 있는 확실한 약물이나 미백 제품이 없는 게 사실입니다.

그중 특히 오랫동안 사용되었으며, 효과가 다양한 논문에서 입증된 Kligman's formula로 대표되는 hydroquinone과 tretinoin은 한국인의 피부특성에 맞게 다양하게 변형되어 사용하고 있는데, 이러한 미백제품들을 세포 독성이 있어 피부에 자극을 주어 피부가 붉어지고 민감해지는 경우가 많고, 오히려 사용 후 색소가 진해지는 등 다양한 부작용으로 개원가에서는 자신있게 권하기가 힘이 듭니다.

Cysteamine은 1960년대에 처음으로 미백효과가 있다고 입증된 성분으로, Cysteamine은 멜라닌 합성과정에 관여하는 1) tyrosinase와 peroxidase를 억제하고 2) DOPA quinone를 DOPA로 환원 시키며 3) Fe,Cu 이온을 킬레이트시 하여 Fenton형 반응을 억제하고, 4) 세포내 글루타치온을 증가시켜 미백기능을 보이는 성분으로 다양한 장점이 있는 제품이나, 특유의 냄새로 인해 널리 사용화가 되지 못했던 단점이 있는 성분이었습니다.

포멜라시스는 기존 제품과 동일하게 cysteamine 5%가 들어있는 제품이나 특유의 성분취를 줄인 제품으로 환자 사용에 거부감이 없으며, 또한 포멜라시스는 바르는 크림이지만 5분 정도 시간이 지나면서 경화되어 인공피부막을 형성하게 되고 인공피부막으로 인해 자연스러운 ODT (occlusive dressing therapy) 효과를 얻게 되는 장점이 있는 제품으로 포멜라시스를 병합한 색소치료 경험에 대해서 공유하고자 합니다.

[참고문헌]

1. Chavin, W., & Schlesinger, W. (1966). Some potent melanin depigmentary agents in the black goldfish. *Naturwissenschaften*, 53(16), 413-414.
2. Karrabi, M., David, J., & Sahebkar, M. (2021). Clinical evaluation of efficacy, safety and tolerability of cysteamine 5% cream in comparison with modified Kligman's formula in subjects with epidermal melasma: A randomized, double blind clinical trial study. *Skin Research and Technology*, 27(1), 24-31.W
3. Lee, C. M. (2021). A comparative study of topical 5% cysteamine versus 4% hydroquinone in the treatment of facial melasma in women: the devil is in the detail. *International journal of dermatology*, 60(2), 255.

Profile

김상엽

- 전남대학교 의과대학 박사수료
- 전남대학교병원 피부과 전임의
- 싱가포르 National Skin Centre fellow
- 항노화미용해부연구회 총무이사

시술 효과를 높이고 병원 매출에 도움이 되는 화장품 상담법

이하은 (포레피부과 / foretskin@naver.com)

피부과 환자를 진료할 때 피부 타입에 따라 화장품의 처방을 달리하고, 실생활에서 여러 생활 습관을 교정해 주면 약물이나 시술적인 치료 이외에도 부가적으로 큰 효과를 얻을 수 있습니다. 이때, 환자의 피부 타입에 대해 정확하게 진단해 주고 어떤 제형의 제품을 사용할지 정해주는 것이 중요합니다. 환자들이 잘못된 제품 선택으로 피부가 안 좋아지는 경우도 많기 때문에 올바른 제품 선택만 해 주어도 많이 교정될 수 있음을 경험하였습니다. 병원 매출에도 도움이 될 뿐만 아니라 환자와의 신뢰도 높이고 치료 순응도와 치료 효과도 높일 수 있습니다. 또한 화장품 상담 과정에서 환자가 얼마나 본인 피부에 관심을 가지고 있으며 피부에 투자할 수 있는지 등도 알 수 있어, 피부과 치료 방향을 결정하는 데 도움을 받을 수도 있습니다.

환자가 사용하고 있는 제품을 크게 기초 보습, 자외선차단제, 메이크업, 세안제품으로 나눠서 자세히 병력청취를 한 후 피부 유형에 따라 잘못 사용하고 있는 제품을 교정해 주고, 도움이 되는 꼭 필요한 것을 추천해주는 것이 중요합니다. 요즘 환자들이 화장품에 대한 지식도 풍부해졌기 때문에, 환자들이 올바른 방법으로 사용할 수 있게끔 피부과전문의로서 근거 중심으로 화장품 상담 내용을 숙지하는 것도 필요합니다.

본 강의에서는 피부과 진료 시에 화장품 상담을 어떻게 해야 하는지에 대해 이야기해 보고자 합니다.

[참고문헌]

1. Understanding and treating various skin types: the Baumann Skin Type Indicator. *Dermatol Clin* 2008;26:359-373
2. Sunscreening agents: a review. *J Clin Aesthet Dermatol* 2013;6:16-26
3. The Role of Moisturizers in Addressing Various Kinds of Dermatitis: A Review. *Clin Med Res* 2017;15:75-87
4. The science behind skin care: Cleansers. *J Cosmet Dermatol* 2018;17:8-14
5. Cosmeceuticals for Hyperpigmentation: What is Available? *J Cutan Aesthet Surg* 2013;6:4-11

Profile

이하은

- 한양대학교 의과대학, 대학원 졸업 (피부과학 전공)
- 한양대학교 피부과 전공의 수련, 전문의 취득
- 현) 포레피부과 대표원장
- 현) 피부과의사회 홍보이사

컨벤션센터 3층, C Room

V-olet Room

<세션소개문>

흉터 치료는 참 어렵습니다. 하지만, 우리의 지식과 기술은 늘 조금씩 발전하고 있습니다. 이번 이슈포커스 세션에서는 흉터 치료에 관한 최고의 연자분들을 모셨습니다. 흉터의 병태생리에 대한 최신 업데이트, 흉터 치료의 전략에서부터 피코레이저, 울트라펄스 CO2 프랙셔널 레이저, 마이크로-젯 분사기술을 이용한 니들리스 인젝터를 이용한 뜸살 치료 뿐 아니라 다양한 흉터에 대한 맞춤형 복합 치료 플랜까지. 2022년 현재 흉터치료의 최전선을 만나보세요.

<세부목표>

1강) 흉터 치료 이해하기: Fibroblasts and others

- 흉터의 발생과정 및 병적 흉터의 발생 기전을 이해한다.
- 비후성 반흔, 켈로이드의 임상적, 조직학적 차이 및 세포단계에서의 상호 작용 및 최신 연구기법을 통한 발생기전에 대해 알아본다.
- 발생기전에 따른 효과적인 치료방법에 대해 알아본다.

2강) 피코케어 마제스티: 250ps 레이저를 이용한 흉터 치료는 이렇게

- 피코레이저를 이용한 흉터 치료의 문헌 보고 고찰한다.
- 250ps 레이저를 이용한 흉터 치료의 경험을 공유한다.

3강) 에너지 2.0: 흉터치료 정말 잘하는 병원으로 소문나기

- 흉터의 종류 및 발생 기전에 대한 이해
- 에너지의 원리 및 약물 침투 기전에 대한 이해
- 다른 치료와 컴비네이션(PDLA 성분)방법 및 그로 인한 시너지 효과에 대한 이해

4강) 흉터치료의 전략

- 흉터 치료에 있어 진단적으로 고려할 점을 살펴본다.
- 흉터 치료에 있어 치료 계획에 고려할 점들을 살펴본다
- 의사 자신과 환자의 흉터 치료 만족도를 올리고 일치시키기 위해 고려할 점들을 살펴본다.

6일(일)

Session 13. 이슈포커스: 흉터 치료 마스터로부터 듣는다

컨벤션센터 3층, C Room
V-olet Room

<세부목표>

5강) 스카 프리- 흉터, 예방에서 치료까지

- 흉터의 원인과 종류별 접근법을 이해한다.
- 초기 흉터를 예방하는 방법을 이해한다.
- 후기 흉터의 치료법을 익힌다.

6강) 미라젯:마이크로-젯 분사기술의 PDLA입자 전달을 통한 Mechano-transduction에 의한 Elastic fiber 재생

- 미라젯의 마이크로젯 분사기술에 대해 이해한다.
- Poly-D,L-lactic acid의 피부에서 작용하는 효능을 이해한다.
- 반복충격으로 인한 Mechanotransduction이 피부에 작용하는 기전에 대해 이해한다.
- 피부 재생에서 ECM 증가 중 Elastic Fiber 재생의 중요성에 대해 이해한다.
- 임상에 적용하는 사용방법 및 다양한 적응증에 대해 이해한다.

7강) 다양한 흉터 병변의 맞춤형 치료 전략: 레이저, PDLA, 필러

- 여드름 흉터를 포함한 다양한 흉터의 형태와 깊이를 비교하여 치료전략 수립에 활용한다.
- 표재성 흉터 병변의 레이저 치료 방법 등에 따른 치료 효과의 차이 등을 이해한다.
- 심재성 흉터 병변의 치료에 활용가능한 스킨트라, 주베룩, 필러등의 장단점을 이해한다.
- 다양한 흉터의 타입에 따른 적절하 복합 치료법은 어떤 것일지 살펴 본다.

14:10-14:27	흉터 치료 이해하기: Fibroblasts and others	이종희 (삼성서울병원 피부과)
14:27-14:34	피코케어 마제스타: 250ps 레이저를 이용한 흉터 치료는 이렇게 S	서종근 (아카데미피부과)
14:34-14:41	에너지젯 2.0: 흉터치료 정말 잘하는 병원으로 소문나기 S V	안인수 (시흥미소가인피부과)
14:41-14:58	흉터치료의 전략	구본철 (나음피부과)
14:58-15:05	스카 프리- 흉터, 예방에서 치료까지 S	이상주 (연세스타피부과)
15:05-15:12	미라젯:마이크로-젯 분사기술의 PDLA입자 전달을 통한 Mechano-transduction에 의한 Elastic fiber 재생 S V	서석배 (서아송피부과)
15:12-15:29	다양한 흉터 병변의 맞춤형 치료 전략: 레이저, PDLA, 필러 V	류효섭 (웰스피부과)
15:29-15:40	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 S 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 플버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

흉터치료이해하기: Fibroblasts and others

이중희 (성균관대의대 삼성서울병원 피부과 / bell711@hanmail.net)

병적 흉터에는 비후성 반흔 (hypertrophic scar), 켈로이드 흉터 (keloid) 그리고 위축성 흉터 (atrophic scar) 로 분류할 수 있다. 이중 비후성 반흔과 켈로이드는 미용적인 문제 뿐만이 아니라 통증, 가려움증 및 불편감을 동반하기 때문에 적극적인 치료가 필요하다. 하지만, 아직까지 비후성 반흔이나 켈로이드 발생의 정확한 기전에 대해서는 잘 알려져 있지 않으며, 치료에도 잘 반응을 잘 하지 않기 때문에 이러한 병적인 흉터의 성상을 이해하고, 치료에 활용하는 것이 매우 필요하다.

비후성 반흔이나 켈로이드에서는 콜라겐 증식이 매우 특징적인 소견으로 관찰되어, 이전의 많은 연구에서는 섬유아세포의 과활성 및 이에 중요한 역할을 하는 TGF- β 에 초점이 맞추어져 있었다. 하지만, 통증이나 불편감을 호소하는 병적인 흉터는 임상적으로 붉은 기운 즉 혈관 활성도가 증가되어 있고, 병적인 흉터가 성숙 (maturation) 되면 미세혈관이 막히면서 붉은 기운이 빠지는 소견을 관찰할 수 있으며 켈로이드 흉터라도 성숙이 된 상태에서는 가려움증 또는 통증 등의 증상을 동반하지 않고 더 이상 크기가 증가하지 않는다. 이러한 점을 고려할 때 병적인 흉터 발생 기전에 있어서 콜라겐 합성의 중요한 역할을 하는 섬유아세포만이 아니라 진피내 혈관 내피세포 또한 매우 중요한 역할을 할 것으로 유추할 수 있겠다. 따라서 병적인 흉터의 발생 기전에 있어서 섬유아세포만이 아니라 혈관내피세포에 관련한 세포와 세포의 상호관계를 이해하는 것이 중요할 것으로 보여진다. 이를 바탕으로 비후성 반흔 및 켈로이드와 같은 병적 흉터를 치료할 때 혈관 활성도가 높은 경우에는 이를 줄이기 위한 치료가 먼저 필요할 것으로 생각되며, 콜라겐 증식이 많은 병변에 있어서는 증식된 콜라겐의 양을 줄일 수 있는 방법으로 접근을 해야 할 것으로 보인다.

병적인 흉터 특히 켈로이드 흉터에 있어서 발생기전을 이해하기 위해 비후성 반흔과 비교하여 조직병리적인 차이 및 세포단위의 분석을 통해 섬유아세포와 혈관내피세포 간의 상호작용에 대해서 알아보고, 이를 바탕으로 한 치료의 방향에 대해서 공유하도록 하겠다.

[참고문헌]

1. Joonho Shim, Se Jin Oh, Eunhye Yeo, Ji Hye Park, Jai Hee Bae, Seok-Hyung Kim, Dongyoun Lee, Jong Hee Lee. Integrated Analysis of Single-Cell and Spatial Transcriptomics in Keloids: Highlights on Fibrovascular Interactions in Keloid Pathogenesis. *J Invest Dermatol* 2022 Aug;142(8):2128-2139.e11.
2. Pauline D H M Verhaegen, Paul P M van Zuijlen, Noor M Pennings, Jan van Marle, Frank B Niessen, Chantal M A M van der Horst, Esther Middelkoop. Differences in collagen architecture between keloid, hypertrophic scar, normotrophic scar, and normal skin: An objective histopathological analysis. *Wound Repair Regen.* 2009 Sep-Oct;17(5):649-56.
3. Samuel F Ekstein, Saranya P Wyles, Steven L Moran, Alexander Meves. Keloids: a review of therapeutic management. *Int J Dermatol* 2021 Jun;60(6):661-671
4. Thijs C H Oosterhoff, Vivian K Beekman, Jelle P van der List, Frank B Niessen. Laser treatment of specific scar characteristics in hypertrophic scars and keloid: A systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2021 Jan;74(1):48-64.

5. Yuting Yang, Lan Liu, Ruxi Yang, Xiaobing Ding, Ying Li, Hongjun Liu, Hong Yan. Blood perfusion in hypertrophic scars and keloids studied by laser speckle contrast imaging. *Skin Res Technol.* 2021 Sep; 27(5):789-796.

Profile

이종희

- 현)성균관대의대 삼성서울병원 피부과 부교수/삼성융합의학원 의료기기산업학과 교수
- 서울대학교 의과대학/서울대학교 의학대학원 피부과학박사
- 대한 레이저학회 총무이사/대한백반증색소학회 감사/대한 광의학회 대외협력이사
- 서울지부회 총무이사/대한피부연구학회 학술위원/대한아토피피부염학회 평의원
- 식품안전의약처 의료기기 전문위원/신의료기술 자문위원

피코케어 마제스티: 250ps 레이저를 이용한 흉터 치료는 이렇게 S

서종근 (아카데미피부과 / karrot75@hanmail.net)

피코초 레이저가 문신 치료에 도입된 이후 여러가지 파장과 펄스폭의 레이저가 개발되어 흉터 치료에 이용되고 있다. 주로 MLA(micro-lens array)방식으로 1064nm의 fractionated beam을 진피에 집중시켜 조사하여 LIOBs(laser-induced optic breaks)를 생성하게 되며, 이를 통해 흉터의 호전이 이루어 진다. 피코초 레이저를 이용한 흉터 치료는 높은 에너지를 사용하는 것이 보다 효과적이라고 알려져 있으나 점상출혈과 이로 인한 PIH의 발생의 부작용 발생이 문제가 될 수 있다.

최근 250ps 레이저가 개발되어 문신, 색소성 질환, 모공과 흉터 등의 치료에 사용되기 시작하였다. 하지만, 아직은 이 새로운 더 짧은 파장의 피코초 레이저에 대한 연구 결과가 없는 실정이다. 문 연재에서는 2년 정도 250ps 레이저를 이용한 흉터 치료의 경험을 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. Treatment of acne scarring with a novel fractionated, dual-wavelength, picosecond-domain laser incorporating a novel holographic beam-splitter. Bernstein EF, Schomacker KT, Basilavecchio LD, Plugis JM, Bhawalkar JD. Lasers Surg Med. 2017 Nov;49(9):796-802
2. Picosecond laser treatment of atrophic and hypertrophic surgical scars: In vivo monitoring of results by means of 3D imaging and reflectance confocal microscopy. Guida S, Pellacani G, Bencini PL. Skin Res Technol. 2019 Nov;25(6):896-902.
3. Using normal and high pulse coverage with picosecond laser treatment of wrinkles and acne scarring: Long term clinical observations. Dierickx C. Lasers Surg Med. 2018 Jan;50(1):51-55.

Profile

서종근

- 부산의대 졸업
- 메리놀병원 피부과 전공의, 진료과장
- 인제대학교 부산백병원 피부과학교실 임상강사, 조교수, 과장
- 현) 아카데미피부과의원 원장
- 대한피부과의사회 정보이사
- 부울경피부과의사회 학술이사

에너젯 2.0 : 흉터 치료 정말 잘하는 병원으로 소문나기 S

안인수 (시흥미소가인피부과 / misogainsu@kakao.com)

흉터를 치료하는 방법은 굉장히 다양하지만 그 기본은 침습적인 화학적 필링 및 프락셔널 레이저에 기반합니다. 하지만 단순히 침습적인 치료를 반복한다고 모든 흉터가 좋아지는건 아니며 오히려 침습적인 치료를 하면 할수록 더욱 악화되는 병변으로 인해 힘들었던 경험이 다들 한두번은 겪어 보셨을 것으로 생각됩니다. 이는 단순히 피부의 자체 재생 능력만 믿고 반복적으로 자극을 줄 경우 오히려 섬유화된 조직이 고착화 되면서 재생능력을 잃어버릴 수 있기 때문입니다. 본 강의에서는 에너젯 2.0 이라는 약물 침투 장비를 이용하여 JUVELOOK 과 같은 콜라겐 액티베이터를 주입 할 경우 훨씬 안전하고 효과적인 흉터치료가 가능한 점을 소개해 드리려고 합니다.

다른 약물 침투 장비와는 다른 에너젯의 특징은 진피내부를 찢어 줄 수 있는, 그래서 서브시전을기대할 수 있는 점 입니다. 이를 바탕으로 흉터치료에 다른 장비는 할 수 없는 에너젯만이 가능한 장점을 소개하며 흉터의 종류에 따라 어떤 방식으로 사용하면 좋을지 안내해 드리는 시간을 갖고자 합니다.

[참고문헌]

1. Long-Term (24-Month) Safety Evaluation of Poly d,l Lactic Acid Filler Injection for the Nasolabial Fold: A Multicenter, Open, Randomized, Evaluator-Blind, Active-Controlled Design, Plastic and Reconstructive Surgery. June 2015 1075e
2. Degradation behaviour of microspheres prepared by spray-drying poly(d,l-lactide) polymers, Biomaterials 22(2001) 2371-2381
3. "Histopathology of biodegradable polymers: challenges in interpretation and the use of a novel compact MRI for biocompatibility evaluation", Polymer. Adv. Tech., 25: 461-467.
4. Safety of laser assisted delivery of topical poly-L-lactic acid in the treatment of upper lip rhytides : a prospective, rater-blinded study, dermatologic surgery: july 2019 vol. 45 issue 7p 968-974

Profile

안인수

- 한림대학교 강남성심병원 피부과 인턴 및 레지던트 2007~2012
- 한림대학교 의과대학 피부과 의학석사
- 국군홍천병원 피부과장
- 목동미소가인 피부과 부원장
- 시흥미소가인 피부과 대표원장
- 대한피부과의사회 간행이사
- 대한피부과의사회 학술위원

흉터 치료의 전략

구본철 (나음피부과 / boncheolgoo@naeumskin.com)

계획 수립

- A. 진단 계획
 - a. 흉터의 발생 원인과 과정 파악
 - b. 환자의 전신 상태 파악: 병력, 전신질환, 흉터를 포함하는 cosmetic unit을 침범하는 동반 국소 피부 질환의 유무, 약물사용력
 - c. 흉터 주변의 피부 상태 파악: 특히 장력 등의 물리적 특성을 중심으로
 - d. 환자의 목표 파악: 이상적인 목표
- B. 치료 계획
 - a. 치료자의 목표 수립: 현실화된 목표
 - b. 치료 방법 조합: 각 치료 방법의 원리와 기대 효과, 기대 발현 시점의 공유
 - c. 공유: 환자, 치료자, 보호자, 그 외 환자를 지지하는 모든 사람

수술적 치료법

- A. 일반 고려 사항
 - a. 디자인
 - b. 시뮬레이션
 - c. 수술 전 준비
 - d. 수술 직후/단기 관리
 - e. 비수술적 치료로 이행
- B. 특이 고려 사항
 - a. 창상 관리 및 조직 재생 촉진
 - b. 피부 재활
 - c. 재발 방지

비수술적 치료법

- A. 일반 고려 사항
 - a. 호전 목표들의 우선 순위 결정: 임상 척도를 바탕으로
 - b. 치료 방법 결정: (내가 혹은 우리 병원에서) 가능한 옵션의 파악, 선택, 조합
 - c. 부가적인 준비 사항: 마취 방법, 투약, 치료 전후 관리
- B. 특이 고려 사항
 - a. 기능적 재활: 사전적 의미 / 사회적 의미
 - b. 정서적 지지: 환자, 보호자, 가족, 커뮤니티
 - c. 요구 사항의 충족도 체크

Profile

구본철

- (현) 나음피부과 원장, (주)스킨십 대표, (주)클래시스 CMO, (주)스페클립스 CMO, (주)코어덤 MD
- (전) (주)루트로닉 상무, 서울대학교병원 피부과 전임의, 세브란스병원 피부과 전공의
- 대한피부과의사회, 대한피부과학회, 대한피부항노화학회, 미국의학레이저학회

스카 프리 - 흉터, 예방에서 치료까지 S

이상주 (연세스타피부과 / drderma@naver.com)

지난 30년동안에 레이저 흉터 치료에 많은 변화가 있었다. 1990년대에 레이저박피술이 기존의 기계박피술을 대신하여 여드름 흉터와 같은 함몰 흉터의 치료에 시도되었지만 일상생활의 지장이나 부작용 때문에 일부 심한 여드름 흉터나 함몰 흉터 환자들만 치료의 대상이 되었다. 1990년대 말부터 우리나라에서는 편홀법이라는 방법이 고안되어 다양한 흉터 치료에 많이 이용되고 있었다. 이와 유사한 개념이 fractional photothermolysis라는 개념이 2004년 학술지에 처음 소개된 후에 여드름 흉터 치료에 사용되었고, 그 이후에 다양한 흉터에 적용되어 현재는 프락셔널 레이저가 여드름 흉터 뿐만 아니라 다양한 모양과 원인의 흉터 치료에 대표적인 장비가 되었다.

또한 1990년대 초기의 흉터에 pulse dye laser가 흉터 예방에 도움이 되는 것이 알려진 후에 흉터 예방을 위한 다양한 레이저 치료술이 개발되어 현재 많은 피부과에서 사용이 되고 있다.

연자는 다양한 흉터에 레이저를 이용하여 흉터를 예방과 치료에 대한 경험에 공유하고자 한다.

[참고문헌]

1. Whang SW, Lee KY, Cho SB, Lee SJ, Kang JM, Kim YK, Nam IH, Chung KY. Burn scars treated by pinhole method using a carbon dioxide laser. J Dermatol. 2006 Dec;33(12):869-72
2. Cho SB, Lee SJ, Kang JM, Kim YK, Kim DH. Stevens-Johnson syndrome-induced facial scar treated by the fractional photothermolysis system. J Cosmet Laser Ther. 2008 Mar;10(1):52-3.
3. Cho SB, Lee SJ, Kang JM, Kim YK, Chung WS, Oh SH. The efficacy and safety of 10,600-nm carbon dioxide fractional laser for acne scars in Asian patients. Dermatol Surg. 2009 Dec;35(12):1955-61.

Profile

이상주

- 연세의대 졸업(학사, 석사, 박사)
- 대한피부과의사회 부회장
- 대한피부과학회 평의원
- 연세스타피부과 원장

미라젯:마이크로-젯 분사기술의 PDLA입자 전달을 통한 Mechano-transduction에 의한 Elastic fiber재생 S

서석배 (서아송피부과 / Kddm7@naver.com)

경피를 통한 약물 전달 방법은 피부과 시술 중 중요한 관심사이다. 최근에 기술이 더욱 발전하여 레이저 에너지를 이용해 고속으로 치밀하고 고르게 피부에 큰손상이 없이 원하는 깊이에 충분한 양의 약물을 전달할 수 있는 Mirajet이란 장치가 개발 되었다. 이 기술은 고속의 제트압으로 발진이 되므로 진피내에 강하게 고속의 30-40Hz의 반복 진동과 충격을 발생시켜 세포 내분에 물리적으로 Mechanotransduction의 신호를 줄 수도 있다. 반복적인 두드림과 미세한Tearing은 중요한 피부 재생 신호가 될 수 있다. 최근 개발되는 여러 needless injection중 이 장비는 가장 높은 40Hz의 속도 구현이 가능하다.

레이저를 동력원으로 사용하여 레이저를 흡수하는 매질에 에너지를 집중시켜 매질의 폭발을 유도해 마이크로젯을 만드는 것이 강한 발사 출력을 만드는 기본 원리이며 적절한 레이저 파장의 선택과 펄스 폭, 레이저를 흡수하는 효과적인 매질, 견고한 밀폐된 챔버가 필요하다. 레이저를 흡수하는 특수한 액체 매질과 약물 저장하는 하부 챔버는 탄성막으로 분리되어 있어 레이저에 의해 매질이 폭발 시 탄성막이 고속으로 팽창하면서 약물에 강한 압을 가하게 되면 작은 마이크로미터(um) 수준의 작은 노즐을 빠르게 통과하면서 낮게는 150m/sec부터 높게는 800m/sec 이상의 속도로 발사되게 되며 평균적으로는 350m/sec정도로 발사되는 것으로 측정이 되었다. 공기압을 이용한 제트필이나 제트포레스시스 경우 마이크로 노즐로 150-200m/sec 이상의 속도를 발생 시켜 수 초간 표피에 노출시키면 진피층에 수분이 투과되는 것이 보고 되었기 때문에 미라젯의 마이크로젯 속도는 액상의 물질을 피부에 관통 시키기에 충분한 속도이다. 레이저 파장과 매질을 조합하는 연구에서 Er-YAG Laser와 수분이 지속성, 재현성, 내구성에서 적절한 조합으로 밝혀졌으며 매질의 흡수도와 팽창성의 극대화하기 위한 다양한 노력과 노하우가 합쳐져 현재 10-40Hz의 뛰어난 효율이 얻어지게 되었다. 상부 챔버와 마찬가지로 하부 챔버의 모양 역시 오랫동안 연구를 통해 적당한 약물의 볼륨을 함유하면서 가장 제트압을 잘 방출하게 고안이 되었다. 노즐 사이즈는 150-250um로 구현이 가능하다. 한 번에 전달할 수 있는 약물의 볼륨은 1-5μl/shot 보다 적은 양이며 약 100-1500um 깊이까지 전달이 가능하다. 또한 같은 부위에 중첩하여 발사하면 깊은 곳에 다량의 약물이 전달된다. 같은 부위에 비스듬히 뉘어서 쏘이면 상부진피에서 약물과 함께 박리를 유도해 흉터의 재생과 재유착을 막는 데에도 도움이 된다. 노즐에 주사바늘을 장착하거나 Multi-needle을 장착하여 사용하는 것도 개발 예정이며 중간 격막을 없애서 구조를 단순화하여 내구성으로 높이고 온도를 증가시켜 사용하거나 인위적으로 냉각을 하여 주입하는 방법도 연구 개발 중이어서 그 사용범위가 더욱 광범위해질 것으로 기대가 된다. 이러한 방법은 느린 속도의 바늘형태의 자동 Injector의 단점을 극복하게 될 것이다.

이러한 시스템에서 레이저를 받아들이는 상부 챔버의 강력한 폭발 현상 및 열 발생이 하부 챔버에서 발사되는 cytokines류의 온도와 충격에 민감한 약물 등에 물리적인 손상은 일으키지는 않는 것으로 확인이 되었다. 고속으로 장시간 발진 시켜도 하부 챔버는 40-45도 이상은 올라가지 않는 것으로 확인이 되었다.

임상적으로 Non cross linked HA 정도의 점도를 갖는 약제는 진피에 전달이 가능하며 물성이 다른 입자를 혼합하여 사용하는 경우는 주사기 내부에 고르게 분포되게 배합하는 것이 중요하다. 약물이 주입되고 분사되는 공간은 액상의 약물이 한방향으로 진행하도록 노즐과 약물 주입구에 역류 방지밸브 시스템이 설치되어 있다. 이 밸브들이 제기능을 못하면 효율에 상당한 지장을 받게 된다. 일반적인 주입용 에너지 세기와 속도보다 강하게 셋팅을 하여야 속도는 10Hz정도에서 초기 제트압 형성이 용이하다. 이러한 제트압을 만드는 준비가 시술의 가장 중요한 과정이라고 할 수 있다. 제트압이 잘 만들어지면 고음의 소리와 함께 빠른 속도로 강하게

발사되는 약물을 관찰할 수 있으며 시술자는 고속의 제트 압이 잘 유지되는지 구별할 줄 알아야 효과적인 시술이 가능하다. 레이저 세팅은 일반적으로 펄스 듀레이션이 짧을수록 유리하며 슷펄스를 선택할수록 오랜 시간 사용하기에 유리하다. 긴 시간 사용하며 매질이 뜨거워지면 버블이 발생해 효율이 떨어지므로 짧은 펄스타임에서 작동시키는 것이 유리하다.

매질 내부공간, 탄성막, 하부 챔버 내부가 완벽히 준비가 되기 위해서는 강하고 빠른 레이저 에너지 발진을 사용하기 때문에 처음엔 식염수를 채워 제트압 형성을 준비하면 초기 제트압 형성에서 소실되는 약물의 낭비를 막을 수 있다. 이렇게 제트압이 형성이 되면 시술하고자 하는 부위에 맞추어 에너지와 속도를 낮춘다. 함몰 흉터나 물리적인 미세 절개효과를 줄 때에는 노즐은 수직보다는 30도 정도 기울여 피부에 1-2mm 정도를 떼어서 시술하는 것이 효과적이다. 표피내부와 얇은 상부진피에 약물전달을 하면서 미세출혈이 없게 약물을 전달하기 위해서는 노즐을 수직으로 세우고 피부에 붙여서 에너지를 120-140mj 정도로 낮추어 주입하는 방법도 있다. 또한 약 1-5mm 거리를 두고 20-40Hz 정도로 40-80mj로 뿌리는 방식으로 입자가 없는 메조약물 등을 전달할 수도 있다. 이러한 방법으로 다운타임이 거의 없는 약물전달이 가능하다. 이러한 술기는 외래에서 메조 약물 전달 시 빠르고 효율이 높은 시스템이라 할 수 있다. 약하게 단순 약물 전달은 하는 경우 수 분 정도 붉은기만 관찰이 되며 동통이나 불편함은 극히 미미하지만 흉터 치료 시 강하게 주입하는 환자가 출혈과 동통이 나타나므로 마취약과 에피네프린 혼합액을 약제에 섞어서 전 처치로 낮은 에너지로 충분히 주입을 하는 것도 한가지 해결 방법이다. 흉터치료 시는 떨어뜨려 주입하기보다는 밀착시키고 한부위에 중첩 발사를 하는게 동통을 줄이고 미세절개술을 유도하기에 더 유리하다. 강한 에너지로 등근 입자의 PDLA 등을 주입하는 경우 미세 출혈이 관찰되므로 시술 부위를 지나면서 즉각적인 압박 처치가 필요하다. 시술 후 압박 처치를 잘 할수록 점상 출혈의 흔적이 유지되는 기간을 줄일 수 있다. 시술 시 미세출혈은 H2O2와 보스민[®] 제제를 10% 정도로 희석한 거즈를 준비해 닦아주면서 시술하면 지혈과 시야 확보에 도움이 된다.

Mirajet 시스템을 이용해 다양한 약물의 전달이 가능하며 주사로 허가된 모든 액상제제가 주입이 가능하다. 이러한 제제는 손이나 기타 주입기로도 전달이 가능하며 좀 더 효과면에서 강력하고 특별한 약물의 필요성이 대두되었다. Mirajet의 효과를 증대 시키기 위해서 고체성분으로 고속으로 주입되어 진피에 물리적인 Mechanotransduction 효과도 극대화 시키면서 작용하는 기간도 적당히 길고 안전하면서 효과적인 제제가 중요하였다. 임상적으로 등근 형태의 망상 내부 구조를 갖는 PDLA 제제를 사용하여 수기나 기타 약물 주입 장치로 얻을 수 없는 훌륭한 결과를 경험하게 되었다. 기존에 이 약물은 수기로 함몰흉터 등에 주사하여 볼륨을 복구 시키는 제제로 사용하여 왔으며 Mirajet을 통해 고속으로 섬세하게 주입하여 더 좋은 결과를 얻고 있다.

Juvelook[®]은 50um이하의 사이즈를 모아 놓은 총 50mg과 Juvelook volume[®] (Lenisna)는 80um이하의 사이즈로 총 200mg의 용량으로 소량의 HA가 혼합된 등근 망상구조의 PDLA 성분이다. PDLA제제 역시 Sculptra[®] 상품명의 PLLA제제와 기본적으로 동일한 효과를 나타내지만 짧게 작동하고 부드러운 효과를 나타낸다. 적절한 기간동안 진피를 재생하고 볼륨을 만드는 효과를 가지지만 결절이나 이물반응이 생기는 가능성은 극히 미미한 것으로 알려져 있다. 기본적으로 PDLA는 PLLA 제제와 달리 조직 접합성이 좋은 것으로 되어 있으며 결절보다 거품구조를 만들기 유리하며 녹는 온도는 낮고 입자의 강도는 약한 것으로 되어 있다. 타사 PDLA제품과 다른 점은 Juvelook[®], Juvelook volume[®] 둘 다 분자량이 더 큰 재료로 만들어져 있으며 스폰지 같은 구조라 약 80% 정도의 공기를 입자 내부가 갖고 있어서 수분과 만나서 분해될 수 있는 공간이 많이 존재한다.

작은 입자를 갖는 PDLA는 진피의 일반적인 재생효과에 적합하며 잔주름, 재생, 미백, 붉음증, 광노화 개선, 기미 등에 사용이 가능하다. 큰 입자의 PDLA는 일반적으로 피하층에 주사를 하여 볼륨 증대 등에 사용하지만 이 시스템을 이용해 조금 더 희석하여서 함몰흉터 등에 진피내에 소량을 주입하면 수기로 할 수 없는 좋은 효과를 볼 수 있다. Mirajet을 이용해 Juvelook[®], Juvelook volume[®]를 주입해 과거에 치료가 어려웠던 Elastic fiber의 극단적인 소실 있는 Striae Distensae 병변에서 약물과 Mechanotransduction 효과를 중첩하여 좋은 임상 결과를 경험하고 있다.

최근 세포실험과 동물 실험 결과에서 여러 Collagen stimulator들과 비교 실험 중 ECM 재생, Collagen type I, III 재생, Basement membrane zone 재생, Elastic fiber 재생, Stem cell 분화 및 동원, Papillary dermal fibroblast

증대 등에서 PDLA에서 우수한 효과를 관찰 하였다.

PDLA 제제는 입자가 분리될수록 면역반응으로 ECM이 둘러싸는 면적이 커져서 피부재생에 유리하게 된다. 이물반응의 위험부담 가능성도 한 샷으로 들어가는 양이 극히 적어 상쇄되어진다.

Mirajet을 사용하면서 손으로 주입할 때 경험하지 못하는 빠른 효과와 진피를 빠르고 미세하게 무수히 박리하여 생기는 Mechanotransduction의 효과가 약물과 함께 나타나므로 차후 피부과 의사들 사이에 널리 보편적으로 사용되는 술기가 되리라 여겨진다.

[참고문헌]

1. Towards clinical use of a laser-induced microjet system aimed at reliable and safe drug delivery. J Biomed Opt. 2014 May;19(5):0580019 (1~6)
2. A check valvecontrolled laser-induced microjet for uniform transdermal drug delivery AIP ADVANCES 2017, 7:125206(1~11)
3. Degradation behavior of microspheres prepared by spray-drying poly(d,l-lactide) and poly(d,l-lactide-co-glycolide) polymers Int J Pharma 326 (2006) 139 147
4. Degradation of poly(D,L) lactide implants with or without addition of calciumphosphates in vivo Biomaterials 22(2001) 2371-2381
- 5 Jet injectors: Perspectives for small volume delivery with lasers Adv Drug Deliv Rev 2022 Mar;182:114109.

Profile

서석배

- 서아송피부과 대표원장
- 대한피부레이저학회 이사
- 대한피부항노화 학회 이사
- 대한피부외과학회 이사
- 미국피부레이저학회(ASLMS) 정원회

다양한 흉터 병변의 맞춤형 치료 전략: 레이저로부터 필러까지

류효섭 (웰스피부과 압구정점 / bonin@hanmail.net)

여드름 흉터는 다양한 임상 양상을 보이며 특히 패인 흉터는 깊이나 모양에 따라 치료 방법과 난이도가 다른 것이 특징이다. Dermabrasion, Punch elevation, Subcision, CO₂ & Er-Yag laser Resurfacing, Fractional Laser, CROSS, Filler, 스킨트라, 주베룩등의 여러 방법들이 시도되어 왔으며 모든 타입의 흉터들에 한가지 기술만으로 완벽한 결과를 만들어내기 쉽지는 않다. 본 강의에서는 다양한 치료법들에 대해 리뷰해보고 다양한 흉터들에 적합한 복합기술에 대해 의견을 나누고자 한다.

박피레이저를 예전과 달리 안면부 전체를 치료하지는 않지만 boxcar scar 등의 각진 변연부(edge)를 최소한으로 깎아내고 흉터 마진을 교정하는 것에는 여전히 사용할 수 있다.

프랙셔널 레이저나 피코 프랙셔널 레이저 진피층을 타겟으로 하여 비교적 얇은 흉터의 교정에 효과적이다. 피코프랙셔널 레이저는 프랙셔널 레이저에 비해 표피의 손상은 줄이고 진피층의 여러층에 LIQB를 유발하여 진물, 홍반등의 일상생활의 불편을 줄이면서 진피 콜라겐 재생에 좋은 효과를 줄수 있다.

흉터 필러 기술은 rolling type scar에서 효과적이다. 32 G 보톡스 시린지에 히알루론산 필러를 소분하여 진피 상층에 얇게 주사한다. 피코 프랙셔널 레이저와 병행하기도 한다.

CROSS 화학 심부 재생술은 100% TCA용액을 스틱이나 바늘을 이용하여 피부 진피층에 전달하여 새로운 콜라겐 합성을 유도하는 방법으로 여드름 흉터, 모공, 사마귀, 피지선 증식증의 치료등에 사용되어 왔다. 31 G 인슐린 시린지에 0.05cc를 담아 바늘을 구부려 (Bent Needle) TCA 용액의 flow rate 조절하면 주변 피부 손상없이 정교한 기술이 가능하나 시술후 홍반 지속시간이 길어서 필자는 최근에는 잘 사용하지 않는다.

주베룩은 주성분이 Poly-D-lactic acid로 스킨트라에 비해 볼륨을 채우는 효과는 다고 적지만 피부결절의 가능성이 낮아 눈주위등의 안티에이징 시술에 사용하며 미라젯등의 기기를 이용하여 진피층내에 주사하여 얇은 흉터나 잔주름의 개선에 사용이 증가하고 있다.

스킨트라는 주성분이 Poly-L-lactic acid로 foreign-body Giant cell reaction으로 유발되는 콜라겐 생성능력이 있어 biostimulator 혹은 collagen booster로도 불리우며 볼패임을 동반한 깊은 흉터에 사용할 수 있다. 국내 도입 초기에 결절 발생이 상당히 많이 문제가 되었던 것은 주사용수를 5ml 정도로 적게 희석하고 한곳에 많이 주사한 경우였을 것으로 추정되며 필자는 7.5 ml의 생리식염수를 믹스하여 이틀 이상 수화시킨 후, 시술 직전에 2.5~3.5 ml 정도의 리도카인 용액을 추가하여 10~11 ml의 희석 용액을 만들어 사용하고 있다. 대부분 23 G cannula를 사용하나 여드름 흉터의 심부 유착이 심한 경우엔 cannula subcision을 같이 하기 위해서 21 G cannula를 사용하기도 한다.

가장 깊은 볼꺼짐이 유발된 심한 흉터의 볼륨을 회복하는데 스킨트라, 진피층의 결손을 보충하는데 필러와 주베룩, 상부진피층의 흉터를 개선하는데 프랙셔널 레이저나 박피레이저, 홍조나 색소 침착을 치료하기 위한 레이저등을 복합하여 사용하면 좀더 좋은 결과를 만들 수 있을 것으로 기대된다.

Profile

류효섭

- 피부과전문의, 의학박사
- 경북의대 피부과학교실 전공의 수료 1999~2003
- 분당서울대병원 피부과 조교수 2005~2006
- 웰스피부과 압구정점 원장

컨벤션센터 4층, B Room

Propecia Room

<세션소개문>

자연스럽고, 품격 있으며, 아름다운 노화를 바라보는 시선: Well-aging, 그 세번째는 Injectables을 이용한 치료법 소개입니다. 항노화 시술의 대표주자 보툴리눔 독신과 필러. 한번쯤 다시 복습해 볼 필요가 있는 보툴리눔 독신의 내성과 효과, 안전성에 대한 강의 및 minor 하지만 알아두면 좋은 독신을 이용한 안면 비대칭과 입매교정에 대한 강의를 준비하였습니다. 또한 쌍두마차인 필러를 이용한, 중 안면부 (눈밑, 앞광대)에 대한 디자인 및 시술법, 아름다운 얼굴을 만들기 위한 안전한 시술법, Volumizing 필러 선택법에 대한 강의, 그리고 Volumizing 노하우를 알아보는 HA filler vs PLLA 강의 등을 다양하게 준비하였습니다. COVID19 이후 마스크 착용에 따라 관심이 많아지고 있는 눈가 및 눈꺼풀 부위의 항노화에 대한 발표도 예정되어 있습니다. Well-aging을 위한 노하우를 배워갈 수 있는 유익한 시간이 되기를 기대합니다.

<세부목표>

1강) 보툴리눔 독신을 이용한 안면 비대칭, 입매 교정

- 안면 비대칭과 입매 비대칭, 그외 입매의 미용적 문제인 잇몸노출, 입뾰그림, 입꼬리 처짐 등에서 기저 근육 움직임을 이해한다.
- 안면비대칭 교정과 입매교정을 위한 독신 주사법을 익힌다.
- 입매교정 치료시 위험인자와 주의사항을 숙지한다.

2강) 내성, 효과, 안전성까지 꼼꼼하게! 코어독스를 이용한 더모독신 시술법

- 대한민국 Medytox 회사가 연구, 개발한 코어독스(Coretox[®])를 소개한다
- 코어독스(Coretox[®]) 제품의 특성과 우수성에 대해 알아본다
- 코어독스(Coretox[®])를 사용한 더모독신(dermotoxin) 시술 방법을 공유한다.
- 더모독신(dermotoxin) 시술을 보다 효과적으로 사용하기 위한 특별한 팁(tip)을 소개한다.

6일(일)

Session 14. Well-aging, 아름다운 노화를 위한 첫걸음: Injectables

컨벤션센터 4층, B Room
Propecia Room

<세부목표>

3강) 중 안면부 필러 (눈밑, 앞광대), 어디를 어떻게 채우고 싶으신가요? 빠른 디자인과 시술법

- 다양한 임상형태의 mid-face type을 이해 한다.
- 다양한 mid-face type에 따라 가장 효과적이고 빠른 디자인 방법과 시술법을 이해 한다.

4강) HA filler VS PLLA. 시술 부위별 volumizing 노하우

- HA filler 와 PLLA의 부위별 적합성에 대해서 알아본다.
- HA filler와 PLLA 병합시술의 장점에 대해 알아본다.
- PLLA 의 임상적 효과와 부작용에 대해서 알아본다.

5강) 아름다운 얼굴을 만드는 안전한 필러 시술법

- 필러 시술의 유용성을 이해하고, 시술 시 차별화된 목표에 대해 이해한다.
- 히알루론산 필러의 특성과 좋은 필러를 고르는 방법에 대해 이해한다.
- 안전한 시술을 위해 얼굴지방층의 해부학적 구조와 캐놀라 사용에 대해 이해한다.
- 얼굴 부위별 시술 방법에 대해 구체적으로 살펴본다.

6강) 볼류마이징 필러 선택법: 벨로테로 볼륨과 타 필러간 유지기간, 볼륨 변화 2년 비교임상연구

- 필러 시술시 시술 부위의 시간에 따른 볼륨 변화에 대해 환자에게 설명해 줄 수 있어야 한다.
- 필러의 부위별 유지기간에 대해 알고 있어야 한다.
- 유지기간이 부위별로 다르다는 것을 이해한다
- 볼륨효과와 유지기간에 대해 Monophasic 필러와 Biphasic 필러가 다를음을 이해한다

7강) 눈가 및 눈꺼풀 처짐. 어떻게 치료할 수 있을까?

- 안면부 피부의 노화 기전
- 눈주위(윗눈꺼풀, 눈가, 눈아래) 각 부위에 따른 노화 sign
- 눈주위 각부위에 따른 치료 tool 소개

14:10-14:25	보툴리눔 독신을 이용한 안면 비대칭, 입매 교정 V	배지영 (로즈피부과)
14:25-14:32	내성, 효과, 안전성까지 꼼꼼하게! 코어독스를 이용한 더모독신 시술법 S V	전희대 (바노바기피부과)
14:32-14:47	중 안면부 필러 (눈밑, 앞광대), 어디를 어떻게 채우고 싶으신가요? 빠른 디자인과 시술법 V	김형성 (와인피부과)
14:47-15:02	HA filler VS PLLA. 시술 부위별 volumizing 노하우 V	정성규 (닥터스피부과 잠실송파점)
15:02-15:09	아름다운 얼굴을 만드는 안전한 필러 시술법 S V	조정목 (인클라인성형외과)
15:09-15:16	볼류마이징 필러 선택법: 벨로테로 볼륨과 타 필러간 유지기간, 볼륨 변화 2년 비교임상연구 S V	윤춘식 (예미원피부과)
15:16-15:31	눈가 및 눈꺼풀 처짐. 어떻게 치료할 수 있을까? V	박수정 (휴먼피부과 강서점)
15:31-15:40	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

보툴리눔 독신을 이용한 안면비대칭 교정과 입매교정

배지영 (로스피부과 / gybae316@gmail.com)

안면비대칭이나 입매비대칭은 비수술적요법인 보툴리눔 독신 주사를 이용해서 교정할 수 있습니다. 안면비대칭이 미용적 기능적으로 문제가 될 정도로 심한 경우, 좌 우 중 더 발달한 근육을 보툴리눔 독신으로 마비, 위축 시켜서 대칭성을 증가시키는 치료입니다. 안면비대칭의 경우 가장 흔하게 치료하는 것은 저작근비대 침샘비대를 좌우 균형을 잡아주는 것입니다. 입 주변 근육의 비대칭이 심한 경우 입매교정 보톡스로 치료합니다. 입매교정 보톡스는 입술과 입 주변부까지 미용적으로 불만스러운 입매나 비대칭을 보툴리눔 독신을 이용하여 교정하는 치료입니다. 입매 문제는 드물게는 골격 기형이나 신경 문제로 인한 이차적인 근육 문제로 발생하지만 대개 잘못된 근육 사용이 오랜 기간 굳어진 경우가 많아서 독신 치료로 잘못된 근육 사용 방식을 적절히 교정해주면 좋은 결과를 보입니다. 잘못된 근육 사용이 습관화되면 시간이 지날 수록 입매 문제가 악화되는 경우가 많은데 입매교정 보톡스로 진행을 막아 주고 반복 치료로 습관을 교정하여 줍니다. 독신 치료 특성상 1회 치료로는 3-6개월 정도만 효과가 지속되므로 처음에는 1년간 반복적으로 치료하여 잘못된 근육 습관으로 돌아가지 않고 새로운 근육 사용에 익숙해지도록 합니다.

미용적 독신 치료지만 치료가 매우 보람되고 심리적 문제를 많이 건드리는 치료입니다. 본인이 심하게 입매를 의식하는 경우 말하거나 웃는 것이 위축되어 사회생활에 지장을 받을 수 있고, 승무원이나 아나운서 등 방송계 직업군을 희망하는 사람들에게 있어서는 심한 비대칭이나 미운 입매가 장벽 요인이 되기 때문에 치료 수요가 높습니다. 근육 사용 문제는 수술로도 해결되지 않기 때문에 입매교정 보톡스 치료는 독보적인 환자군을 갖고 있습니다.

- 잇몸노출 (거미스마일)
- 비대칭 입매와 비대칭 미소 ; 근육습관 / 안면마비 / 수술후부작용 / 선천성기형
- 입정그림
- 입꼬리처짐

시술은 간단하지만 치료가 쉽지는 않아서 환자 입매를 잘 관찰하여 근육 사용을 정확히 읽고 환자에 따라 용량과 부위를 조절하는 것이 필요합니다. 환자 선별도 중요합니다. 뇌-안면근육간의 피드백 시스템이 비교적 굳어진 노년 환자, 입 주변 근육 사용이 현재 직업적으로 매우 중요한 악기연주자나 가수, 안면 마비 환자, 수술이나 골격 기형으로 근육위치가 많이 달라져 있는 환자, 본인이 과도하게 의식적으로 근육사용을 교정하고 있어서 정적인 얼굴과 동적인 얼굴이 매우 다른 환자등은 조심하여 치료하여야 합니다.

각 적응증 별로 구체적인 사례에서 주사 치료법을 살펴 보도록 하겠습니다.

[참고문헌]

1. Bae GY, Na JI, Park KC, Cho SB. Nonsurgical correction of drooping mouth corners using monophasic hyaluronic acid and incobotulinumtoxinA. *J Cosmet Dermatol.* 2020 Feb;19(2):338-345. doi: 10.1111/jocd.13010. Epub 2019 May 24. PMID: 31125173.
2. Vidal P, Berner JE, Castillo P, Rochefort G, Loubies R. Descended mouth corner: an ignored but needed feature of facial rejuvenation. *Arch Plast Surg.* 2013 Nov;40(6):783-6. doi: 10.5999/aps.2013.40.6.783. Epub 2013 Nov 8. PMID: 24286055; PMCID: PMC3840189.
3. Qian W, Zhang YK, Lv W, Hou Y, Cao Q, Fan JF. Application of Local Injection of Botulinum Toxin A in Cosmetic Patients with Congenital Drooping Mouth Corner. *Aesthetic Plast Surg.* 2016 Dec;40(6):926-930. doi: 10.1007/s00266-016-0711-0. Epub 2016 Oct 12. PMID: 27734116.
4. Benedetto AV. Asymmetrical smiles corrected by botulinum toxin serotype A. *Dermatol Surg.* 2007 Jan;33(1 Spec No.):S32-6. doi: 10.1111/j.1524-4725.2006.32329.x. PMID: 17241412.
5. Tambasco N, Filidei M, Nigro P, Parnetti L, Simoni S. Botulinum Toxin for the Treatment of Hemifacial Spasm: An Update on Clinical Studies. *Toxins (Basel).* 2021 Dec 9;13(12):881. doi: 10.3390/toxins13120881. PMID: 34941718; PMCID: PMC8706367.

Profile

배지영

- 로즈피부과의원 분당점
- 서울대학교 의과대학 졸업
- 서울아산병원 피부과 전공의 수료
- 울산대학교 의과대학 피부과학교실 외래교수
- Galderma, Merz, Medytox 社 임상 자문의

내성, 효과, 안전성까지 꼼꼼하게! 코어톡스(Coretox[®])를 이용한 더모톡신(dermotoxin) 시술법

전희대 (바노바기 피부과 / Jeonskin@naver.com)

보툴리눔 독소 또는 비독성 단백질에 대한 항체의 발생빈도는 매우 낮고 일부 소수에서 발생하지만 그 가능성에 대해서는 항상 염려하고 고려할 필요가 있다고 생각한다. 실제로 보툴리눔 독소치료에 효과가 없는 분들의 상당수는 코로나 바이러스에 감염이 되었을 때와 비슷한 황당함과 당황스러움을 감추지 못한다. 2000년대 중반 이후 미용 목적으로 비교적 소량의 보툴리눔독소 치료를 받은 환자에게서도 보툴리눔 독소 또는 독소를 감싸고 있는 단백질에 대한 항체가 발생한 사례가 지속적으로 보고되고 있다. 만약, 무작위로 항체에 대한 검사를 해 본다면 생각했던 것 보다 좀 더 많은 인구가 항체를 갖고 있을 수도 있지 않을까 라는 생각을 해본다. 일단 항체가 생기면 주름치료, 사각턱 윤곽교정술, 땀과다증 같은 미용목적의 시술은 물론 안검경련 같은 질병 치료에 더 이상 효과를 볼 수 없다는 불안감이 점점 커지고 있는 것 같다. 보툴리눔 독소는 일반적으로 독소 분자와 비독성 단백질로 구성되어 있는데 이 중에서 비독성 단백질 또한 항체 형성에 관여하는 것으로 알려져 있다. 이러한 이유로 비독성 단백질을 제거한 순수 독신의 원조인 독일 멀츠社의 제오민 (Xeomin[®]), 그리고 대한민국 메디톡스社의 기술력으로 개발한 코어톡스 (Coretox[®])가 주목을 받고 있다. 기본적으로 항체 형성은 1회 사용량이 100U 이상의 고용량이거나, 비교적 짧은 기간 안에 자주 치료받는 것이 문제가 될 수 있다. 우리나라는 땀과다증 (hyperhidrosis), 승모근비대 (trapezius hypertrophy), 장딴지윤곽성형(calf contouring)등 1회에 100U 이상 주입하는 시술의 빈도가 비교적 많은 편이므로 150kDa 순수 신경독소 단백질만 정제하여 내성 및 항체 발생을 감소시킬 수 있으며 가격 경쟁력까지 갖춘 코어톡스(Coretox[®])에 주목할 필요가 있다.

더모톡신 (dermotoxin)시술은 일반적인 보툴리눔 독소 치료의 기전과는 다른 방법이다. 근육의 마비가 아닌 근육의 이완을 목표로 한다. 어색하거나 경직된 표정을 경계하며 주름은 치료하지만 보다 자연스러운 표정을 갖을 수 있게 하는 것이 특징이다. 그 뿐 아니라, 과도한 피지 분비 때문에 넓어진 모공 부위, 미만성 흉조 부위에 주사하여 증상의 개선을 기대할 수 있다. 또한, 피부 처짐에 관여하는 근육에 주사하여 리프팅 효과를 얻을 수 있다. 깔끔하고 체계적인 더모톡신 (dermotoxin)시술 방법을 공유하고 보다 효과적으로 사용할 수 있는 특별한 tip을 소개한다.

[참고문헌]

1. Botox Facial Slimming/Facial Sculpting: The Role of Botulinum ToxinA in the Treatment of Hypertrophic Masseteric Muscle and Parotid Enlargement to Narrow the Lower Facial Width Woffles T.L. Wu, MBBS, FRCS, FAMS (Plast Surg) Facial Plast Surg Clin N Am 18 (2010) 133-140
2. Consensus Recommendations on the Aesthetic Usage of Botulinum Toxin Type A in Asians: BONG KYUN AHN, MD,* YOUN SUNG KIM, MD,† HONG JIG KIM, MD,‡ NARK KYOUNG RHO, MD,§AND HEI SUNG KIM, MD: Dermatol Surg 2013;39:1843-1860

Profile

전희대

- 순천향대학교 의과대학 (졸업)
- 순천향대학병원 피부과 (전문의 취득)
- 대한피부항노화학회 부회장
- 대한미용피부외과학회 이사
- YouTube "희대의 피부"

Mid-face 필러 (눈밑, 앞광대, 인디언밴드) 어디를 어떻게 채우고 싶으신가요? 빠른 디자인과 시술법

김형성 (gofor1000@naver.com / gofor1000@gmail.com)

Mid-face 필러 (눈밑, 앞광대, 인디언밴드)
어디를 어떻게 채우고 싶으신가요?
빠른 디자인과 시술법

와인 피부과 김형성
gofor1000@gmail.com

Mid-face filler 디자인 및 시술 전 고려 할 점

1. Mid-face 해부 구조는 복잡, 그러나 해부 이론과 실제 시술은 다름.
2. 1) 눈밑 지방 돌출 2) 인디언밴드 중증도 3) 피부 두께
4) 넓은 모공 5) 피부 유착 단단함 정도 6) 주입할 면적 7)성별
3. 하안검 수술 VS filler 주입 VS 지방이식 ??

Mid-face filler 시술법



Mid-face 환자 필러 디자인 & 시술 방법

1. 20~30대 여성, 연부조직 좋은 case:
1) 외안각~입꼬리 가상선, nasal ala~ ear tragus 가상선, 두 개 선 교차점.
2) Cannula사용, bone touch or SOOF level, 수직 주사
2. 인디언 밴드가 분명한 case:
1) 보통의 연부조직 상황에서는 1번 방법 시술만으로 종료
2) 약간 medial쪽에 1 point 수직 주사 추가, BD syringe 앞은총 소량 주사

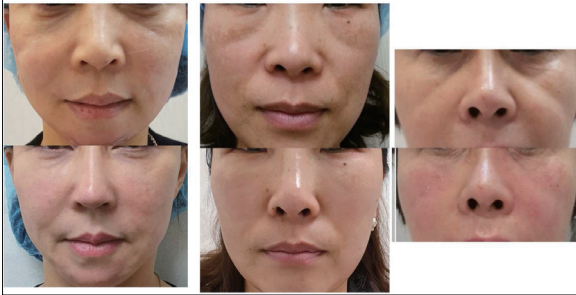
Mid face 환자 필러 디자인 & 시술 방법

3. 구매한 filler 양이 매우 많은 case,
or mid face 연부조직이 너무나도 얇은 case,
or mid face가 광범위하게 매우 넓게 함몰된 case.
4. 인디언밴드의 꺼짐이 심하지 않으며,
동시에 앞광대에서 tear trough로 이행하는 부위에 꺼짐이 있는 애매한 case.
5. 인디언밴드가 눈에 띄지 않는데, mid face가 들처럼 딱딱한 case.
6. 보통 인디언밴드의 위치보다 더 caudal 쪽,
팔자주름과 근접한 쪽에 꺼짐이 있는 환자.

연부 조직 상태가 좋은 case



인디언밴드 심한 case



눈밑 지방 돌출과 처짐 & mid face 광범위 꺼짐 case



하안검 수술 하러 온 case->filler로 돌리기



1. 두껍고 질겨 보이는 피부, 인디언밴드 심함,
infra orbital fat pad 엄청난 돌출은 없음.
2. 인디언 밴드만 1~2 point 수직주입으로 교정,
나머지 소량 filler를 눈밑에 넣어주면,
filler 만으로도 훌륭한 교정이 됨.

하안검수술, filler 둘 다 가능 한 type



memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

- 김형성**
- 피부과 전문의
 - 대한피부과의사회 정회원 대한피부과학회 정회원
 - 와인피부과 원장

HA filler VS PLLA. 시술 부위별 volumizing 노하우.

정성규 (닥터스피부와 잠실송파점 / clearskin119@naver.com)

PLLA는 collagen synthesis stimulator로 약 20여년간 탄력과 잔주름, 볼륨 생성 등을 목적으로 전 세계적으로 사용되어져 왔다. 국내에 잘 알려진 collagen synthesis stimulator 제품으로는 스킨트라, 에스테필, 주베룩, 울트라 콜 등 다양한 상품으로 출시되어 있다.

HA filler는 많은 피부과 전문의들에게 잘 알려져 있고, 많은 병원에서 사용을 하고 있으나, PLLA에 대해서는 정확하게 이해하고 시술하는 의사들이 많지 않은 것이 부정할 수 없는 현 실정이다. 또한, 최근에는 과대광고와 함께 정확한 시술 방식과 부작용을 인지하지 못한 채 시행되는 무분별한 시술로 많은 부작용들이 발생하고 있어 의사들의 정확한 시술 이해와 안전한 시술 분위기가 마련되어야 하는 상황이다.

또한, 일부 의사들의 경우 PLLA와 같은 biostimulator에 대한 경험부족으로 효과에 대해서는 의심을 하거나, 낮은 숙련도와 무분별한 시술로 인한 부작용 사례들로 인해 필리상의 불신감이 조성되어 있는 것도 함께 개선해 나가야 될 부분이라 생각된다.

이번 강의에서는 각 시술 부위별 볼륨 보충에서 어떤 시술을 하는 것이 적합한지 알아보고, 본원에서 효과적으로 시행된 PLLA 사례와 HA filler 와 PLLA 를 병합 시술한 케이스를 소개하려고 한다.

또한, PLLA 의 경우 알려져 있는 볼륨 보충 이외에도 콜라겐 합성을 통한 탄력과 잔주름 개선에도 효과를 보이고 있어 이에 대한 설명과 함께, PLLA 의 한계점인 결절 등의 부작용에 대해서도 자세히 알아보고, 이를 예방하고 대처하는 방법에 대해서도 알아보도록 하겠다.

Profile

정성규

- 고려대학교 의과대학 졸업 및 고려대학교 안산병원 피부과 레지던트 수료
- 전) 리뉴미피부과 원장
- 전) 닥터스피부와 마포공덕점, 신사점 원장
- 현) 고려대학교 피부과 외래교수
- 현) 닥터스피부와 잠실송파점 대표원장

Full face filler injection for a more attractive face **S**

조정목 (인클라인성형외과 / niceview@gmail.com)

히알루론산 필러 시술은 얼굴 부위의 주름을 교정하거나 꺼진 부위를 복원하기 위해 유용하게 사용할 수 있다. 필러 시술의 가장 큰 장점은 조금씩 부족한 부분을 추가로 더 시술할 수 있고, 과하게 교정된 부분을 원래대로 되돌리기가 간편하다는 점이다. 나이가 들수록 변화하는 얼굴 주름과 볼륨 상태를 정기적이고 반복적인 시술을 통해 관리할 수 있다는 점은, 한번의 수술로 많은 부분을 교정하고 그 결과를 오래 유지해야 하는 일반적인 성형수술과는 다른 접근방식을 필요로 한다. 반복적으로 점진적인 좋은 결과를 내는 시술 방법을 위해서는 다음과 같은 사항이 중요하다.

- ◆ 안전한 시술
 - 멍, 붓기가 적을 것
 - 피부괴사, 실명 등 부작용이 일어나지 않을 것
- ◆ 장기적인 계획
 - 과하지 않은 시술
 - 시간의 흐름에 따른 변화를 고려한 반복 시술을 계획

히알루론산 필러

히알루론산 필러는 우리 몸의 피부에 가장 흔하게 존재하는 glycosaminoglycan으로서 아주 중요한 extracellular matrix이다. 종 특이성이 없고, 조직 특이성이 없고, 면역 특이성이 없지만, 순수한 히알루론산은 우리 몸에서 쉽게 분해되기 때문에 BDDE 라는 가교제를 이용하여 가교결합을 하게 된다. 잔존 가교제는 우리 몸에서 부작용을 일으키기 때문에 이를 어떻게 잘 처리하는가에 따라 필러의 품질이 결정된다고 할 수 있다.

필러의 특성을 이해하기 위한 유동학적 지표는 많이 있다. 그중 G'으로 표기되는 탄성계수는 외부힘이 작용할 때 변형되지 않으려는 에너지의 정도로서 G' 값이 클수록 단단한 필러이다. 필러 제조사는 일반적으로 3가지의 필러 (무른, 중간정도의, 단단한)를 구성하는데, 환자에게 시술하기 전에 필러의 물성을 미리 파악하는 것은 중요하다. 특히 필러를 녹일 수 있는 히알루로니다제를 미리 테스트해보아 잔존물은 없는지, 녹는데 얼마만큼의 약이 필요한지 미리 파악하는 것도 중요하다.

노화에 따른 얼굴 지방의 변화

나이가 들면서 얼굴 지방에 생기는 변화는 크게 두가지이다. 지방 볼륨의 감소와 지방 볼륨의 이동, 처짐이다¹. 필러 시술은 단순히 노화된 얼굴에 시술하는 것은 아니지만, 노화의 과정을 이해해야 좀 더 젊고 매력적인 모습으로 시술하는데 필요한 배경지식을 얻을 수 있다. 얼굴의 지방층은 표층과 심층으로 나뉘어져 있는데, 이러한 지방 층의 분포는 안전한 필러 시술을 위해서 해부학적 위치를 잘 이해하는 것이 중요하다. 카데바 연구에 의하면 deep facial fat compartments의 지방세포 크기가 superficial facial fat compartments의 지방세포보다 작다². 시간이 지나면서 deep facial fat compartments의 볼륨 감소가 일어나면 superficial fat compartments에 대한 지지력이 소실되면서 아래로 처지게 된다³. 특히 지방의 볼륨이 줄어드는 부위는 시간 순서에 따라 변화하게 되어 이러한 순서를 잘 이해해야 필러 시술을 합리적으로 계획할 수 있다⁴.

필러 시술의 목적과 목표

필러 시술의 목적은 크게 두가지로 나눌 수 있다. 볼륨 증대와 볼륨 회복이다. 20~30대에서는 볼륨이 부족하기 보다는 매끄러운 윤곽선을 위해서 볼륨 증대를 목적으로 시술하게 되는 경우가 많아서 주로 superficial fat compartments에 대한 필러 주입을 목표로 삼게 된다. 환자에 따라서 부족한 볼륨이 deep fat compartments의 선천적인 부족에서 기인하는 경우도 많기 때문에 볼륨 증대와 볼륨 회복은 양자택일의 문제는 아니고 환자가 현재 갖고 있는 문제점에 대해서 분석 한 후 어느 compartment에 볼륨을 주입하는가를 고민해야한다. 40~50대에서는 deep compartment의 볼륨 감소로 superficial compartment가 처져 보이는 경우가 많다. 이런 경우 단순한 시술 보다는 deep compartment 볼륨 회복을 통해서 지지구조를 만들고 추가적인 볼륨 증대를 목표로 하는 것이 합리적이다.

안전한 시술법 - Sharp needle과 blunt cannula

필러 시술을 할 때 사용하는 방법은 두가지가 있다. Sharp needle을 이용한 방법과 blunt cannula를 이용한 방법이다. 보통 필러에 같이 동봉되는 것은 needle인 경우가 대부분인데, 시술을 보다 직관적으로 할 수 있기 때문에 기본적인 시술 방법으로 사용된다. 필러를 주입할 위치 바로 위를 수직으로 찔러 시술하게 되는데, 혈관 내 주입을 예방하기 위해 regurgitation을 한 후 주입하는 것이 좋다. Needle을 이용한 시술 법의 장점은 연부조직의 단단함과 저항을 느끼지 않고 시술자가 시술 하기 원하는 부위에 정확하게 주입을 할 수 있다는 점이다. 특히 깊은 층에 먼저 needle을 위치 시킨 이후 필러를 주입하면서 천천히 needle을 표면으로 빼면서 주입을 하게 되면 수직으로 필러를 쏘아 넣을 수 있어서 리프팅 효과를 극대화할 수 있다. 좁은 부위의 꺼진 부분을 교정 할 때도 바로 정확한 부위에 찔러 교정할 수 있다. 특히, 얇은 주름을 교정하는 것은 needle을 사용해야만 가능한데, 단단한 dermis 바로 아래나 inter-dermal 부위에 주사하기 위해서는 needle을 사용하는 것이 필수이다. 하지만 cannula를 사용하는 것에 비해서 조직 손상의 가능성이 높을 수 밖에 없고, 이로 인해서 멍이나 붓기가 보다 흔하게 발생할 수 있다.

Blunt cannula는 시술자의 선호에 맞추어 그 길이와 굵기를 다양하게 선택해서 사용하게 된다. 바로 수직으로 주사를 하기 어렵기 때문에 대부분 1 cm 정도 떨어진 곳에서 needle로 자입점을 미리 뚫은 이후 cannula를 넣어 시술하게 된다. Cannula에서 필러가 흘러 나오게 되는 hole 부위는 tip에서 약간 떨어진 위치에 있기 때문에 cannula의 tip이 아닌 보다 조금 뒤쪽에서 필러가 주입되게 된다. 정확한 위치에 필러를 주입하기에는 어느 정도 숙련된 기술이 필요하다. 피부의 dermis가 두꺼운 경우 처음 needle로 자입점을 만들고 다시 cannula로 넣는게 어려운 경우가 있는데 needle을 이용해 시술 할 때와 달리 따로 자입점을 만들고 cannula로 바꾸는 과정이 번거롭게 느껴질 수도 있다. 유지인대가 있는 부위의 경우 cannula를 통과시킬 때 저항이 느껴지는 경우가 있는데, 이는 시술에 불편함을 주기도 하지만, 해부학구조를 손으로 느끼면서 시술 할 수 있다는 장점이기도 하다. Cannula를 사용할 경우 needle을 이용한 시술보다 조직 손상이 적기 때문에 멍과 붓기가 훨씬 적은 장점이 있다. 지방이식술 수술을 할 때 cannula를 이용해서 지방을 주입하게 되는데, 이때 사용하는 술기를 그대로 활용하여 필러 시술에 사용할 수 있다는 장점도 있다. 한 곳의 자입점을 통해 넓은 부위에 균일하게 시술 할 수 있기 때문에 넓은 부위를 시술하게 되는 이마의 경우 needle로 시술하는 것에 비해 편하게 시술할 수 있다.

Blunt cannula를 사용했을 때의 장점은 arterial wall penetration의 가능성 줄일 수 있다는 점이다. Needle을 사용할 경우 매우 드물게 혈관에 needle tip이 위치할 수 있는데, 이를 확인하기 위해서 주입 전에 regurgitation을 하는 것이 중요하다. Cannula를 사용하는 경우 blunt tip이 혈관벽을 뚫기 어렵기 때문에 혈관 내 주입의 합병증 가능성을 낮출 수 있다. Facial artery를 대상으로 한 penetration test 연구에 따르면 27 G cannula와 needle은 penetration force에 큰 차이가 없고 25 G부터는 통계학적으로 유의미한 차이가 있다⁵. 따라서 23 G 또, 25 G cannula를 사용하는 것이 좋다.

결론

히알루론산 필러는 유용한 미용 시술 재료로서 쉽고 간편하게 사용할 수 있다. 하지만 반복적으로 성공적인 시술을 하기 위해서는 적지 않은 노력이 필요하다. 필러 재료에 대해 충분히 테스트하여 필러의 특성을 잘 이해하고 결과를 예측할 수 있어야 한다. 시술시 주입하는 해부학적 구조에 대해 잘 공부하여 합병증을 예방하고, 안정적인 결과를 낼 수 있어야 한다. 가급적 캐놀라를 사용하여 혈관 합병증을 줄이고, 멍과 붓기를 최소화하는 것이 좋다. 마지막으로, 한번의 시술로 완벽한 결과를 얻기 위해 무리한 시술, 과도한 용량을 주입하지 않도록 한다.

[참고문헌]

1. Rohrich RJ, Avashia YJ, Savetsky IL. Prediction of Facial Aging Using the Facial Fat Compartments. *Plastic Reconstr Surg.* 2020;147(1S-2):38S-42S.
2. Wan D, Amirlak B, Giessler P, et al. The differing adipocyte morphologies of deep versus superficial midfacial fat compartments: a cadaveric study. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133:615e-622e
3. Stuzin JM, Baker TJ, Gordon HL. The relationship of the superficial and deep facial fascias: relevance to rhytidectomy and aging. *Plast Reconstr Surg.* 1992;89:441-449; discussion 450.
4. Wan D, Amirlak B, Rohrich R, et al. The clinical importance of the fat compartments in midfacial aging. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2014;1:e92.
5. Loghem JAJ van, Humzah D, Kerscher M. Cannula Versus Sharp Needle for Placement of Soft Tissue Fillers: An Observational Cadaver Study. *Aesthetic Surgery Journal.* 2016;6(2)

Profile

조정목

- 서울대학교 의과대학 졸업, 서울대학교병원 수련의, 성형외과 전공의
- 서울대학교 의과대학 의학과 석사 학위, 박사 수료 (세부전공 성형외과학)
- 대한성형외과학회, 대한미용성형외과학회 정회원
- 대한성형외과의사회 상임이사
- 대한성형외과학회 최소침습성형연구회 총무

볼류마이징 필러 선택법: 벨로테로 볼륨과 타 필러간 유지기간, 볼륨 변화 2년 비교임상연구 **S**

윤춘식 (예미원피부과 / dermacsyoun@hanmail.net)

필러 시술시 시술법을 아는 것에 더하여 1) 필러 제품에 따른 결과 차이와 2) 필러 유지기간을 정확히 아는 것이 중요하다.

하지만 볼륨 변화 평가와 유지기간을 육안 관찰 혹은 사진촬영으로 확인하기에는 쉽지 않기에 연자는 객관적으로 볼륨 변화를 평가할 수 있는 3-D scanner를 이용하여 필러 주입후 변화와 유지 기간을 측정한 결과를 발표하고자 한다.

벨로테로 볼륨[®]과 동급 필러 간의 2년 비교임상 연구

측정: 3-Morpheus scanner,

측정 간격: Before, 30min, 3days, 2weeks, 12weeks, 6months, 2 years

측정치: 3-Morpheus scanner: 시술 전후 최고점 높이 차(mm),

시술부위 및 테크닉:

: 우측 Anteromedial Cheek 에 Belotero Volume[®], 좌측 Anteromedial Cheek에 비교할 필러 주입(1cc/side). (그림 1)

Cannula: Linear threading technique / Submuscular

Detail	Belotero Volume	Competitor (재물명)
Cannula	+(23G)	+(23G)
Injection layer	submuscular	submuscular
Injection technique	Linear threading + Fan technique	Linear threading + Fan technique
Injection amount	1cc	1cc
Face side	Left side	Right side



그림-1. 시술부위, 방법

비교 대상 필러: Belotero Volume[®], Juvederm Voluma[®], Restylane SubQ[®], Yvoire Contour[®]

1. 필러 시술 후 볼륨 변화

히알루론산 필러의 경우 시술 후 히알루론산 성분에 따른 시술 후 볼륨의 변화가 생기기엔 시술전 주입

할 필러 양을 미리 결정하는 것이 중요하다. 즉, 히알루론산 필러의 경우 시술 직후 볼륨과 시술 후 볼륨 변화가 1/2~2배 정도 발생하기에 사용하고 있는 필러의 볼륨 변화를 정확하게 알아야 Undercorrection, 혹은 Overcorrection하지 않게 된다.

비교임상 연구 결과

1) 볼륨효과

- 비교한 4개의 볼류마이징 필러 중 벨로테로 볼륨[®]의 볼륨이 가장 많이 생겼고 2년 동안 비교 필러 대비 볼륨 효과가 높았다.

2) 볼륨의 변화

- (1) Monophasic filler: 벨로테로 볼륨[®], 쥬비덤 볼루마[®]
시술 직후 (30분) 볼륨 대비 2주 후 50~100%의 볼륨 증가 후 4주차에 감소되어 시술 직후 볼륨의 40~60% 볼륨 증가가 되었다.
- (2) Biphasic filler: 레스틸렌 서브큐[®], 이브아르 볼륨[®]
시술 직후 (30분) 대비 2주 후 32%의 높이 감소 후 서서히 높이가 감소되었다.

3) 필러 볼륨변화에 영향을 미치는 요인

히알루론산 필러는 주입 볼륨과 시술 후 볼륨이 다르다. 즉, 히알루론산 필러는 수분을 빨아드려 볼륨을 팽창시키기에 주입 후 볼륨의 변화가 생기고, 볼륨의 변화는 여러 가지 요인들에 의해 영향을 받는다. 일반적으로 주입 후 볼륨 증가는 1) 히알루론산 농도에 비례하고, 2) Monophasic이 Biphasic 보다 크다.

2. 필러 시술 후 유지 기간

- 1) 4가지 필러 모두 Anteromedial cheek에서 2년 후 초기 볼륨에 비해서는 감소가 있었지만 2년간 유지가 되었다.

- (1) Monophasic filler: 벨로테로 볼륨[®], 쥬비덤 볼루마[®]
2년 후 볼륨 효과가 일정해지는 4주 대비 25%~43% 높이 감소가 관찰되었고 벨로테로 볼륨[®]이 쥬비덤 볼루마[®] 대비 감소량이 적었기에 더 일정하게 유지됨을 알 수 있다.
- (2) Biphasic filler: 레스틸렌 서브큐[®], 이브아르 볼륨[®]
시술 직후(30분) 대비 2주후 32%의 높이 감소 후 서서히 높이가 감소되면서 2년 후 볼륨 효과가 일정해지는 2주 대비 42%~47% 높이 감소가 관찰되었다.

2) 히알루론산 필러의 유지기간?

히알루론산 필러가 6개월~1년 유지된다는 과거의 단기필러 개념은 더 이상 옳지 않다는 것을 알 수 있다. 저자의 경우 관찰을 통해 이마, 애교살, 눈밑, Antermedial cheek, Lateral cheek 부위는 3-5년 혹은 5년 이후에도 필러 볼륨이 유지 됨을 알 수 있었다.

3. 결론

필러 시술이 점점 늘어남에 따라 환자에게 시술 결과에 대해 정확하게 설명하는 것이 중요한데, 시술 결과가 필러 제품에 따라 또 시술 부위에 따라 달라지기에 자신이 사용하는 필러 제품의 부위별 결과에 대해 잘 알고 있어야 한다.

- 1) 4가지 (벨로테로 볼륨[®], 쥬비덤 볼루마[®], 레스틸렌 서브큐[®], 이브아르 볼륨[®]) 비교한 볼류마이징 필러 중 벨로테로 볼륨이 가장 볼륨이 많이 생겼다.
- 2) 4가지 필러 모두 2년간 Anteromedial cheek에서 유지가 되었다.

[참고문헌]

1. Park KY et al. Differences in Hyaluronic Acid Filler Persistence Depending Upon Facial Site: A Consideration of Anatomical Factors. Dermatol Surg. 2017 Oct;43(10):1306-1308
2. Jeffrey Kablik, Gary D. Monheit, Liping Yu, Grace Chang, Julia Gershkovich. Comparative Physical Properties of Hyaluronic Acid Dermal Fillers. Dermatol Surg 2009;35:302-312
3. smail K ker, Ibrahim Alper Aksakal,Ahmet Veysel Polat,Murat Sinan Engin,Engin Yosma,Ahmet Demir. The Effect of Chemodenervation by Botulinum Neurotoxin on the Degradation of Hyaluronic Acid Fillers: An Experimental Study. Plast Reconstr Surg 2016 Jan;137(1):109-113.
4. Jun Ki Hong, Su Jung Park, Seong Jun Seo, Kui Young Park, Choon Shik Youn Quantitative Evaluation of Volume Augmentation and Durational Changes in the Anteromedial Cheek with Hyaluronic Acid Fillers Using Three-Dimensional Measurement: 2-Year Results from a Comparative Split-Face Study. Plast Reconstr Surg.2022 Jul 1;150(1):87e-91e.

Profile

윤춘식

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 서울대학교 피부과 전공의 수료 및 전문의 취득
- 대한피부항노화연구회 부회장
- 현) 예미원피부과 원장

눈가 및 눈꺼풀 처짐, 어떻게 치료할 수 있을까?

박수정 (강서휴먼피부과의원 / goodaffair@naver.com)

눈가 및 눈꺼풀 처짐에 대한 치료는 일반적인 노화에 더해 눈주변의 기능적 해부학적 특수성을 고려해야 한다. 특히, 윗눈꺼풀, 외측눈가, 눈아래 각각의 노화 sign이 다르게 나타난다.

윗눈꺼풀의 경우 대부분이 피부의 이완 때문에 나타나는 현상이며, 이 이완은 피하지방층의 소실 혹은 진피층의 얇아짐으로 인한 것이며, 이완으로 인한 처짐이 심할 경우 시력의 방해도 야기할 수 있다. 따라서 윗눈꺼풀 노화의 치료를 위해서는 이완의 완화에 집중해야하며, 심할 경우 피부과적 처치를 넘어서는 수술적 처치가 필요할 수도 있다. 눈가의 경우, 표정근에 의한 표정주름이 주된 노화의 원인이며, 동시에 이완과 환자 놀이쪽의 피하지방소실 회복도 노화 치료가 목표가 된다. 눈아래의 경우 노화의 sign이 가장 복잡하게 개개인마다 다르게 나타나는 부위로서 수술적, 피부과적 처치가 동시에 필요한 경우가 많다.

본 발표에서는 눈가주름에 대한 치료를 고려함에 있어서 윗눈꺼풀, 눈가, 눈아래로 나누어서 노화의 기전과 연관지어 치료방법에 대해서 소개하고자 한다.

[참고문헌]

1. Review of Periorbital and Upper Face: Pertinent Anatomy, Aging, Injection Techniques, Prevention, and Management of Complications of Facial Fillers. Julie Woodward. J Drugs Dermatol. 2016;15(12):1524-1531.

Profile

박수정

- 계명대 졸업
- 계명대 동산의료원 피부과수련
- 현) 강서휴먼피부과의원 원장

본관 그랜드볼룸 2층, E Room

Jublia Room

<세션소개문>

피부질환의 치료는 힘든 시기를 이겨내는 보험과도 같습니다. 미용 시장의 트렌드가 계속 변화하듯 피부질환의 치료도 시나브로 변합니다. 이번 세션에서는 피부과 의사가 알아둘 만한 Biologics 및 Small molecules 정리하고, 백반증 치료의 한계 뛰어넘는 효과적인 치료전략과 곧 기대되는 새로운 치료제에 대해 소개합니다. 그리고, 외래에서 할 수 있는 손발톱 수술과 피부혈관질환 치료법을 정리하는 시간을 마련했습니다. 모쪼록 한번 들어서 두고두고 활용하실 수 있는 필수 지식을 배워가시길 바랍니다.

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

Session 15. 피부치료 역량강화 II: 새로운 치료법 업데이트

본관 그랜드볼룸 2층, E Room
Jublia Room

<세부목표>

1강) 피부과 의사가 알아둘 만한 biologics 및 small molecules 총정리

- Biologics와 small molecules의 차이를 이해한다.
- 아토피피부염, 건선, 만성 두드러기에서 biologics의 임상 효과 및 치료시 주의사항을 알아본다.
- 여러 피부과적 질환에서 small molecules의 임상 효과 및 치료시 주의사항을 알아본다.

2강) 백반증 치료의 한계 뛰어넘기: 효과적인 치료전략과 곧 기대되는 새로운 치료제

- 백반증에서 활동성 병변의 임상 소견을 이해하고 질환의 진행을 막고 멈추게 할수 있는 약제의 종류와 용량, 기간을 이해한다.
- 백반증 병변에 따른 자외선 및 엑시머 치료의 선택, 적절한 치료 용량과 치료 기간을 이해하며 수술적 치료의 결정 시기를 이해한다.
- 새롭게 개발된 약제의 종류와 기전을 이해하고 향후 출시될 가능성이 있는 치료제를 살펴본다.

3강) 달맞이꽃 종자유를 이용한 새로운 피부장벽 개선 보습제: 에피티크 바이덤

- 달맞이꽃 종자유 (Gamma-Linolenic acid) 가 함유된 보습제의 성분과 피부 장벽과의 관계에 대해서 이해한다.
- 임상 시험 결과를 바탕으로 아토피피부염 환자에서 달맞이꽃 종자유 (Gamma-Linolenic acid)의 효능에 대해서 이해한다.
- Gamma-Linolenic acid 외에 피부 장벽에 도움이 될 수 있는 성분들에 대해서 이해한다.

4강) 외래에서 할 수 있는 쉬운, 어려운 손발톱 수술

- Nail의 해부학적 특징을 이해한다.
- 손발톱 수술 마취 방법을 이해한다.
- 손발톱에 발생하는 다양한 질환을 감별 및 진단할 수 있다.
- 다양한 양성종양 및 염증성 손발톱 질환의 수술적 치료 방법을 알 수 있다.
- 손발톱에 발생한 악성종양을 진단을 할 수 있고, 치료 방법을 이해한다.

5강) 피부과 외래에서 보게 되는 피부혈관질환 치료법 정리

- 유아혈관종, 화농성 육아종 등 혈관 종양의 다양한 치료법을 이해한다.
- 화염상모반, 정맥 기형 등 다양한 혈관 기형의 치료법을 이해한다.
- 피부미용상의 혈관 문제를 호전시키는 치료법을 이해한다.
- 피부혈관질환과 동반되는 증후군의 새로운 치료법을 이해한다.

14:10-14:28	피부과 의사가 알아둘 만한 biologics 및 small molecules 총정리	우유리 (인천성모병원 피부과)
14:28-14:46	백반증 치료의 한계 뛰어넘기: 효과적인 치료전략과 곧 기대되는 새로운 치료제	오상호 (세브란스병원 피부과)
14:46-14:53	달맞이꽃 종자유를 이용한 새로운 피부장벽 개선 보습제: 에피티크 바이덤 S	노성민 (연세파스텔피부과)
14:53-15:11	외래에서 할 수 있는 쉬운, 어려운 손발톱 수술	문제호 (서울대병원 피부과)
15:11-15:29	피부과 외래에서 보게 되는 피부혈관질환 치료법 정리	신효승 (마포공덕 에스앤유피부과)
15:29-15:40	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

피부과 의사가 알아들만한 biologics 및 small molecules 총정리

우유리 (가톨릭대학교 인천성모병원 피부과 / w1206@naver.com)

최근에는 여러 피부과적 질환의 병인과 관련한 연구가 많아지면서, 각각의 피부과적 질환의 면역학적 이상을 억제할 수 있는 다양한 약제들이 개발되었고 현재 많은 후보군들이 연구 개발 중에 있는 실정이다.

Biologics (생물학적 제제)는 생물 유래 원료를 사용하고 세포 배양 등의 공정을 거쳐 만드는 분자량이 큰 단백질 제제이다. 주로 주사제로 쓰이며, 피부과적으로는 사용되는 biologics는 주로 질환 특이적인 사이토카인 수용체 혹은 가용성 사이토카인을 표적으로 하는 단일 클론 항체이다.

Small molecules (소분자억제제)은 화학적 합성반응을 통해 제조하는 분자량이 작은 화합물질로, 세포막을 잘 통과하여 염증 및 면역 반응과 연관된 신호전달경로를 담당하는 특정 단백질 효소를 선택적으로 억제하는 표적치료제이다. 특히 신호전달경로에 관여하는 단백질 효소 중 현재 JAK (Janus Kinase)을 타겟으로 개발된 경구 JAK 억제제는 현재 아토피피부염, 건선, 만성 가려움증, 원형 탈모, 백반증 등 다양한 난치성 질환에 사용될 수 있는 새로운 치료제로서 그 가능성이 연구 중에 있다.

이에 본 연재에서는 biologics 및 small molecules에 대해 자세히 알아보고, 각각의 biologics 및 small molecules 별 적용 가능한 피부과적 질환 및 치료시 주의사항에 대해 알아보하고자 한다.

새로운 치료제의 도입은 환자들이 병원에 찾아 치료를 적극적으로 받을 수 있게 하는 좋은 계기가 되며, 현재 국내에서 사용할 수 있는 biologics와 small molecules에 대해 이해하고, 어떤 치료제가 내 환자에게 가장 적합한 치료제인지를 고민해 보는 것은 더 나은 환자 치료를 위해 필요한 요소이기에 이와 관련한 내용을 알아보하고자 한다.

[참고문헌]

1. Costello C, Melody M, and Vivian S. Navigating targeted therapeutics in dermatology: biologics and small molecules. Journal of Drugs in Dermatology: JDD 17.12 (2018):1330-1332.
2. Ahn J, Choi Y, and Simpson E.L. Therapeutic new era for atopic dermatitis: part 2. Small molecules. Annals of Dermatology 33.2 (2021):101.
3. Ahn J et al. Emerging systemic therapeutic biologics and small molecules for atopic dermatitis: how to decide which treatment is right for your patients. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice 9.4 (2021):1449-1460.

Profile

우유리

- 을지대학교 의과대학 졸업
- 가톨릭의대 여의도성모병원 임상강사
- 가톨릭의대 인천성모병원 임상진료조교수
- 대한아토피피부염학회 총무간사
- 대한피부과학회 홍보위원

백반증 치료의 한계 뛰어넘기: 효과적인 치료전략과 곧 기대되는 새로운 치료제

오상호 (세브란스병원 피부과 / oddung93@yuhs.ac)

백반증은 비교적 흔한 자가면역기전에 의해 발생하는 저색소/탈색소 피부질환으로, 상대적으로 다른 염증성 피부질환에 비해 수십년동안 새로운 치료법이 없이 기존 치료방법이 현재까지 이용되고 있다. 모든 환자를 만족시키지 못하겠지만 환자마다 백반증의 임상소견을 바탕으로 각자의 치료원칙을 정하여 기존 치료법을 최대한 활용하여 환자에게 가장 효과적인 최선의 결과를 얻어내고자 노력해야 하며 더 이상 효과를 기대하기 어려운 환자인 경우 수술적인 방법을 활용하여 환자의 만족도를 높이고 최소한 더이상 백반증의 악화가 발생하지 않도록 생활관리에 대한 교육이 필수적이다. 발표자는 활동성 백반증의 임상양상에 대해 언급하고 악화와 진행을 막기위한 적절한 약물치료와 약물 용량, 사용 기간에 대해 토의하고 자외선/엑시머 치료의 선택 및 활용, 수술치료의 결정 시기 등에 대해 얘기하고자 한다. 그리고 최근 미국 FDA에서 승인된 ruxolitinib 연고에 개발 배경과 사용 가능성에 대해 언급하고 추후 개발될 백반증 치료제의 기전 및 개발 가능성에 대해 토의해보고자 한다.

[참고문헌]

1. Anbar TS et al. Beyond vitiligo guidelines: combined stratified/personalized approaches for the vitiligo patient. *Exp Dermatol* 2014 Apr;23(4):219-23.
2. Benzekri L, Gauthier Y. Clinical markers of vitiligo activity. *J Am Acad Dermatol* 2017 May;76(5):856-862.
Tovar-Garza A, et al. Addition of oral minipulse dexamethasone to narrowband ultraviolet B phototherapy and topical steroids helps arrest disease activity in patients with vitiligo. *Br J Dermatol* 2019 Jan;180(1):193-194.
3. Shin S, et al. Combination treatment with excimer laser and narrowband UVB light in vitiligo patients. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2016 Jan;32(1):28-33.
4. Rosmarin D, et al. Ruxolitinib cream for treatment of vitiligo: a randomised, controlled, phase 2 trial. *Lancet* 2020 Jul 11;396(10244):110-120.

Profile

오상호

- Yonsei University College of Medicine (MD), Seoul, Korea
- Graduate School, Yonsei University College of Medicine (MS), Seoul, Korea
- Graduate School, Yonsei University College of Medicine (PhD), Seoul, Korea
- Assistant professor, Department of Dermatology, Yonsei University College of Medicine
- Visiting professor, Department of Dermatology, University of Pennsylvania, PA, USA
- Associate professor, Department of Dermatology, Yonsei University College of Medicine
- Professor, Department of Dermatology, Yonsei University College of Medicine
- Major Interests: Vitiligo, pigmentary disorder, photomedicine, photosensitive disorder, cutaneous lymphoma

달맞이꽃 종자유를 이용한 새로운 피부장벽 개선 보습제 S

노성민 (연세파스텔피부과 / sminno@gmail.com)

아토피피부염은 만성적으로 발생하는 피부염과 가려움증을 동반하는 흔한 피부 질환입니다. 아토피피부염 환자에서는 피부 장벽이 손상되어 있기 때문에 차단제 (occlusive), 습윤제 (humectant), 연화제 (emollient)로 구성된 보습제의 성분이 보조적 치료로 권장되고 있으며, 이러한 보습제를 적절히 사용함으로써 스테로이드의 사용량을 줄일 수 있고, 아토피피부염의 증상을 완화 및 예방할 수 있습니다. 보습제의 주 성분으로는 physiologic lipid mixture 성분으로 잘 알려진 성분이 세라마이드, 콜레스테롤, 지방산이며, 시중에서는 이러한 세 성분을 간단하게는 세콜지라고 부르기도 합니다.

에피티크 바이덤 MD 크림은 세라마이드, 콜레스테롤, 지방산을 함유한 실비 보습제입니다. 지방산 성분으로 달맞이꽃 종자유, 즉 Gamma-Linolenic acid를 지니고 있다는 점이 특징입니다. 현재까지 연구 결과를 살펴보면, 달맞이꽃 종자유 / gamma-linolenic acid (GLA)를 경구로 복용하였을 때 아토피피부염이 호전된다는 보고가 있었으나, 도포제로 사용했을 때의 아토피피부염에서의 효과에 대한 결과는 보고된 바가 없습니다.

이번 강의에서는 GLA를 함유한 에피티크 바이덤 MD 크림을 사용한 연구에서 아토피피부염 환자의 증상이 개선되고, 피부 수분증가에 도움이 된 결과에 대해서 소개하고자 합니다. 그리고, 세라마이드/콜레스테롤/지방산의 비율에 따른 피부 장벽 회복의 차이와 GLA 외에도 기타 아토피피부염 환자에서 도움이 되는 보습제 성분들에 대해서 소개하고자 합니다.

Profile

노성민

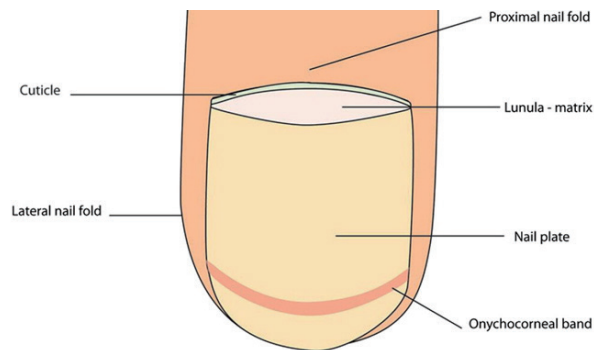
- 연세파스텔피부과 대표원장
- 연세대학교 의과대학
- 신촌세브란스 병원전공의

외래에서 할 수 있는 쉬운, 어려운 손발톱 수술

문제호 (서울대병원 피부과 / jehomun@snu.ac.kr)

Diagnosis and treatment on tumors of the nail apparatus can be challenges for dermatologists because of the small size of the nail unit and its' unique anatomic structures. A variety of tumors can occur in the nails. Benign tumors include melanocytic tumors, glomus tumor, infantile digital fibromatosis, pyogenic granuloma, digital mucous cyst, onychomatricoma, ungual fibrokeratoma, subungual exostosis, etc. Malignant tumors consist of squamous cell carcinoma, malignant melanoma, and metastatic tumors. Inflammatory or painful lesions including ingrowing nails, pincer nails, and paronychia with granulation tissue formation often need surgical management.

Because of limited skin laxity and the distinctive anatomical structure of the nails, surgery is difficult to perform. Accurate anatomical knowledge and sufficient experience is the key to successful nail surgery. During the lecture, the speaker will present his experience and review the literature regarding nail surgery. Digital anesthesia techniques and various nail biopsy methods will be also discussed.



From) Nail anatomy. Clinics in Dermatology (2013)

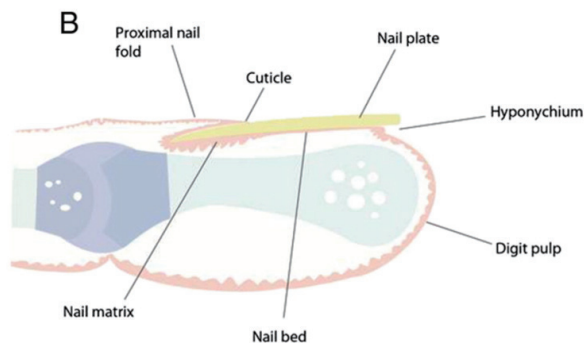


Fig. 1 Plane (a) and sagittal (b) views of nail unit.

Table 2 Digital anesthesia techniques				
	Technique	Considerations	Pros	Cons
Infiltrative				
Wing Block	Inject wheal (0.1–0.2 ml) in proximal nail fold and then inject slowly toward each lateral nail fold to digital tip.	Avoid rapid tissue distention. Most anesthesia should be on dorsal aspect of digit.	Near instantaneous anesthesia. Hemostasis from tissue tamponade.	Discomfort without distracting stimuli or with overzealous injection. Potential for tissue tourniquet if too much fluid injected into pulp.
Nerve Blocks				
TDB	Insert needle into the web space at the level of MCP/MTP joint and inject into the subcutaneous tissue.	During delay of anesthesia, consider soaking digit in chlorhexidine and water.	More complete anesthesia of entire digit. More prolonged anesthesia.	Not instantaneous. Requires (at least) 2 needle punctures. May still require infiltrative anesthesia.
TTB	Insert needle in to the palmar digital creased to bone and inject on pullback, as needle tip exits tendon (within tendon sheath).	Requires 3 ml of anesthesia. Can also inject in same location subcutaneously followed by massage (modified subcutaneous technique).	Single injection	Potentially more postoperative pain at injection site.

Abbreviation: MTP, metatarsophalangeal.

Dermatol Clin 33 (2015) 265-271

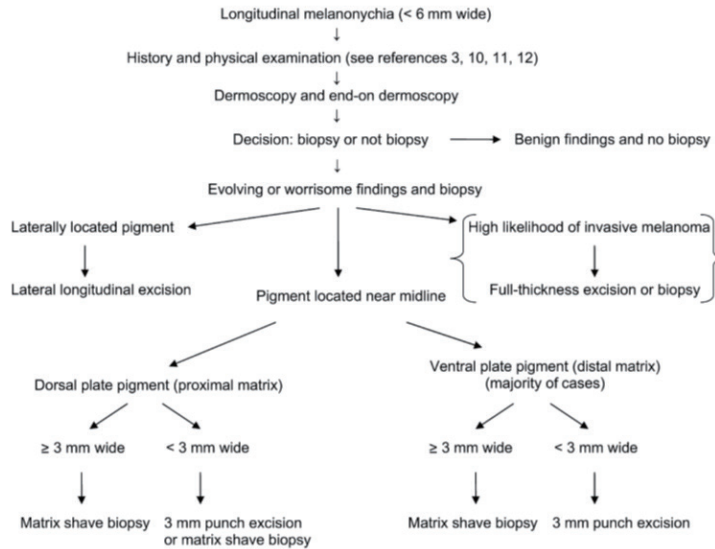


Fig 2. Proposed algorithm for approach to biopsy of longitudinal melanonychia.

J Am Acad Dermatol. 2007 May;56(5):803-10.

Profile

문제호

- 부산의대 졸업, 의학박사
- 서울대학교 의과대학 피부과학교실 부교수
- 서울대학교병원 피부과, 서울대학교암병원 피부암 항암제특이반응센터 교수

피부와 외래에서 보게 되는 피부혈관질환 치료법 정리

신효승 (마포공덕 에스앤유피부과 / reslab@naver.com)

유아혈관종 치료에는 티몰롤 국소 도포제, 트리암시놀론 병변내 주사, 프로프라놀롤, 아테놀롤 등 다양한 약제가 사용된다. 그러나 유아혈관종은 저절로 호전되는 특성이 있고 중증도와 특성이 다양한 만큼 이러한 약제를 모두 사용해야 하는 것은 아니다. 유아혈관종의 특성과 환자의 상태에 따라 적절한 치료를 선택하는 것이 필요하다. 약제를 사용할 때에는 적절한 용량을 유지하고, 부작용이 생기지 않도록 주의해야 한다. 그리고 유아혈관종에 사용하는 약제 대부분은 다른 피부혈관질환에는 효과가 없으므로 이러한 치료를 시작하기 전에 정확한 진단이 무엇보다 중요하다.

유아혈관종 치료에 pulsed dye laser를 사용할 수 있는데 proliferative phase와 involuting phase에 따라 레이저 치료법이 달라져야 한다.

화농성 육아종 역시 외래에서 흔히 접할 수 있는 혈관 종양의 일종으로 전기소작술, 레이저 치료, 냉동치료, 경화치료 등 다양한 치료법이 각각 효과를 낼 수 있다.

화염상모반, 정맥기형과 같은 혈관기형은 현재 효과적인 약제가 없는 만큼 pulsed dye laser, long pulsed KTP laser, long pulsed Nd:YAG laser 등 레이저 치료가 주로 사용된다. 이러한 레이저 치료는 체리 혈관종, 거미 혈관종, 모세혈관확장증, 안면홍조 등과 같이 흔한 피부미용상의 혈관 문제를 해결하는 데에도 적용된다.

광범위한 화염상모반은 Klippel Trenaunay syndrome과 같은 사지의 비대칭 증상을 동반하기도 하는데 과거에는 효과적인 치료가 없었다. Rapamycin에 이어 최근에는 alpelisib과 같은 신약이 임상에 적용되고 있어 이에 대해 숙지하고 환자에게 최신의 치료를 안내할 수 있겠다.

[참고문헌]

1. Sebaratnam DF, Rodriguez Bandera AL, Wong LF, Wargon O. Infantile hemangioma. Part 2: Management. J Am Acad Dermatol. 2021 Dec;85(6):1395-1404
2. Hughes M, Hao M, Luu M. PIK3CA vascular overgrowth syndromes: an update. Curr Opin Pediatr. 2020 Aug;32(4):539-546
3. Dalla Costa R, Prindaville B, Wiss K. Doing the math: A simple approach to topical timolol dosing for infantile hemangiomas. Pediatr Dermatol. 2018 Mar;35(2):276-277

Profile

신효승

- 서울대학교 의과대학 졸업, 서울대학교 의과대학원 의학박사
- 서울대학교병원 피부과 수련, 피부과 전문의
- 前) 동국대학교 일산병원 피부과 교수
- 마포공덕 에스앤유 피부과 원장



컨벤션센터 4층, A Room

Avodart Room

<세션소개문>

일타강사 세션이 회원 여러분들의 호응 속에 시즌 2로 돌아왔습니다. 오늘 만난 초진환자, 평생 내 환자로 만들 수 있을까요? 그 시작은 환자와의 적절한 관계형성, 부작용을 줄인 치료 술기, 그리고 적절한 제품 처방이 병행되어야 할 것입니다. 이번 세션에서는 개원 20년차 베테랑의 환자상담 기법, 피부과전문의의 오랜 숙제인 PIH 예방, 평생 내 환자로 만들기 위한 항노화 진료 노하우, 이제는 익숙해진 md 보습제를 적시적소에 처방하는 방법에 대해서 소개해 드리고자 합니다. 이번에도 중요한 포인트만 콕콕 뽑아낸 유익한 강의를 준비하였으니 회원 여러분의 큰 호응 부탁드립니다.

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

6일(일)

Session 16. 일타강사 시즌2

컨벤션센터 4층, A Room
Avodart Room

<세부목표>

1강) 개원 20년 “초진환자 가족과도 같은 고객으로 만드는 상담기법 및 치료 프로그램”

- 환자와의 Good Rapport 형성은 결국 Negotiation의 과정임을 이해한다.

2강) [색소] PIH? 이제 만들지 말고 예방하자

- PIH 발생 기전과 병리조직학적 특성을 이해한다.
- PIH 의 치료와 예방법의 차이에 대해 이해한다.
- PIH 를 예방하기 위한 치료 전, 중, 후 처치 방법에 대해 알아본다.

3강) [항노화] 평생 환자를 만들기 위한 항노화 진료와 실리프팅의 활용

- 항노화 진료 시 치료 계획 수립을 위한 접근 방법에 대해 생각한다.
- 항노화 치료에서 실리프팅의 역할과 활용 방법을 이해한다.
- 실리프팅의 원리와 얼굴형에 따른 디자인, 술기방법을 이해한다.

4강) [화장품] 피부유형별 내가 선호하는 MD 보습제 처방기준

- 피부장벽의 구조와 기능을 이해한다.
- 피부유형에 따른 보습제 선택 기준을 이해한다.

16:00-16:20	개원 20년 “초진환자 가족과도 같은 고객으로 만드는 상담기법 및 치료 프로그램”	김현조 (CNP차앤박피부과 천안불당점)
16:20-16:40	[색소] PIH? 이제 만들지 말고 예방하자	김재홍 (연세조은피부과 광명점)
16:40-17:00	[항노화] 평생 환자를 만들기 위한 항노화 진료와 실리프팅의 활용 V	김창식 (창피부과)
17:00-17:20	[화장품] 피부유형별 내가 선호하는 MD 보습제 처방기준	김유정 (새하얀피부과)
17:20-17:30	Q&A	

개원 20년 “초진환자 가족과도 같은 고객으로 만드는 상담기법 및 치료 프로그램”

김현조 (CNP차앤박피부과 / meatus630@gmail.com)

연자가 개원의로 처음 진료를 시작했던 2003년 3월 2일, 첫 환자는 두피의 지루성피부염을 주소로 내원한 20대 여성이었다. 개원의로 진료하는 첫 환자였기에 정성을 다해 20분 정도의 진료를 한 후 처방을 했던 기억이 있다. 흥미로웠던 점은 나의 모든 역량을 다해 친절하고 정성스럽게 진료를 했기에 추후에도 지속적으로 내원을 할 것이라 생각했으나, 그 환자는 그 날 이후로 진료실에서 볼 수가 없었다는 것이다. 되돌아켜 그날의 진료를 생각해 본다면, 환자가 원하는 것이 무엇인지를 생각하기 보다는, 나 자신의 의욕이 앞서 아마도 환자에게 지루성피부염에 대한 강의를 하지 않았나 생각된다. 환자가 원하는 것은 손쉽게 관리할 수 있는 지루성피부염 증상의 조절법과 치료법이었을텐데 말이다.

개원가 의사는 큰 귀를 가져야 한다고 개인적으로 생각한다. 환자가 진료실에서 말하는 것에 귀 기울여 환자가 진정으로 원하는 것이 무엇인지를 파악하고, 그 내용을 바탕으로 진료를 이끌어 가는 것이 환자에게 다가가는 첫 걸음이며, 이를 기점으로 해서 환자와의 신뢰를 쌓아나갈 수 있기 때문이다. 물론 진료 중 환자에게 시술 과정을 설명하고 설득하여 건강한 Rapport를 형성하려면 학술적 지식이라는 토대 위에 형성된 개원의의 강건한 자신감은 필수 요소이다.

이에 이번 강의에서는 다음의 주제에 대하여 연자가 20년간 개원의로 지내오면서 시행착오를 겪으며 습득한 지식과 경험에 대해 말씀드리고 회원님들과 토의하는 시간을 갖고자 한다.

1. 내원하는 모든 환자를 내 환자로 만들어 함께 가야 하는지?
2. 환자와의 굳건한 신뢰를 통한 건강한 Rapport 형성에 있어 중요한 요소는 어떤 것들이 있는지?
3. 가족과도 같은 환자 확보를 위해 진료 이외에 병원 경영에서 고려해야 할 사항들은 어떤 것들인지?

Profile

김현조

- 대전세종충청피부과외과학회 부회장
- 대한피부항노화학회(KAAD) 홍보이사
- 대한피부교정학회(KACD) 교육이사
- 항노화해부미용연구회(PENTA-A) 학술이사
- 순천향대학병원피부과학교실 외래교수

[색소] PIH? 이제 만들지 말고 예방하자.

김재홍 (연세조은피부과의원 광명점 / kimgoindol@hanmail.net)

Post-inflammatory hyperpigmentation (PIH) is an acquired hypermelanosis that can result from inflammatory dermatologic disease, trauma, or iatrogenesis from procedures. This condition can place a significant psychosocial burden on affected patients. The management of PIH is, therefore, of great interest to clinicians, especially dermatologists. Various drugs and treatment procedures for PIH have been introduced.

However, in the meantime, the focus has been on treatment rather than prevention. In today's presentation, I would like to introduce the prevention of PIH in particular related to the procedure.

I hope that the PIH prevention strategy before, after and during the procedure will provide satisfactory results with a safer treatment.

[참고문헌]

1. Desai S, Ayres E, Bak H, et al. Effect of a tranexamic acid, kojic acid, and niacinamide containing serum on facial dyschromia: a clinical evaluation. *J Drugs Dermatol.* 2019;18(5):454-459.
2. Sirithanabadeekul P, Srieakpanit R. Intradermal tranexamic acid injections to prevent post-inflammatory hyperpigmentation after solar lentigo removal with a Q-switched 532nm Nd:YAG laser. *J Cosmet Laser Ther.* 2018;20(7-8):398-404.
3. Rutnin S, Pruetivorawongse D, Thadanipon K, Vachiramon V. A prospective randomized controlled study of oral tranexamic acid for the prevention of postinflammatory hyperpigmentation after Q-switched 532nm Nd:YAG laser for solar lentiginosities. *Lasers Surg Med.* 2019;51(10):850-858.
4. Kato H, Araki J, Eto H, et al. A prospective randomized controlled study of oral tranexamic acid for preventing postinflammatory hyperpigmentation after Q-switched ruby laser. *Dermatol Surg.* 2011;37(5):605-610.

Profile

김재홍

- 연세조은피부과의원 대표원장
- 제10기 대한피부과외과학회 학술위원
- 제11기 대한피부과외과학회 기획정책이사
- 제12기 대한피부과외과학회 교육이사

평생 환자를 만들기 위한 항노화 진료와 실리프팅의 활용

김창식 (창피부과 / chang_md@hanmail.com)

피부과 미용치료에 분야에서 항노화 치료의 영역이 갈수록 커져가고 있음을 느낀다. 색소, 여드름 등의 레이저 치료 위주였던 과거에 비해 다양한 에너지 장비의 발전과 보툴리눔 독신, 필러 등 injectable 치료의 발전, 최근에는 다양한 스킨부스터를 이용한 rejuvenation 치료가 미용 치료의 한 축으로 자리매김하였다. 이러한 미용 치료의 흐름에서 피부과 전문의로서 시장에서 주도적인 역할을 하고, 환자들의 다양한 니즈를 충족시키기 위해서, 리프팅을 포함하여 다양한 항노화 지식과 술기를 습득하는 것이 매우 중요하다.

피부 질환의 특성상 피부과전문자들은 오랜 기간 환자의 경과를 보게 되는 경우가 많다. 노화 역시 평생을 두고 진행되는 현상이므로, 환자의 전 생애를 염두에 두고 장기적인 치료를 위해 접근한다면 함께 나이들어 가는 평생 환자로 남을 수 있다.

본 강의에서는 항노화 치료를 위한 연자의 접근 방식을 소개하고, 특히 항노화 치료에 있어 실리프팅의 역할이 무엇인지, 어떻게 활용하는지, 실제 술기는 어떻게 하는지, 시술 영상과 함께 알아보겠다.

녹는 실을 이용한 리프팅 기술이 본격적으로 사용되기 시작한지도 10년이 훌쩍 넘었다. 녹는실 리프팅이 대중화되고, 시술법이 개발되면서, 실리프팅은 이제 외래에서 쉽게 할 수 있는 안전한 기술이 되었고, 그 효과와 부작용, 장단점 역시 어느정도 정립이 된 것으로 보인다. 특히, 즉각적이고 눈에 띄는 효과를 낼 수 있는 장점을 가지므로, EBD, injectables 등 다양한 치료의 효과를 상호 보완하여 보다 좋은 효과를 내는 도구로서 실리프팅을 활용하여 노화 치료의 완성도를 높일 수 있다.

다양한 형태의 실과 다양한 목적의 실리프팅이 있지만, 본 강의에서는 가장 대표적이고 많이 사용되는 코그실을 이용한 중하안면 리프팅에 관하여 살펴본다. 코그실 사용시 일어나는 리프팅의 원리와 볼륨의 변화를 이용하여, 개인별 얼굴형에 맞는 실리프팅 디자인과 시술법을 공유하고 논의하고자 한다.

Profile

김창식

- 건국대학교 의과대학
- 강북삼성병원 피부과 전공의 수료 및 전문의 취득
- 미국 Harvard Medical school 피부과 연수
- 창피부과 원장

피부유형별 내가 선호하는MD 보습제 처방기준

김유정 (새하얀피부과 / unehomme@naver.com)

피부장벽은 피부의 가장 바깥쪽에 위치하여, 외부의 유해자극으로부터 물리적, 화학적, 면역학적, 생물학적, 신경 및 감각적 (neurosensory)으로 피부를 보호하고, 수분의 손실을 막고 pH를 유지하여 항상성을 유지하는 중요한 기능을 담당하고 있다. 좀 더 세부적으로 보면, 물리적으로는 “벽돌”의 역할을 하는 단백질로 구성된 각질세포와 “시멘트”의 역할을 담당하는 지질로 이루어진 각질세포간 지질 등이, 화학적으로는 천연보습인자 (natural moisturizing factor), pH를 유지하는 acid mantle과 항균펩타이드 (antimicrobial peptide) 등이, 면역학적으로는 innate and adaptive immune system 등이 유기적인 상호역할을 통해 피부와 개체를 보호한다.

피부장벽은 그 특성상 외부 자극으로부터 지속적으로 손상을 받고 있다. 여기에 아토피피부염, 어린선, 건조증, 건선 등에서는 선천적인 피부 장벽 구조와 기능의 이상이 관찰되고 있고, 여드름, 주사와 피부 노화에서도 피부 장벽 손상이 확인되고 있으므로, 일상생활에서 피부장벽을 손상을 줄이거나 복원을 위한 노력은 질환의 치료와 피부의 항상성 유지에 매우 필요한 상황이다.

보습제는 기본적으로 수분을 함유하도록 돕는 성분 (humectants: 함습제), 함유한 수분을 외부로 빼앗기지 않도록 피부를 밀폐하는 성분 (occlusive agent: 밀폐제), 그리고 수분을 유지하면서 부드럽고 매끈한 느낌을 주는 성분 (emollient, 유연제)을 가지고 있다. 전통적인 보습제는 이러한 성분들을 적절하게 배합하여 피부의 수분을 유지하는 목적으로 사용되어 왔다. 하지만, 피부 장벽에 대한 연구가 활발해 지면서, 세포간 지질을 구성하는 생리학적 지질 (세라마이드, 콜레스테롤, 지방산)이나 피부의 수분 유지에 중요한 기능을 담당하는 천연보습인자(NMF: natural moisturizing factor), 각질층의 pH, 항균펩타이드 (antimicrobial peptide) 등이 피부 장벽을 형성하고 유지하는데 중요하다는 것이 알려지고 있다. 이에 최근에 개발된 보습제에는 전통적인 보습성분 뿐 아니라, 피부 장벽 기능에 중요한 구성 성분들이 적절하게 배합되어 사용되고 있다.

이번 강의에서는 피부장벽의 구조와 기능과 각 질환에서의 피부 장벽의 변화에 대해 살펴보고 이에 기반하여 질환별 보습제 선택 기준에 대해 생각해보고자 한다.

[참고문헌]

1. Moore DJ, Rawlings AV. The chemistry, function and (patho)physiology of stratum corneum barrier ceramides. Int J Cosmet Sci 2017;39:366-72
2. Mao-Qiang, Feingold KR, Thornfeldt CR, Elias PM. Optimizatin of physiological lipid mixtures for barrier repair. J Invest Dermatol 1996;106:1096-101
3. Atopic dermatitis: the skin barrier and beyond. Br J Dermatol 2019;180:464-74

Profile

김유정

- 현) 새하얀 피부과 원장 (광명철산점)
- 가톨릭대학교 의과대학 졸업
- 가톨릭대학교 중앙의료원 피부과 전공의 수료/피부과전문의 취득
- 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실 외래조교수

컨벤션센터 3층, C Room

V-olet Room

<세션소개문>

기능의학과 피부과학의 만남은 만성 염증성 피부염 환자의 삶의 질을 향상시키며, 피부과전문의가 치료할 수 있는 접점을 넓히게 됩니다. 기능의학이라는 학문이 생소하게 느껴져 피부과전문의가 기능의학에 관심을 가지더라도 어디서부터 어떻게 시작해야 할지 막막하게 느껴집니다. 이번 세션은 적용하기 어려운 기능 의학을 쉽게 진료실에서 시작할 수 있도록 구성해 보았습니다.

기능 의학을 접목하기 시작하는 첫걸음으로 혈액검사와 기능의학적인 요소를 가미한 처방의 실제적인 강의 그리고 피부-장-뇌축에 대한 이해를 통해 진료실에서 기능 의학의 시작을 함께 해주시면 좋겠습니다. Covid-19는 이제는 공존하는 질환이 되었습니다. 이에 따른 후유증으로 발생한 피부 질환에 대한 기능 의학적인 접근과 음이온기기의 피부과적 활용에 대한 강의를 통해 새로운 통찰을 얻는 시간이 되시길 기대합니다.

<세부목표>

1강) 인사이드 아웃 어프로치: 피부-장-뇌 축과 피부과 치료의 접점

- Skin-gut -Brain axis 최신지견을 리뷰한다.
- 피부과에서 장건강을 살펴봐야 할 케이스를 구체적으로 살펴본다.
- 5R(4R)을 이용한 임상 적용지침을 알아본다.

2강) 혈액검사로 쉽게 할 수 있는 기능 의학의 시작

- 혈액검사의 reference range와 optimal range를 이해한다.
- 혈액검사를 통해 다양한 피부 질환에 영향을 줄 수 있는 영양소의 불충분과 대사 이상 및 기능 장애를 확인해본다.

6일(일)

Session 17. 진료실에서 바로 활용할 수 있는 기능의학

컨벤션센터 3층, C Room
V-olet Room

<세부목표>

3강) 내 처방전에도 기능의학적 색채를 입히자

- 제거 (Remove): 원인항원이 되는 음식, 장벽의 투과성 (intestinal permeability)을 증가시킬 수 있는 약물, 장내세균불균형 (Dysbiosis)의 치료.
- 교체 (Replacement)와 보수 (Repair): 위산보조제와 소화 효소의 보충, 장벽 (Intestinal barrier) 또는 피부장벽 (Skin barrier)의 회복을 위한 영양소의 보충
- Reinoculate: probiotics의 정의, 기전, 처방 가능한 전문의약품 비교와 건강보조식품의 선택 기준.

4강) 진료실에서 만난 롱코비드 환자에게 무엇을 해줄 수 있을까?

- 'long- COVID' 로 알려진 코로나-19 후유증에 대해 알아본다.
- 코로나와 코로나-19 후유증에 동반 될 수 있는 피부과적 증상에 대해 알아본다.
- 피부과적 증상을 동반한 코로나-19 후유증 환자에게 도움이 될 수 있는 치료에 대살펴본다.

5강) 음이온기기의 피부과적 기능과 활용

- 음이온의 인체 효용성에 대해 살펴본다.
- 음이온의 피부 효용성 및 효과를 나타내는 기전에 대해 살펴본다.
- 피부과 영역에서 음이온기기의 활용 방안에 대해 알아본다.

6강) 건강한 피부를 위한 콜로이드 오트밀의 피부과적 활용

- 오트밀의 인체 유효성에 대해 살펴본다.
- 오트밀의 피부 유효성 및 효과를 나타내는 구성성분과 기전에 대해 살펴본다.
- 피부과 영역에서 오트밀 함유 화장품의 활용 방안에 대해 알아본다.

16:00-16:15	인사이드 아웃 어프로치: 피부-장-뇌 축과 피부과 치료의 접점	김지영 (유안영피부과 명동점)
16:15-16:30	혈액검사로 쉽게 할 수 있는 기능의학의 시작	박경태 (우리들의피부과)
16:30-16:45	내 처방전에도 기능의학적 색채를 입히자	이현숙 (오라클피부과 인천구월점)
16:45-17:00	진료실에서 만난 롱코비드 환자에게 무엇을 해줄 수 있을까?	신나라 (순수피부과)
17:00-17:07	음이온기기의 피부과적 기능과 활용 S	박귀영 (중앙대병원 피부과)
17:07-17:14	건강한 피부를 위한 콜로이드 오트밀의 피부과적 활용 S	박귀영 (중앙대병원 피부과)
17:14-17:30	Q&A	



S 협찬 강의 온라인 송출 안내

협찬 강의는 강의 제목 옆에 **S** 표시가 되어 있습니다.
왼쪽 QR 코드를 통하여 학회 종료 후 2주간 풀버전의 협찬 강의를
온라인으로 들으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다.

인사이드 아웃 어프로치: 피부-장-뇌 축과 피부과 치료의 접점

김지영 (유앤영피부과 명동점 / Jygy6499@gmail.com)

진료를 보다 보면 많은 환자들이 피부의 문제를 다른 장기(organ)의 이상이 피부로 드러나거나 연결된 현상으로 생각한다는 것을 알 수 있다. 피부질환을 ‘근본적으로’ 치료한다는 것은 피부 자체를 치료하는 방법(Outside In)과 전신적 접근(Inside Out)을 병행하는 것이다. 한의학 개념에 익숙한 우리나라뿐만 아니라 이너뷰티(inner beauty), 갓뷰티(gut beauty)와 같은 단어처럼 피부와 다른 장기(organ)의 연결에 대한 믿음은 보편적이고 확고하다. 그럼에도 불구하고 Skin-gut connection이라는 주제에 대해 의사들, 특히 피부과 전문의들 사이의 합의 또는 논의는 아직도 미흡하다. 이런 환자화 의사와의 괴리감은 결국 의료시장에서 피부과 전문의가 소외되는 현상으로 이어지기도 한다. 그렇다고 아무런 근거 없이 환자들의 지나친 믿음에 듣기 좋게 동조하는 것은 의사의 역할이 아니다.

본 강의에서는 skin-gut-brain axis의 최신지견을 살펴보고자 한다. 최근 신경과학에서는 gut-brain axis가 깊이 연구되면서 알츠하이머병과 알코올중독 등을 치료할 때 gut을 함께 치료하는 패러다임의 변화가 일어나고 있다. 이처럼 피부항상성을 위해 remote organ인 gut을 치료의 대상으로 설정해야 되는 경우를 어떻게 진료실에서 실제적이고 구체적으로 감별할 수 있을 지 고민해보아야 할 시점이다. 마지막으로 기능의학에서 다루는 프로토콜인 5R(4R)을 소개하고자 한다. 이번 강의에서 피부과 전문의에게 생소할 수 있는 term의 정의는 다음과 같다.

- 1) 소장내 세균 과증식(SIBO, small intestinal bacterial overgrowth): 내시경을 이용한 소장의 내용물(대개의 경우 공장액, jejunal aspiration)을 채취 후 배양해서 세균이 105 CFU/mL (colony-forming unit, CFU) 이상인 경우
- 2) 세균총 불균형(Dysbiosis) : 조화롭게 균형 잡힌 장내 미생물 조성 상태에서 미생물의 다양성이 감소하고 부적절한 조성으로 변화된 상태를 dysbiosis라 하며, 다양한 질병 발생과 관련이 있음
- 3) 새는장증후군 (Leaky gut syndrome): 장관의 투과성이 증가상태(the state of increased intestinal permeability)에서 발생하는 여러 가지 임상증후군을 총칭함

[참고문헌]

1. Bowe W, Patel NB, Logan AC. Acne vulgaris, probiotics and the gut-brain-skin axis: From anecdote to translational medicine. *Benef Microbes* 2014;5(2):185-199.
2. Salem I, Ramser A, Isham N, Ghannoum MA. The Gut Microbiome as a Major Regulator of the Gut-Skin Axis *Front Microbiol.* 2018 Jul 10;9:1459. doi 10.3389/fmicb.2018.01459. eCollection 2018.
3. Parodi A, Paolino S, Greco A, et al. Small intestinal bacterial overgrowth in rosacea: clinical effectiveness of its eradication. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008;6(7):759-764.
4. Totte JE, van der Feltz WT, Bode LG, et al. A systematic review and meta-analysis on *Staphylococcus aureus* carriage in psoriasis, acne and rosacea. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2016. doi 10.1007/s10096-016-2647-3
5. Arck P, Handjiski B, Hagen E, et al. Is there a 'gut-brain-skin axis'? *Exp Dermatol* 2010;19(5):401-405.

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

김지영

- 중앙대학교 의과대학 졸업
- 중앙대학교 피부과 전공의 수료 및 전문의 취득
- 중앙대학교 의과대학 피부과 의학박사
- 대한피부과의사회 홍보위원

혈액검사로 쉽게 할 수 있는 기능의학의 시작

박경태 (우리들의 피부과 / medicine03@naver.com)

기능의학은 복잡한 질병을 평가, 예방 및 치료하기 위한 역동적 접근 방식으로, 임상이가 환자의 건강을 호전시키는 주요 방법으로 인체의 생리학 및 생화학적인 기능 장애를 식별하고 개선하도록 돕는 의학입니다. 기능 장애를 확인하기 위한 다양한 기능의학 검사가 있지만 진료실에서 쉽게 처방할 수 있는 일반혈액검사를 통해서도 피부 질환에 영향을 줄 수 있는 영양소 불충분, 대사 이상, 기능 장애를 일부분 유추하고 확인할 수 있습니다.

혈액검사의 optimal range를 적용해 검사결과를 이해하고 환자에게 설명한다면 기능의학적 진료 및 치료가 훨씬 수월해질 것입니다.

[참고문헌]

1. Zahorec R. Neutrophil-to-lymphocyte ratio, past, present and future perspectives. Bratisl Lek Listy. 2021; 122(7): 474-488.
2. Thomas A Pearson, George A Mensah, R Wayne Alexander, Jeffrey L Anderson, Richard O Cannon 3rd, Michael Criqui, Yazid Y Fadl, Stephen P Fortmann, Yuling Hong, Gary L Myers, Nader Rifai, Sidney C Smith Jr, Kathryn Taubert, Russell P Tracy, Frank Vinicor. Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice: A statement for healthcare professionals from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association. Circulation. 2003; 107(3): 499-511.
3. 이성우. 일차진료의를 위한 마스터 기능의학. 2020; 19-37.

Profile

박경태

- 한양대학교 의과대학 졸업
- 한양대학교 대학원 의학과 석사
- 한양대학교 의료원 피부과 전공의 수료
- 한양대학교 의료원 피부과 전임의
- 대한피부기능의학회 학술위원
- 우리들의피부과 원장

내 처방전에도 기능의학적 색채를 입히자

이현숙 (오라클피부과 인천구월점 / sissel9@naver.com)

만성 염증성 질환의 기능의학적 치료를 위해서는 5R (Remove, Replacement, Reinoculate, Repair, Rebalance)이 필요하다.

제거 (Remove): 첫째, 제한식은 기능의학적 치료의 첫번째 단계이다. 음식은 알레르기, 과민성, 불내성을 일으켜 만성 질환의 유발요인 또는 악화요인으로 작용할 수 있기 때문이다. 가려움증, 습진이 급성 악화에 있다면, 우선 술, 담배, 과량의 카페인과 설탕, 인스턴트, 가공식품은 염증을 일으키는 음식이므로 제한한다. 밀가루 음식 (글루텐이 풍부한 음식)과 유제품은 가장 흔하게 과민성을 유발하는 음식이므로 3주 이상 제한한다. 심한 가려움을 동반한 양진, 급성 습진일 경우 계란도 제한한다. 항히스타민제에 저항하는 심한 가려움과 관절통을 호소하는 경우 가지과의 채소 (Nightshade, 감자, 토마토, 가지, 고추, 파프리카, 피망 등이 해당됨)에 과민증을 의심할 수 있다. 둘째, 장벽의 투과도 (Intestinal permeability)를 증가시킬 수 있는 약물로는, 항생제, 스테로이드, 제산제 등이 있다. 셋째, 장내세균의 불균형 (Dysbiosis)이 심하다면 항생제와 항진균제를 통해 이를 치료하여 장벽의 손상과 투과도를 낮추어 장 건강을 개선하면, 만성 질환을 치료하는 데에 도움이 된다.

대체 (Replacement): 저위산증 또는 소화효소가 부족하면 음식섭취 후 복부팽만과 불편감을 느끼며, 소화되지 않은 변을 볼 수 있다. 특히 저위산증의 경우, 미네랄의 흡수가 저해되므로 탈모, 빈혈, 조갑의 이상뿐 아니라 만성 성인 여드름 및 주사 피부염과 연관이 있다. 위산, 소화 효소의 보충을 통해 장의 소화와 미네랄의 흡수를 도우면 장 기능 호전과 영양성분 보충을 통해 만성질환의 치료에 도움이 된다.

Reinoculate: Reinoculate란 probiotics, prebiotics, postbiotics를 공급함으로써 장 건강에 바람직한 균형을 제공하는 것이다. WHO에 따르면, Probiotics란 충분한 양(100만 CFU/g 이상)을 공급했을 때 호스트의 건강에 이익을 주는 살아있는 미생물로 정의한다. 가장 일반적으로 많이 알려진 probiotics로는 유산균(Lactobacillus species)과 비피더스 균(Bifidobacterium species)이 있고 그 밖에 Streptococcus sp., Enterococcus sp., Saccharomyces Boulardii 등이 알려져 있다. 오랜 기간동안 논란이 있었지만, 최근에는 probiotics가 장 건강의 개선과 면역기능의 정상화를 통해 호스트의 건강에 이익을 주며, 소화관 질환 뿐 아니라 알레르기, 자가면역, 뇌 신경계, 간, 비뇨생식기 질환, 심지어 암의 치료에 있어서도 임상적으로 이용되고 있다.

보수 (Repair): 영양적 보충을 통해 장벽 (Gut barrier) 또는 피부 장벽(Skin barrier)을 재생하고 회복하는 과정이다. 필수 영양 성분으로 비타민 C, 비타민 D, 아연, 글루타민, 오메가 3를 추천한다. 흔히 멀티비타민이라고 불리는 다양한 비타민 B군의 조합은 세포내 에너지 대사에 필수적이며, 탈모, 조갑 질환, 백반증 등 다양한 피부염에 이미 많이 사용되고 있다.

Rebalance: Rebalance란 환자의 삶에 원기를 회복시켜 가는 과정을 의미한다. 질 좋은 휴식, 좋은 음식을 찾아 먹는 과정을 즐기는 것, 좋은 사람들과 만남, 요가, 명상, 기도, 상담 등을 추천한다.

[참고문헌]

1. E Stavropoulou et al. Probiotics in Medicine: A long Debate. Front. Immunol., 2020, 11, 2192
2. Kelly GS. Hydrochloric acid: physiological functions and clinical implications. Alt Med Rev 1997;2(2):116-127
3. A. Krasowska et al. The antagonistic effect of Saccharomyces boulardii on Candida albicans filamentation, adhesion and biofilm formation. FEMS yeast Research 2009;1312-1321

memo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profile

- 이현숙**
- 인하대학교 의과대학/ 동대학원 박사
 - 인하대병원 전공의/전임의
 - 현) 오라클피부과 인천구월점 원장
 - 대한피부기능의학회 평생회원
 - 대한피부교정학회 총무이사

진료실에서 만난 롱코비드 환자에게 무엇을 해줄 수 있을까?

신나라 (순수피부과 / sofarsogod0633@gmail.com)

COVID pandemic을 거쳐 endemic이 되어버린 상황에서 코로나에 감염이 된 후에 다양한 전신적인 증상이 2개월 이상 지속되는 long-COVID 환자분들을 진료실에서 만날 기회가 많아 지고 있다. 면역계는 물론 이고 혈관과 자율신경계에 영향을 주는 코로나 바이러스 감염이 혈관과 자율신경계가 풍부하게 분포하고 있고 면역기관이기도 한 피부의 변화를 초래하는 것은 당연한 결과라고 생각된다. 특히 건선, 아토피, 주사, 원형탈모 등 면역계의 균형이 깨져 있는 피부 질환 환자의 경우 코로나 바이러스 감염이 병의 악화나 재발에 영향을 주는 경우가 많으며 대상포진이나 단순포진의 발병도 코로나 감염 후에 발병 되는 경우가 많은 것으로 되어있다. 이렇게 코로나 감염이나 롱코비드의 영향으로 인한 피부 증상으로 내원한 환자분들에게 도움이 되는 간단한 검사와 생활습관조절, 면역 증진 치료, 영양성분 처방 등에 대해 간략하게 소개하고자 한다.

[참고문헌]

1. McMahan DE, Gallman AE, Hruza GJ, Rosenbach M, Lipoff JB, Desai SR, French LE, Lim H, Cyster JG, Fox LP, Fassett MS, Freeman EE. Long COVID in the skin: a registry analysis of COVID-19 dermatological duration. *Lancet Infect Dis.* 2021 Mar;21(3):313-314.
2. Chularojanamontri L, Tuchinda P, Rujitharanawong C, Hunnangkul S, Pochanapan O, Panjapakkul W, Kulthanan K. New-onset and exacerbated skin diseases after COVID-19 infection: A systematic review. *J Dermatol.* 2022 Jul 1;10.1111/1346-8138.16501.
3. Grieco, T.; Gomes, V.;Rossi, A.; Cantisani, C.; Greco, M.E.;Rossi, G.; Sernicola, A.; Pellacani, G.The Pathological Culprit of Neuropathic Skin Pain in LongCOVID-19 Patients: A Case Series. *J.Clin. Med.* 2022, 11, 4474.
4. Varga Z, Flammer AJ, Steiger P, Haberecker M, Andermatt R, Zinkernagel AS, Mehra MR, Schuepbach RA, Ruschitzka F, Moch H. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. *Lancet.* 2020 May 2;395(10234):1417-1418.
5. Del Rio R, Marcus NJ and Inestrosa NC (2020) Potential Role of Autonomic Dysfunction in Covid-19 Morbidity and Mortality. *Front. Physiol.* 11:561749
6. Barrea, L.; Grant,W.B.; Frias-Toral, E.; Vetrani, C.; Verde, L.; de Alteriis, G.; Docimo, A.; Savastano, S.; Colao, A.; Muscogiuri, G. Dietary Recommendations for Post-COVID-19 Syndrome. *Nutrients* 2022, 14, 1305.

Profile

신나라

- 이화여자대학교 의과대학
- 이화여자대학교 의과대학 대학원 피부과학 석사
- 이화여대 의료원 피부과 외래교수
- 이화여자대학교 의과대학
- A4M Board Certified Anti-Aging Physician
- 대한정주학회 정맥주사요법 (IVNT) 인증의
- 대한피부기능의학회 창립회원
- 학술상 (최우수세션 2018 부울경피부과의사회 학술대회)
- 전주 순수피부과의원 원장

음이온기기의 피부과적 기능과 활용 S

박귀영 (중앙대학교병원 피부과 / kyky@caumc.or.kr)

실내공기 중에 존재하는 여러 가지 오염물질 즉, 담배연기, 아황산가스, 질소산화물, 일산화 탄소, 오존 및 각종 유기물질은 양이온을 형성하고 있는데 양이온이 지배적인 공기를 흡입하게 되면 인체에 여러 가지 부정적인 영향을 일으키게 된다. 음이온은 이들 양이온을 경화 침전시켜 제거하므로 공기를 깨끗하고 신선하게 유지해 준다. 음이온은 보통 폭포 주변, 소나무 숲 등 공기가 맑은 곳에 풍부하게 존재하게 있으며 숲 속 공기에서 느껴지는 상쾌함이 바로 음이온 덕분이다

현재 여러 가지 음이온 공기청정기술에 대한 관심과 연구가 많이 높아졌다. 최근 국내에서도 다양한 음이온 제품이 시판되고 있으며 새로운 아이템으로서의 적용에 대한 시도들이 이루어지고 있다. 그러나 음이온의 효능이나 효과 등이 현 단계에서 모두 완료된 것을 아니며 각 분야의 전문가들이 기전규명 및 효능평가에 한층 더 힘을 기울일 필요가 있다. 또한 표준화된 분석평가 시스템 개발도 이루어져야 할 것으로 여겨진다.

본 시간에는 음이온의 피부 측면에서의 영향에 대해 알아보고, 전임상, 임상연구를 통해 경험해 본 음이온기기의 활용법에 대해 논의해보고자 한다.

[참고문헌]

1. Ben-Dov I, Amirav I, Shochina M, Amitai I, Bar-Yishay E, Godfrey S. Effect of negative ionisation of inspired air on the response of asthmatic children to exercise and inhaled histamine. *Thorax* 1983;38:584-588.
2. Terman M, Terman JS, Ross DC. A controlled trial of timed bright light and negative air ionization for treatment of winter depression. *Arch Gen Psychiatry* 1998;55:875-882.
3. Livanova LM, Levshina IP, Nozdracheva LV, Elbakidze MG, Airapetyants MG. The protective effects of negative air ions in acute stress in rats with different typological behavioral characteristics. *Neurosci Behav Physiol* 1999;29:393-395.
4. M Kim, GJ Jeong, JY Hong, KY Park, M Lee, SJ Seo. Negative Air Ions Alleviate Particulate Matter-Induced Inflammation and Oxidative Stress in the Human Keratinocyte Cell Line HaCaT. *Ann Dermatol* 2021;33:116~121.
5. HS Han, GJ Jeong, HW Lee, JH Shim, SJ Seo, KY Park. Innovative Use of Negative Air Ions As an Alternative Therapy for Acne Vulgaris: A Report of Three Cases. *Annals of Dermatology* 2022;34:216-220.

Profile

박귀영

- 현) 중앙대학교 피부과학교실 조교수
- 현) 대한피부과학회 학술위원, 간행위원
- 현) 대한여드름주사학회 기획이사
- 현) 대한화장품의학회 재무이사
- 현) 대한광의학회 대외협력이사
- 현) 대한피부면역학회 간행이사
- 현) 식약처 의료기기 임상위원

콜로이달 오토밀을 활용한 피부건강 지키기 S

박귀영 (중앙대학교병원 피부과 / kyky@caumc.or.kr)

귀리를 볶은 후 부수거나 납작하게 눌러 만든 것이 바로 오토밀이다. 외국에서는 슈퍼푸드로 지목되어 아침 식사 대용으로 이용되고 있다. 우리나라에서도 귀리가 건강식품으로 주목받으면서 식용은 물론 화장품에도 활용되고 있다. 국립농업과학원의 식재료 평가를 보면 귀리는 '식물성 단백질 공급원으로 최고의 가치'가 있다. 라이신 등 필수아미노산이 높다는 것도 장점이다. 생명 유지에 필수인 아미노산 중 몸속에서 합성되지 않아 음식물로 꼭 섭취해야 할 아미노산이 필수아미노산이다. 고기, 우유, 계란 같은 동물성 단백질을 대체할 수 있는 식품으로 귀리가 꼽힌다. 도정한 귀리 알곡의 단백질 함유량은 최대 25%로 곡식 가운데 가장 높다. 단백질 뿐 아니라 몸의 산화(노화)를 막는 항산화제와 각종 비타민이 풍부한 것으로 알려져 있다. 귀리의 지방산 중 80% 정도가 몸에 좋은 불포화 지방산으로, 콜레스테롤을 낮추고 염증을 예방한다. 또 귀리는 비타민 B, 비타민 E, 칼슘, 미네랄(철, 마그네슘 등), 지질 함량이 높다.

귀리에 가장 많이 들어 있는 성분은 베타글루칸 (β -glucan)이다. 몸속에서 혈중 콜레스테롤을 낮춰 고지혈증, 동맥경화를 거쳐 심장병, 뇌졸중으로 악화되는 것을 막는데 도움이 되는 성분이다. 당뇨병이나 대장암의 발생을 예방하고 면역력을 높이는 데 도움을 준다. 베타글루칸은 히알루론산보다 더 우수한 보습기능을 지니고 있으며, 외부자극에 의한 피부오염으로부터 피부를 보호하고 상피세포의 성장인자 생성을 촉진한다. 또한 피부 진정 작용이 뛰어난 것으로 잘 알려져 있다.

오토밀은 항산화 및 항염증 작용을 발휘하는 다양한 유형의 페놀 (Avenanthramides 등)을 보유하고 있다. Avenanthramides는 *in vitro*, *in vivo* 연구에서 oxazolone 유발 접촉 과민성 및 신경유발성 염증, 히스타민 매개 가려움증을 감소시키는 것으로 나타났다.

이번 시간에는 콜로이달 오토밀을 주원료로 하여 개발된 화장품에 대해 소개하며, 실제 피부과 영역에서 적용해 볼 수 있는 환자군 및 시술 영역 등에 대해 알아보는 시간을 가져보고자 한다.

[참고문헌]

1. Reynertson KA, Garay M, Nebus J, Chon S, Kaur S, Mahmood K, Kizoulis M, Southall MD. Anti-inflammatory activities of colloidal oatmeal (*Avena sativa*) contribute to the effectiveness of oats in treatment of itch associated with dry, irritated skin. *J Drugs Dermatol*. 2015;14(1):43-8.
2. Capone K, Kirchner F, Klein SL, Tierney NK. Effects of Colloidal Oatmeal Topical Atopic Dermatitis Cream on Skin Microbiome and Skin Barrier Properties. *J Drugs Dermatol*. 2020;19(5):524-531.
3. Kurtz ES, Wallo W. Colloidal oatmeal: history, chemistry and clinical properties. *J Drugs Dermatol*. 2007;6(2):167-70.
4. Cerio R, Dohil M, Jeanine D, Magina S, Mah E, Stratigos AJ. Mechanism of action and clinical benefits of colloidal oatmeal for dermatologic practice. *Pharm Biol. J Drugs Dermatol*. 2010;9(9):1116-20.

본관 그랜드볼룸 2층, E Room

Jublia Room

<세션소개문>

2018년 1월부터는 개정된 의료법 시행규칙 제20조에 의거하여 의료인은 회원의 전문성 및 직원윤리 함양을 위한 필수과목을 이수해야 합니다. 3년 주기의 면허신고를 위해 취득하여야 할 총 24평점 중 필수과목 2평점(2시간)을 반드시 이수하여야 하므로 면허신고 대상자께서는 본인의 필수평점 이수 상태를 확인하시고 필요한 평점을 취득하시기 바랍니다.

25th Annual Autumn Meeting of the Association of Korean Dermatologists

6일(일)

Session 18. 필수평점 II

본관 그랜드볼룸 2층, E Room
Jublia Room

<세부목표>

의사라면 주의해야 하는 의료관련 법

- 의사면허가 정지되는 사례를 통해 주의사항을 숙지한다.
- 의사면허가 취소되는 사례를 통해 주의사항을 숙지한다.
- 업무가 정지되는 사례를 통해 주의사항을 숙지한다.

16:00-17:00 의사라면 주의해야 하는 의료관련 법

이광준 (CU클리넵피부과 대구범어점)

의사라면 주의해야 하는 의료관련 법

이광준 (클린업피부과 대구범어점 / lihigh@naver.com)

의사는 의사면허를 가지고 있어야합니다. 그러나 의도하지 않게 의사면허가 정지되거나 취소가 되는 등의 일이 생길 수 있습니다. 언제 이런 일들이 일어날 수 있는지 사례들을 통해서 알아보도록 하겠습니다.

[의사면허정지] - 의료법 제66조

제66조(자격정지 등) ① 보건복지부장관은 의료인이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 1년의 범위에서 면허자격을 정지시킬 수 있다. 이 경우 의료기술과 관련한 판단이 필요한 사항에 관하여는 관계 전문가의 의견을 들어 결정할 수 있다.

1. 의료인의 품위를 심하게 손상시키는 행위를 한 때
2. 의료기관 개설자가 될 수 없는 자에게 고용되어 의료행위를 한 때
- 2의2. 제4조제6항을 위반한 때
3. 제17조제1항 및 제2항에 따른 진단서·검안서 또는 증명서를 거짓으로 작성하여 내주거나 제22조제1항에 따른 진료기록부등을 거짓으로 작성하거나 고의로 사실과 다르게 추가 기재·수정한 때
4. 제20조를 위반한 경우
5. 삭제
6. 의료기사가 아닌 자에게 의료기사의 업무를 하게 하거나 의료기사에게 그 업무 범위를 벗어나게 한 때
7. 관련 서류를 위조·변조하거나 속임수 등 부정한 방법으로 진료비를 거짓 청구한 때
8. 삭제
9. 제23조의5를 위반하여 경제적 이익등을 제공받은 때
10. 그 밖에 이 법 또는 이 법에 따른 명령을 위반한 때

② 제1항제1호에 따른 행위의 범위는 대통령령으로 정한다.

제66조의2(중앙회의 자격정지 처분 요구 등) 각 중앙회의 장은 의료인이 제66조제1항제1호에 해당하는 경우에는 각 중앙회의 윤리위원회의 심의·의결을 거쳐 보건복지부장관에게 자격정지 처분을 요구할 수 있다.

- ③ 의료기관은 그 의료기관 개설자가 제1항제7호에 따라 자격정지 처분을 받은 경우에는 그 자격정지 기간 중 의료업을 할 수 없다. <개정 2010. 7. 23.>
- ④ 보건복지부장관은 의료인이 제25조에 따른 신고를 하지 아니한 때에는 신고할 때까지 면허의 효력을 정지할 수 있다. <신설 2011. 4. 28.>
- ⑤ 제1항제2호를 위반한 의료인이 자진하여 그 사실을 신고한 경우에는 제1항에도 불구하고 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 그 처분을 감경하거나 면제할 수 있다. <신설 2012. 2. 1.>
- ⑥ 제1항에 따른 자격정지처분은 그 사유가 발생한 날부터 5년(제1항제5호·제7호에 따른 자격정지처분의 경우에는 7년으로 한다)이 지나면 하지 못한다. 다만, 그 사유에 대하여 「형사소송법」 제246조에 따른 공소

가 제기된 경우에는 공소가 제기된 날부터 해당 사건의 재판이 확정된 날까지의 기간은 시효 기간에 산입하지 아니 한다. <신설 2016. 5. 29.>

[의사면허취소] - 의료법 제 65조

제65조(면허 취소와 재교부) ①보건복지부장관은 의료인이 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 경우에는 그 면허를 취소할 수 있다. 다만, 제1호의 경우에는 면허를 취소하여야 한다.

1. 제8조 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우
2. 제66조에 따른 자격 정지 처분 기간 중에 의료행위를 하거나 3회 이상 자격 정지 처분을 받은 경우
3. 제11조제1항에 따른 면허 조건을 이행하지 아니한 경우
4. 제4조의3제1항을 위반하여 면허를 대여한 경우
5. 삭제
6. 제4조제6항을 위반하여 사람의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 발생하게 한 경우
7. 제27조제5항을 위반하여 사람의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 발생하게 할 우려가 있는 수술, 수혈, 진신마취를 의료인 아닌 자에게 하게 하거나 의료인에게 면허 사항 외로 하게 한 경우

[개설허가취소] - 의료법 제 64조

제64조(개설 허가 취소 등) ① 보건복지부장관 또는 시장·군수·구청장은 의료기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 의료업을 1년의 범위에서 정지시키거나 개설 허가의 취소 또는 의료기관 폐쇄를 명할 수 있다. 다만, 제8호에 해당하는 경우에는 의료기관 개설 허가의 취소 또는 의료기관 폐쇄를 명하여야 하며, 의료기관 폐쇄는 제33조제3항과 제35조제1항 본문에 따라 신고한 의료기관에만 명할 수 있다.

1. 개설 신고나 개설 허가를 한 날부터 3개월 이내에 정당한 사유 없이 업무를 시작하지 아니한 때
- 1의2. 제4조제2항을 위반하여 의료인이 다른 의료인 또는 의료법인 등의 명의로 의료기관을 개설하거나 운영한 때
2. 제27조제5항을 위반하여 무자격자에게 의료행위를 하게 하거나 의료인에게 면허 사항 외의 의료행위를 하게 한 때
3. 제61조에 따른 관계 공무원의 직무 수행을 기피 또는 방해하거나 제59조 또는 제63조에 따른 명령을 위반한 때
4. 제33조제2항제3호부터 제5호까지의 규정에 따른 의료법인·비영리법인, 준정부기관·지방의료원 또는 한국보훈복지의료공단의 설립허가가 취소되거나 해산된 때
- 4의2. 제33조제2항을 위반하여 의료기관을 개설한 때
- 4의3. 제33조제8항을 위반하여 둘 이상의 의료기관을 개설·운영한 때
5. 제33조제5항·제7항·제9항·제10항, 제40조 또는 제56조를 위반한 때. 다만, 의료기관 개설자 본인에게 책임이 없는 사유로 제33조제7항제4호를 위반한 때에는 그러하지 아니하다.
- 5의2. 정당한 사유 없이 제40조제1항에 따른 폐업·휴업 신고를 하지 아니하고 6개월 이상 의료업을 하지 아니한 때
6. 제63조에 따른 시정명령(제4조제5항 위반에 따른 시정명령을 제외한다)을 이행하지 아니한 때
7. 「약사법」 제24조제2항을 위반하여 담합행위를 한 때
8. 의료기관 개설자가 거짓으로 진료비를 청구하여 금고 이상의 형을 선고받고 그 형이 확정된 때
9. 제36조에 따른 준수사항을 위반하여 사람의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 발생하게 한 때

- ② 제1항에 따라 개설 허가를 취소당하거나 폐쇄 명령을 받은 자는 그 취소된 날이나 폐쇄 명령을 받은 날부터 6개월 이내에, 의료업 정지처분을 받은 자는 그 업무 정지기간 중에 각각 의료기관을 개설·운영하지 못한다. 다만, 제1항제8호에 따라 의료기관 개설 허가를 취소당하거나 폐쇄 명령을 받은 자는 취소당한 날이나 폐쇄 명령을 받은 날부터 3년 안에는 의료기관을 개설·운영하지 못한다.
- ③ 보건복지부장관 또는 시장·군수·구청장은 의료기관이 제1항에 따라 그 의료업이 정지되거나 개설 허가의 취소 또는 폐쇄 명령을 받은 경우 해당 의료기관에 입원 중인 환자를 다른 의료기관으로 옮기도록 하는 등 환자의 권익을 보호하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

[업무정지] - 국민건강보험법 제98조

제98조(업무정지) ① 보건복지부장관은 요양기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 요양기관에 대하여 1년의 범위에서 기간을 정하여 업무정지를 명할 수 있다.

1. 속임수나 그 밖의 부당한 방법으로 보험자·가입자 및 피부양자에게 요양급여비용을 부담하게 한 경우
 2. 제97조제2항에 따른 명령에 위반하거나 거짓 보고를 하거나 거짓 서류를 제출하거나, 소속 공무원의 검사 또는 질문을 거부·방해 또는 기피한 경우
 3. 정당한 사유 없이 요양기관이 제41조의3제1항에 따른 결정을 신청하지 아니하고 속임수나 그 밖의 부당한 방법으로 행위·치료재료를 가입자 또는 피부양자에게 실시 또는 사용하고 비용을 부담시킨 경우
- ② 제1항에 따라 업무정지 처분을 받은 자는 해당 업무정지기간 중에는 요양급여를 하지 못한다.
 - ③ 제1항에 따른 업무정지 처분의 효과는 그 처분이 확정된 요양기관을 양수한 자 또는 합병 후 존속하는 법인이나 합병으로 설립되는 법인에 승계되고, 업무정지 처분의 절차가 진행 중인 때에는 양수인 또는 합병 후 존속하는 법인이나 합병으로 설립되는 법인에 대하여 그 절차를 계속 진행할 수 있다. 다만, 양수인 또는 합병 후 존속하는 법인이나 합병으로 설립되는 법인이 그 처분 또는 위반사실을 알지 못하였음을 증명하는 경우에는 그러하지 아니하다.
 - ④ 제1항에 따른 업무정지 처분을 받았거나 업무정지 처분의 절차가 진행 중인 자는 행정처분을 받은 사실 또는 행정처분절차가 진행 중인 사실을 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 양수인 또는 합병 후 존속하는 법인이나 합병으로 설립되는 법인에 지체 없이 알려야 한다.
 - ⑤ 제1항에 따른 업무정지를 부과하는 위반행위의 종류, 위반 정도 등에 따른 행정처분기준이나 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

업무정지 처분 및 과징금 부과 기준 (제70조제1항 관련)

1. 업무정지 처분기준

가. 요양기관이 법 제98조제1항제1호 또는 제3호에 해당하는 경우의 업무정지기간은 다음 표와 같다.

월평균 부당금액	부당비율					
	0.1% 이상 0.5% 미만	0.5% 이상 1% 미만	1% 이상 2% 미만	2% 이상 3% 미만	3% 이상 4% 미만	4% 이상 5% 미만
40만원 이상 ~ 80만원 미만	5	10	20	30	40	50
80만원 이상 ~ 160만원 미만	10	15	25	35	45	55
160만원 이상 ~ 320만원 미만	15	20	30	40	50	60
320만원 이상 ~ 640만원 미만	20	25	35	45	55	65
640만원 이상 ~ 1,000만원 미만	25	30	40	50	60	70
1,000만원 이상 ~ 2,000만원 미만	30	35	45	55	65	75
2,000만원 이상 ~ 3,000만원 미만	35	40	50	60	70	80
3,000만원 이상 ~ 4,000만원 미만	40	45	55	65	75	85
4,000만원 이상 ~ 5,000만원 미만	45	50	60	70	80	90
5,000만원 이상 ~ 1억원 미만	50	55	65	75	85	95
1억원 이상	55	60	70	80	90	100

Profile

이광준

- 서울대학교 의과대학 졸업
- 삼성서울병원 피부과 수련
- 대한피부과의사회 법제이사
- 대구경북피부과의사회 학술이사

대한피부과의사회 13기 임원진

직책	성명	병원명
회장	오창근	오즈피부과
수석부회장	조항래	오킴스피부과
부회장	이상주	연세스타피부과
부회장	정진욱	더모 헤어플란트 미지에피부과
부회장	이하린	차앤박피부과 도곡양재점
감사	권철욱	산소피부과
감사	성재영	성재영이즈피부과
총무이사	윤홍석	윤피부과 중랑구점
재무이사	이해웅	루이피부과
기획정책이사	주현중	하얀J피부과
기획정책이사	노효진	나의미래피부과 여의도점
학술이사	배정민	힐하우스피부과
학술이사	이도영	리더스피부과 건대점
보험이사	최석진	참조은피부과
보험이사	노성민	연세파스텔피부과
홍보이사	이하은	포레피부과
홍보이사	방찬일	휴먼피부과 서울대점
의무이사	성현철	닥터스피부과 신사점
의무이사	계희상	계피부과 강서점
법제이사	이광준	CU클린업피부과 대구범어점
정보이사	김지현	티엔피부과
정보이사	서종근	아카데미피부과
교육이사	김재홍	연세조은피부과 광명점
교육이사	김홍석	보스피부과
간행이사	안인수	미소가인피부과 시흥점
대외협력이사	황지환	서울크리스탈피부과

대한피부과의사회 13기 학술위원회

직책	성명	병원명
위원장	이근수	우태하한승경피부과
이사	배정민	힐하우스피부과
이사	이도영	리더스피부과 건대점
부간사	김동현	서울더본피부과
부간사	신동윤	트리에피부과의원
부간사	김태인	닥터스피부과신도림점
위원	이재봉	위드원피부과
위원	노낙경	리더스피부과 청담점
위원	김홍석	보스피부과
위원	이해웅	루이피부과
위원	임명	아이엠피부과
위원	구본철	나옴피부과
위원	서종근	아카데미피부과
위원	최수영	벤엘피부과
위원	정운경	유앤정피부과
위원	김재홍	연세조은피부과 광명점
위원	안인수	미소가인피부과 시흥점
위원	이하은	포레피부과
위원	조수익	오킴스피부과
위원	윤영훈	더윤피부과의원

회사명	소개문
JW신약	<p>JW신약은 세계 최초의 폼타입 미녹시딜 로게인폼과 국내 생산 제품 중 시장점유율 1 위 피나스테리드 모나드정까지 탈모환자들과 오랜시간 함께하고 있습니다. 로게인폼은 글로벌 판매 1위의 오리지널 미녹시딜 브랜드로서 기존 액제형 미녹시딜 대비 환자들의 순응도를 개선시켜주며, 남성부터 여성 탈모환자까지 동시 치료가능한 FDA승인된 유일한 미녹시딜5% 제제입니다. 혁신을 선도하고, 인류의 건강하고 행복한 일상을 만들기 위해 끊임없이 노력하는 JW신약이 되겠습니다.</p> <p>JW신약 마케팅실 제품문의: 02-2109-3300</p>
LG생활건강/ZPT(피지오겔)	<p>피지오겔은 175년 이상의 독일 피부과학을 담아 우리 피부 본연의 건강한 아름다움을 찾기 위한 지속된 연구를 통해 세계적으로 사랑받는 스킨케어 제품들을 개발해 왔습니다. 유럽, 북미는 물론 아시아 지역에서도 큰 사랑을 받으며, 국내 8년 연속 스킨케어 브랜드 대상*을 수상하는 등 한국에서도 큰 사랑을 받고 있는 스킨케어 브랜드입니다. 특히, 병의원 전용으로 개발된 PRO 라인업은 현재 전국 1,000개 이상의 병원에 납품되고 있으며 신규 런칭한 의료기기 MD라인의 경우 전국 500여개의 병원에 납품되고 있습니다. 피지오겔은 앞으로도 다양한 피부 고민들을 과학적인 솔루션으로 해결하며 글로벌 더마 브랜드로서 더마 코스메틱 시장을 선도해 나가겠습니다.</p> <p>*대한민국소비자대상 스킨케어 부문 대상 2015~2022 전화번호: 080-023-7007, 홈페이지 : https://physiogel.co.kr/</p>
QuanteQ 쿼텍	<p>코레지 2.0(Corage2.0)은 고주파 전류를 사용하여 조직의 응고에 사용하는 범용전기 수술기이며, 고주파 에너지를 인체에 가하여 통증 완화 등에 사용하는 기구로서 식품의약품안전처의 허가를 받았습니다.</p>
WDFO	<p>병의원 전문 세무·자산관리 솔루션 기업인 WDFO는 지난 20년간 병의원 원장님만을 위한 세무, 절세, 자산관리의 특화된 솔루션을 제공해 왔습니다. 전국에 걸쳐 200여명의 원장님들을 모시는 소수정예 컨설팅 기업으로써 WDFO는 고객이 아닌 파트너라는 마음으로 원장님과의 장기적이고, 긍정적인 관계를 만들어 왔습니다. 정기적 미팅과 원활한 컨설팅을 위한 자산관리 프로그램인 FOPS(Family Office Platform System)를 자체 제작하여 운영하고 있으며, 축적된 절세노하우로 국세청 시각에서 진단하고, 솔루션을 제공하는 등 병의원 원장님의 믿을 수 있는 파트너가 되기 위해 오랜 시간 노하우를 쌓아온 병·의원 전문 종합자산관리기업입니다. 특별히, 이번 학술대회에서는 WDFO의 오랜 노하우를 담아 '병의원 원장님만을 위한 특별함, 세무에 입각한 종합자산관리'를 주제로 원장님들을 찾아뵙고자 하오니, 많은 성원 바랍니다.</p>
갈더마코리아	<p>갈더마코리아는 피부 전문 독립 기업으로 글로벌 피부과 영역을 선도하고 있는 갈더마의 한국 법인입니다. 1981년 설립된 갈더마는 사람들이 일생 동안 겪을 수 있는 피부 과학적 문제들을 해결하기 위하여, 전 세계 의료전문인들과 함께 혁신적인 의학적 해결책을 제공하고자 노력하고 있습니다. 1998년 12월, 갈더마의 28 번째 자회사로 설립된 갈더마코리아는 의약품 사업부, 에스테틱 사업부, 컨슈머케어 사업부를 통해 한국 사회에 피부 과학을 위한 혁신을 선보이고 있습니다. [주요 제품 포트폴리오] 의약품 사업부의 주요 품목으로는 아크리프®, 에피듀오®포르테, 에피듀오®, 디페린®(이상 여드름치료제), 수란트라®, 로세스®(이상 주사 치료제), 데스오렐®(피부염 치료제), 클로백스®(건선치료제), 엘-크라벨®(안드로젠탈모증 치료제), 로세랄®네일라카(피부부상균, 조갑진균증 치료제), 로세랄®크림 (조갑진균증, 백선 치료제)가 있습니다. 에스테틱 사업부는 레스틸렌®(조직수복용 필러), 스킨트라®(폴리엘락틴산 필러), 디스포트®(보툴리눔 독신 제제) 등이 있고, 컨슈머케어 사업부의 주요 품목으로는 세타필(저자극성 보습제)® 등이 있습니다.</p>
굿피플메디	<p>플라비셀(FLAVECELL) 세포로 피부를 꽃피우다라는 뜻으로 특허받은 기술과 피부에 안전한 성분의 시너지로 만들어낸 더마코스메틱 브랜드입니다. 플라비셀은 검증된 인체 지방유래줄기세포배양액, 마이크로바이옴, 성장인자, 펩타이드를 이용한 세포의 재생, 합성 능력을 키워 피부의 재생, 콜라겐 합성, 상처치유, 피부톤 개선등을 유도하여 피부 고민에 대한 근본적인 방법을 제시합니다.</p> <p>홈페이지: www.flavecell.com 전화번호: 010-8959-6936 신덕재 본부장</p>

회사명	소개문
글락소스미스클라인	GSK는 과학, 기술, 인재를 하나로 모아 함께 질병을 이겨내고 극복하고자 하는 열정과 목적을 가진 글로벌 바이오 제약 기업입니다.
나노팜	(주) 나노팜은 1978년 창업 이래 '아름다운 피부, 아름다운 세상' 을 모토로 오직 피부과학 외길을 고집하며 독창적인 의약품 개발 및 기능화된 코스메슈티컬이라는 새로운 시장을 개척해왔습니다. 특히, 오랜 연구 끝에 나노팜의 핵심기술인 최첨단 나노기술을 이용하여 유효성분을 나노사이즈의 다중막으로 캡슐화 함에 따라 높은 안정성과 흡수율을 특징점으로 하는 혁신적인 제품을 생산하고 있습니다. 홈페이지: nanopharms.com 전화번호: 02-2248-2200
나오스코리아	생물학이 탄생시킨 피부 과학 화장품 '바이오더마' 브랜드와 프리미엄 에스테틱 '에스테덤'브랜드 및 개별 맞춤형 화장품 '에타퓨르' 브랜드를 운영하고 있는 프랑스 대표 더모 코스메틱 나오스 그룹은 피부에 문제가 생기면 피부 스스로 생물학적 원리에 따라 이겨내는 에코바이올로지를 기반으로 지속적인 피부 건강함을 유지시키는 비전을 가지고 피부가 스스로 건강해질 수 있도록 지속적인 솔루션을 제시합니다.
네오아시아	유메코 그룹은 지난 30년 동안 전 세계에 aesthetic 제품 및 medical device 제품 수출입전문기업으로 한국 뿐 아니라 아시아 시장에 제품 공급 및 교육 마케팅을 제공하는 기업이다. 대표하는 제품으로는 영국 Energist사의 오리지널 플라즈마 장비인 네오젠과 TMA 방식의 새로운 프락셔널 장비인 이스라엘 Novoxel사의 틱셀과 가장 강력한 RF 시스템인 트로이달 MPR 장비와 최근에는 레이저계의 최상의 명품인 미국 Sciton사의 엠출을 론칭하여 “색소와 리프팅을 한번에”란 마케팅 전략으로 시장에서 큰 반응을 받고 있다. 서울시 강남구 언주로 807 소촌빌딩 3F, 5F 홈페이지: www.umecogroup.com 전화번호: 02-3409-4451
네오팜	제로이드 - (주)네오팜 (주)네오팜은 삶의 질을 향상시킬 수 있는 피부 과학을 비전으로 2000년 창립된 스킨케어 코스메틱 전문 제조 판매 회사입니다. 차별화되는 피부 장벽 연구와 세라마이드 기술 개발 등 지속적R&D 투자를 활발히 하여 국내외 시장에서 그 기술력을 인정받고 있습니다. 2016년 잇츠한불과 합병 후 보다 강화된 글로벌 코스메틱 시장의 영업 마케팅 기획력을 바탕으로 글로벌 메디컬 코스메틱 전문 회사로 발돋움하기 위해 나아가고 있습니다. 제로이드는 (주)네오팜의 국제독자기술 MLE와 최신 기술들을 적용한 4세대 보습제로서 건조하고 민감한 피부를 위한 수딩 라인, 약건성 및 문제성 피부를 위한 고보습 집중 케어용 인텐시브 라인, 지성 트러블 피부의 피지 조절 및 진정을 위한 핼프로브 라인, 피부과 관리 후 애프터 케어를 돕는 더마뉴얼 라인으로 구성되어 있습니다. 또한, 국내 보습제 최초 의료기기 인증을 받은 제로이드 인텐시브 엠디 등 병.의원 전문 브랜드로서 앞으로도 꾸준히 전문가와 일반인 모두에게 신뢰를 지켜가 고자 합니다. 전화번호: 02-591-4511 홈페이지: www.neopharm.co.kr / www.zeroid.co.kr
뉴퐁	주) 뉴퐁은 의료용 초음파를 개발 하는 회사로써, 초음파 치료 및 수술기기를 개발, 제조 하는 회사 입니다. 홈페이지: http://newpong.com/kor/ 전화번호: 02)541-0145
다나움	(주)다나움 전화번호 : 02-5607-6178
다른코스메틱스	닥터디퍼런트(Dr.Different)는 “다르게 만들면, 달라집니다” 라는 철학을 갖고 마케팅 컨셉만을 내세우는 화장품들과는 차별화되는 제품으로 구성된 리얼 메디컬 코스메틱 브랜드입니다. 피부 전문가들의 임상 경험과 전문성을 담아 피부 건강 케어를 제공합니다. 각각 다른 피부 고민에 맞춰 처방할 수 있는 311크림,로션 엠디, 131크림,로션 엠디 등 의료기기 보습제 4종과 제품의 유효성분 함량을 높여 전문적 케어가 가능한 병원 전용 화장품 비타에이 크림Ph.D(레티날0.12%), 시카메탈크림Ph.D 등 병의원 전용 화장품 라인으로 구성되어 있습니다. 2022년 311크림, 로션 엠디로 보다 넉넉한 용량으로 충분히 케어할 수 있도록 대응량을 출시하였습니다.

회사명	소개문
대웅제약	<p>[나보타] - 아시아 최초 美 FDA 승인 받은 보툴리눔 독신 - 장기간, 반복투여를 통해 안전성이 입증된 독신 - 특허받은 고순도 독신 - 빠르고 정확한 효과가 입증된 독신 [브이 올렛] - 국내에서 유일하게 허가받은 턱밑 지방 개선 주사제 - 비가역적 지방세포 파괴 (Adipocytolysis) 및 콜라겐 합성(Neocollagenesis) 작용기전 - 한국인 대상 유의한 턱밑 지방 개선 효과 및 안전성 확인</p> <p>대웅제약 홈페이지: https://www.daewoong.co.kr/kr/main/index 전화번호: 02-55-8800</p>
더마유	<p>미용의학 의료기기 및 제품 전문 기업입니다. 리노바 리프팅, 엑스웨이브, 비너스레거시, 플래티넘 PTT, 플래티넘 플라필 등 다양한 첨단·우수 의료 기기와 제품들을 수입 및 판매, 개발하고 있으며 차별화된 서비스와 고객의 니즈에 가장 적합한 제품을 제공합니다.</p> <p>전화번호: 02-414-6008 홈페이지: www.dermayou.com</p>
더유제약	<p>피부과 전문, 피부과 선생님들과 함께하는 제약회사, 더유제약입니다. 2013년 설립 이래로, 피부과에 집중하여 성장하고 있는 젊은 기업입니다. 전국 13개 지점에서 활발하게 활동하고 있으며, 피부과 제품으로의 라인업을 갖춘 전문 제약사입니다. 또한 2019년 지어진 최신 CGMP시설 공장에서 우수한 품질과 피부과에 꼭 필요한 제품을 준비하며 생산하고 있습니다. 더유제약의 대표 제품으로는 진정작용이 적은 항히스타민제 알레리온과 여드름 치료제 클린디올, 환자가 먼저 찾는 탈모치료제 모모페시아, 두피에 사용하는 샴푸타입 치료제 듀오박스액이 있으며 이외에 약 80여가지의 제품이 있습니다. 앞으로도 우수한 품질의 의약품으로 많은 선생님들의 진료에 도움이 되는 더유제약이 되겠습니다.</p> <p>본사 주소: 서울시 영등포구 당산로 171 금강펜테리움IT타워 1501호. 공장 주소: 경기도 남양주시 진접읍 경복대로 바람골길 42-151 전화번호: 02-2615-5724 홈페이지: www.theu.co.kr</p>
동구바이오제약	<p>건강하고 행복한 미래의 삶을 선도하는 Total healthcare leader 동구바이오제약입니다. 홈페이지: www.dongkoo.com 전화번호: 02)2684-5421</p>
동국제약	<p>동국제약은 HA필러 벨라스트, 비만경구제 등을 주요 품목으로 활동하는 회사이며, 최근에는 셀렐라병풀추출물을 함유한 유일한 MD크림인 셀렐리안MD 크림까지 출시하여, 에스테틱 시장을 선도하고 있습니다.</p>
동아ST	<p>동아ST 동아ST는 동아제약의 지주회사 전환에 따라 출발한 전문의약품(ETC) 전문 기업으로 "스티렌, 자이데나, 모티리튼, 슈가논/슈가메트 와 같은 자사개발 신약, "주블리아, 투리온, 오팔몬"과 같은 시장을 선도하는 우수한 제품 파이프라인을 보유하고 있습니다. 동아ST가 나아가야 할 방향과 핵심은 혁신적 신약개발을 통한 Global Healthcare 기업으로 도약입니다. 우수한 신약의 지속적인 개발이 곧 인류의 건강과 행복을 위한 것이며, 사회적 책임을 다하는 것이라는 일념으로 세계적 수준의 연구소와 뛰어난 역량의 인재를 중심으로 한 최적의 연구 인프라를 운영하고 있습니다. 특히, 면역 항암제와 치매 치료제 등 인류의 생명연장과 완치 그리고 환자와 그 가족들의 고통을 덜어내기 위한 신약개발을 어려운 길이지만 사명감을 가지고 노력해 가고 있습니다. 이를 통해 적극적으로 해외시장을 개척하고 수출을 확대하여 세계적 제약기업으로서 발전하겠습니다. 동아ST는 헬스케어 중심 경영이라는 이념 아래 투명하고 체계적인 경영 시스템을 도입 운영하고 있으며 모든 사람이 건강하고 행복하게 살 수 있는 건강한 미래를 위해 힘차게 달려가겠습니다. 앞으로도 글로벌 제약사로 성장할 동아ST의 발전을 함께 지켜봐 주시기를 바랍니다. 감사합니다.</p>

동화약품

기업명: 동화약품(주)

대표자: 유준하

주소: 서울특별시 중구 남대문로9길 24, 6-8층

전화번호: 080-023-1897(동화약품 요금부담)

전시품목: 인트린직 MD,

홈페이지: www.dong-wha.co.kr

동화약품은 1897년 창립 이래, 3세기 동안 같은 상호(동화)로 같은 제품(활명수)을 생산/판매하고 있는 국내에서 유일무이한 일업백년(一業百年)의 기록을 가진 기업입니다. '최고(最古)'의 제조회사이자 제약회사로서 우리나라 가장 오래된 등록상표 부채표와 최장수 의약품 활명수에 대하여 총 4개 부문에 걸쳐 기네스북에 등재되어 있습니다. 동화약품은 "민족이 합심하면 잘 살 수 있다"는 민족정신으로 설립된 기업입니다. 국민의 안전과 건강을 최우선으로 생각하며, 좋은 약(양약, 良藥)을 만들어 인류 건강 증진에 공헌하려는 목표를 가지고 최고(最古)의 기업을 넘어 최고(最高)의 기업으로 도약하고 있습니다. 현재 동화약품은 활명수, 후시딘, 판콜, 잇치, 록스닌, 메녹틸 등 400여 종의 우수약품과 30여 종의 원료의약품을 생산, 국내 공급은 물론 세계 30여 개국에 수출하며 명실상부한 세계 일류 제약기업으로 성장했습니다. 또한, 피부과사업부를 신설하여 인트린직, 레다, 네버세이굿바이 등 병의원 전용 화장품 브랜드를 출시했으며 칼시베타, 클로비아, 티비에프, 레티리진, 오로파트, 그리고 공동 프로모션을 통한 라미실크림(보협) 등 피부과 의약품을 판매하고 있습니다. 전시 품목인 인트린직 MD는 의료가기로 인증을 받은 창상피복재로, 인트린직 크림과 로션은 거건조한 피부 등 피부장벽이 손상된 부위에 피부의 보호를 위해 사용이 가능하며, 인트린직 아이비 젤 MD는 감각대체 특허물질인 Cryosim-1을 함유하여 즉각적인 피부 쿨링 효과가 있는 제품입니다.

디엠에스인터내셔널

피부 장벽이론을 기반으로 개발한 독일 전문 맞춤형 스킨케어 브랜드 dermaviduals® 와 허브성분을 기반으로 한 이스라엘 코스메슈티컬 브랜드 STH®, 다양한 피부 병변별 맞춤형 순수 국내 기술로 개발된 브랜드 CORTHE® 등 피부 의학적 솔루션을 바탕으로 문제성 피부를 위해 체계적인 포뮬러로 구성된 다양한 코스메슈티컬 제품을 전국 주요 병의원에 공급하고 있으며, 병의원과 협력관계를 위해 실무 중심의 체계적인 교육시스템을 바탕으로 전문적인 스킨케어 스페셜리스트를 양성 및 서비스를 제공하고 있습니다. 홈페이지 및 본사 온라인쇼핑몰: www.dmsc.co.kr, 제품문의 및 상담: 080-533-6006

레오파마

1908년 덴마크에서 독립적인 연구 중심 제약회사로 설립된 레오파마는 피부 질환 치료제를 개발, 생산 및 판매하고 있으며, 현재 전 세계 130개국 이상에서 9천3백만명 이상의 환자들에게 치료 혜택을 제공하고 있습니다. 레오파마는 피부질환 치료 영역에서 전 세계 사람들의 삶을 개선, 환자들의 채워지지 않은 욕구를 해소하기 위한 우수한 약물과 치료법을 개발하는 데 매진하고 있으며, 환자의 새로운 요구에 신속히 부응하여 건선, 아토피피부염 등과 같은 질환의 치료제를 공급하고 있습니다. 레오파마는 2030년까지 메디컬 더마톨로지 분야에서 글로벌 리더십을 확대하고자 희귀질환을 포함한 다양한 피부질환 분야에서의 포트폴리오 확장을 가속화하고, 임상 초기 단계에서 높은 잠재력을 가진 물질에 R&D 투자를 집중적으로 확대해 나갈 예정입니다. 한국 레오파마는 지난 2011년 7월 1일 전문의약품 중심으로 국내 영업을 개시한 후 출범 10주년을 맞이하게 되었고, 현재 건선치료제로써 다이보베트 연고, 자미올겔 그리고 세계 최초 품 제형의 엔스틸룸과 비스테로이드 아토피피부염 치료제 프로토픽 및 습진치료제 아드반탄 등을 주력으로 공급하고 있습니다.

레이저옵텍

레이저옵텍은 혁신적 기술과 연구개발 노력을 통해 한계에 도전하고 세계적 수준의 안정적이고 안전한 레이저 시스템을 개발하고 제공하기 위해 매순간 최선을 다하고 있습니다. 레이저 시스템의 핵심 구성 요소를 설계하는 데 필요한 기술적인 전문 지식과 광학 설계 및 레이저 빔 처리에 대한 전문 지식을 갖춘 경험이 풍부한 세계적 수준의 과학자와 엔지니어로 구성된 기술팀을 보유하고, 자체 설계 및 개발, 제조를 통해 차별화된 경쟁력을 갖추고 있습니다. HELIOS 785: 최근 출시한 헬리오스785는 전례가 없는 고효율의 785nm 피코와 1064nm/532nm 나노가 탑재되어 세가지 파장과 피코 X나노 콤비네이션을 통해 다양한 임상적 활용이 가능합니다. PicoLO Premium: 레이저옵텍 제품의 특징인 높은 안정성의 출력과 펄스폭을 제공하여 1064nm/532nm 트루 피코펄스뿐만 구현이 가능한 LIOB 현상을 경험하실 수 있습니다. 레이저옵텍의 특허기술인 DOE Fractional 기술이 적용된 Dia FX 1064nm 핸드피스를 통해 진피하층부터 상부층, 표피층까지 3단계 깊이 조절을 간편하게 또한 정밀하게 LIOB 생성이 가능하며, Dia FX 532nm 핸드피스로도 진피층 LIOB 생성이 가능합니다. PALLAS Premium: 세계 최초 308/311nm Ti:Sapphire UV 레이저로, 3배 빠른 속도와 강력해진 성능으로 업그레이드 되었습니다. 고체레이저를 이용하여 안전하면서도 고가 유지비에서 자유로울 수 있습니다. 건선, 백반증에 대한 풍부한 임상자료를 통해 그 효과가 입증되었습니다.

루메니스비코리아

루메니스비는 안과, 에스테틱 시장을 위한 최소 침습 솔루션을 제공하는 글로벌 리더입니다. Stellar, UltraPulse, Splendor X, Lightsheer Desire, ResurFX, M22 등 다양한 제품을 한국에 런칭하였습니다. 루메니스비는 혁신적인 에너지 기반 기술을 개발하고 상용화 하는데 있어 세계적인 전문 지식을 갖고 있습니다.

루트로닉

1997년 창립 이래, 루트로닉은 레이저 의료기기의 불모지였던 한국에서 인류 삶의 질 개선이라는 목표를 향해 매진해왔습니다. 지난 25년 동안 꾸준한 임상 우수성에 중점을 둔 기술력 축적과 자체 생산능력을 갖추며 미국, 독일, 일본, 중국 등 해외법인을 보유한 글로벌 기업으로 성장했습니다. 전 세계 약 80개국에 수출 중이며 2021년 기준 전체 매출의 83%인 1438억원이 수출을 통해 발생했습니다. 이 중에서도 71%는 선진국으로 분류되는 국가에 판매됐습니다. 루트로닉의 의료기기는 우수한 임상 효과를 통해 환자는 물론 의사의 만족도를 극대화하고 있습니다. 여기에는 다양한 분야 전문가들과의 지속적인 커뮤니케이션이 바탕이 됐습니다. 세계 곳곳에서 진행되는 자체 심포지엄 및 국내외 대표 전시회 등을 통해 다양한 고객과의 소통도 진행하고 있습니다. 루트로닉은 앞서가는 기술로 혁신적이며, 사용하기 쉽고, 다양한 세계적인 제품을 개발, 공급하기 위해 끊임없이 노력 중입니다. 레이저 소스, 전원공급 장치, 제어시스템 등의 설계기술을 비롯해 여러 핵심 기술들을 자체 보유하고 있으며, 2022년 2분기 기준 전 사업 분야에서 발표한 논문과 지적 재산권은 각각 407건, 719건(출원 포함)에 달합니다. 루트로닉은 지속적인 신제품 개발 및 제품 업그레이드를 통해 소비자의 니즈를 충족하고 있으며, 다양한 마케팅 활동을 통해 브랜딩을 구축함으로써 시장을 선도해 나가는 중입니다.

마더스코스메틱

(주)마더스제약의 계열사인 (주)마더스코스메틱의 병원 전문 브랜드 닥터에스떼(Dr. esthé)는 국내 피부과 전문의로 구성된 100명의 자문단이 제품기획에서 연구개발에 이르는 전공정에 직접 참여하여 만든 메디컬 코스메틱 브랜드입니다. 닥터에스떼는 인위적인 성분과 첨가물을 최대한 배제하고 저자극, 무합성색소, 무합성향료를 원칙으로 하여 피부 친화력 및 적합성을 높여 제품을 통해 피부 고유의 잠재력을 최대한 실현할 수 있도록 도와줍니다. 독자적 소재 연구개발을 기반으로 언제나 안정성있는 제품, 최고의 품질, 최대의 효능, 효과적인 화장품을 제공하고자 노력하고 있으며, 이런 노력에 힘입어 전세계 10개국 수출과 동시에 국내에서도 다양한 유통채널을 바탕으로 다양한 제품들을 제공하고 있습니다. 현재 닥터에스떼는 여드름 케어 라인인 'AC 솔루션'을 필두로 민감 라인, 두피 라인, 재생 라인, 에스테틱 라인 덕용 등 다양한 피부고민별 케어가 가능한 솔루션을 제공해드리고 있습니다. 전화번호 : 02-6958-8664 홈페이지 : <https://www.dresthe.co.kr>

회사명	소개문
맥스넷	(주)맥스넷 메디컬사업부는 1999년 회사 설립이후 메디컬 분야에서 의료기기를 제조 및 공급하고 있습니다. 이번 피부과 전시회에 더모스코피, 우드확대경, 루페, 헤드라이트 등으로 참석하게 되었습니다.
멀츠코리아	멀츠코리아 전화번호 : 02-2017-9919
메디우스아이앤티	당사는 이스라엘 고주파 장비 전문기업 Endymed사의 한국독점대리점으로 한국 시장에 3DEEP 장비를 보급하고 있습니다.
메디코디	병, 의원 감염관리 전문 기업 메디코디 입니다. 2011년부터 진단용 방사선 발생장치 및 3D프린터를 판매하였으며, 현재는 감염관리 전문 회사로 활동하고있습니다. 주요 제품은, 저온 플라즈마 멸균기(EXPlasma), 의료용 기구세척기(Steelco), 친환경 의료기기 효소세정제(MEDI-GENT), 의료용 진로수 살균 시스템 (Life Water), 고온 증기 멸균기, 초음파세척기등을 판매하고 있습니다. 홈페이지: www.medicodi.co.kr 전화번호: 070-4733-8000
메디코어글로벌	아산화질소와 산소를 이용한 비수면 통증제어 시스템 Air-NOX는 피부과 시술 및 미용 시술 시 환자의 참기 힘든 통증을 누구나 참을 수 있는 통증 정도로 낮춰줄 수 있고 수면 마취 보다도 간편하고 안전한 방식입니다. 이미 미국에서는 수년전부터 수많은 피부과 선생님들의 선택을 받은 방식입니다. 바늘과 레이저의 통증으로부터 환자화 의료진 모두에게 확실한 도움을 드릴 수 있습니다
메디톡스	글로벌 바이오 제약 기업 메디톡스는 신경독소 유효 성분만을 정제한 비동물성 A형 보툴리눔 독신 제제 코어톡스와 SHAPE Technology로 안전성과 안정성을 강화한 뉴라미스를 제조하고 있습니다.
미라셀	줄기세포 전문업체 미라셀은 자가혈을 이용해서 혈액을 분리해서 줄기세포, 성장인자만을 추출하여 iv 정맥주사, face injection, 탈모등 치료 시술을 할수 있습니다. 안티에이징, 면연력 증가, 리췌비네이션을 인디케이션으로 하고 있습니다. 미라셀 홈페이지: www.miracell.co.kr 문의전화: 1800-9900
바름메디	(주)바름메디는 2010년 설립된 피부전문 회사로 피부과 영역에서의 30여년의 경력을 바탕으로 한 전문 경영인이 운영을 하고 있습니다. 대표 제품인 쉘브릭 스킨릴리프 크림/로션을 선두로 스킨케어라인, 지성피부라인, 두피/모발라인, 자외선 차단제등의 병원 전용화장품을 개발하여 출시하였으며, (주)바름메디의 제품은 건강한 피부를 위한 코스메슈티컬의 시장을 대변하며, 시장에서의 선호도가 나날이 높아지고 있습니다. 현재의 신뢰도를 기반으로 (주)바름메디는 향후에도 다양한 기능의 코스메슈티컬제품을 개발/출시할 예정이며, 점차 의료기기, 의약품 등으로도 분야를 넓혀나가도록 최선을 다하겠습니다. 감사합니다. (주)바름메디 홈페이지: www.barummedi.co.kr 전화번호: 02-733-2900
바슈헬스코리아 (솔타메디칼)	솔타메디칼(Solta Medical)은 미국에 본사를 둔 글로벌 제약/의료기기업체 바슈헬스(Bausch Health Companies Inc.)의 에스텍 사업부이다. 솔타메디칼이 속해 있는 한국의 (주)바슈헬스코리아는 바슈헬스의 국내 지사로, 한국 내 유일한 써마지® 수입원이다. 대표적인 제품으로 써마지® FLX(Thermage® FLX), 프락셀® (Fraxel®) 등이 있다. 써마지®는 (주)바슈헬스코리아 솔타메디칼의 대표적인 의료장비 브랜드다. 써마지®FLX는 피부 속에 고주파 에너지를 조사하여 늘어진 콜라겐 층을 수축시켜 주름을 개선시키는 시술로, 점진적으로 콜라겐 재생을 촉진하여 주름을 개선시킨다. 써마지®는 한국, 미국, 유럽, 일본 등 전 세계 87개국에서 330만 건 이상의 시술이 시행될 만큼 호응이 높은 시술이다. 회사 홈페이지: www.bauschhealth.com 써마지® 홈페이지: thermage.co.kr 제품문의: 070-7167-9799

회사명	소개문
바이어간츠코리아	<p>업체명: 바이어간츠코리아 전화번호: 02-518-9020 홈페이지: weyerganskorea.co.kr</p> <p>바이어간츠는 독일 혁신적 기업 100에 선정되었으며 독일의 막스플랑크 연구소, 독일 우주항공 연구소와 같은 저명한 연구기관과의 공동연구를 통해 진일보한 하이테크놀로지와 안정성을 확보하고 있습니다. 바이어간츠코리아는 하이케어 장비인 더미오케어와 에스피엠 디지털, 바쿠메드, 소노 스타일러, 레비나스를 제공하고 있으며, 원내 시술 프로그램인 하이드로테라피와 콤플렉스 세보테라피는 국내 유명 병·의원 400여곳에 기본 프로그램으로 안착되어 있습니다. 미래와 건강(Future & Health)을 기업모토로 하는 바이어간츠는 다가올 미래와 준비된 건강의 조화를 통하여 아름답고 건강한 미래를 약속합니다.</p>
바임글로벌	<p>바임글로벌 주식회사 주베룩(JUVELOOK), 주베룩 볼륨(JUVELOOK VOLUME) Add. 서울특별시 강남구 역삼로 239, 화광센터 4층 전화번호: 02) 6214-0857 Wep. juvelook.co.kr Mail. official@vaimglobal.com</p>
바즈바이오메딕	<p>(주)바즈바이오메딕 전화번호: 02-883-1507</p> <p>바즈바이오메딕(주)의 자동반복분사 無바늘 약물전달기술은 약물에 순간적으로 운동량을 집중시킨 후 머리카락 한가닥 두께이하(150마이크로미터)의 초미세한 구멍을 통해 바늘없이 약물을 극소량으로 신경세포를 피해 1초에 1~20회 자동반복분사하여 피부층을 뚫고 약물이 주입되는 기술로 기존 약물전달 기술에 비해 주입시 통증이 매우 적고 주입 깊이 및 주입량 조절, 고속 반복분사가 가능한 세계최초 無바늘 약물전달 기술입니다.</p>
봄텍전자	<p>2000년에 설립된 봄텍전자는 의료기기 및 미용기기 전문 제조업체로, 지속적인 연구개발을 통해 양질의 제품을 제공하는 디지털기술 리더 기업입니다. 주요 제품군으로는 피부측정기, 두피측정기, PMU/MTS 장비, 미용기기 등이 있으며, ISO 13485, Medical CE, CE, RoHS, FDA, KFDA, EAC를 취득하였습니다. 현재 전 세계 70여 개국으로 수출하며 세계 시장을 선도하는 글로벌 기업으로 자리매김하고 있습니다.</p>
블루코어컴퍼니	<p>세계 최초 피코세컨드 삼단계 레이저 점핑으로 특허 및 산자부 선정차세대 일류상품으로 인정 받은 Picore의 놀라운 안정성과 퍼포먼스를 확인 해보세요.</p>
비손메디칼	<p>2002년에 설립된 BISON은 피부 레이저를 전문으로 제조, 생산하는 회사로서 전세계 50개국에 수출하는 수출유망 중소기업이다. 특히 국내 최초로 694nm 루비레이저 개발에 성공하여, 레이저의 국산화를 현실화시키는 의료기기 강소기업이다. 전 제품의 기획, 디자인, 설계, 회로설계, 프로그래밍, 조립, A/S등에 이르기까지 전 제조공정을 회사 자체에 소화할 수 있는 국내 순수 레이저 제조회사이기도 하다. 다양한 종류의 레이저를 보유하고 있으며, 자체 기술력을 바탕으로 앞으로도 다양한 레이저 개발계획을 가지고 있다.</p>
비올	<p>비올은 2009년 설립되어 우수한 노하우와 특허를 바탕으로 고주파 의료기기를 연구 개발, 제조, 판매하는 글로벌 Needle RF전문 기업으로 국내뿐 아니라 해외에서도 각광 받으며 성장 중에 있다. 국내외에서 호평을 받은 SCARLET, SYLFIRM의 기술적 노하우를 통해 2020년도 상반기 신제품인 SYLFIRM X를 출시했으며 국내 출시와 더불어 미국 FDA승인을 완료 하였다. 새로 출시 된 SYLFIRM X의 경우 Hyper Dual RF Device로 CW, PW Wave를 모두 구현 가능하며 고주파 영역의 모든 치료 범위를 커버할 수 있는 RF Microneedling Device다. 대표번호 : 031-8017-7893</p>
사이노슈어코리아	<p>사이노슈어는 다양한 제품군의 Energy-Based 에스테틱 제품과 의학치료 시스템에서의 선두적 개발자이며 제조사입니다. 사이노슈어는 PicoSure®, Icon™, Revlite SI™, Elite+™, Apogee+®, STIMSURE 등 우수한 제품을 바탕으로 다양한 임상결과를 보유하고 있으며, 세계 최초의 뛰어난 기술력과 다양한 피부질환을 치료할 수 있는 최고의 제품을 자랑합니다. 사이노슈어는 피부미용치료에 적합한 다양한 제품군과 기술, 지원 서비스로 고객 뿐만 아니라 미용치료 산업 관련 종사자들에게 에스테틱 레이저 시장에서 차별화될 수 있는 새로운 기회에 투자하는 것을 도와 드리고 있습니다. 홈페이지: cynosure.co.kr/</p>

회사명	소개문
상상하다엠지	Mirajet과 슈퍼벨로체 총판업체
수도그룹	<p>수도그룹은 의료용 레이저 전문제조사로서 자가공장과 자가 제1 사육, 제2 사육 등 안정된 제조환경과 제품개발 여건 속에서 축적된 기술과 철저한 품질관리로 의료용 레이저를 26년 간 연구, 제조, 판매하고 있습니다. 또한, 유럽연합 인증을 비롯하여, 지식경제부 선정 우수 상품디자인마크 G,D, 과학기술정보통신부 장관 표창을 수여하는 등 고객 만족을 통해 성장 발전을 이룩해 나가고 있습니다. 특히, 수도그룹의 주력 신제품인 ALEX-Q Laser는 8여 년 간의 수많은 임상과 장비 내구성 테스트를 통해 755nm Q-Switched Alexandrite Laser Alex-Q를 출시하게 되었습니다. Alex-Q는 멜라닌 흡수가 높으면서 헤모글로빈 흡수가 낮은 755nm 파장을 이용하여 정밀하게 색소만 선택치료가 가능하기 때문에 1064nm/532nm Nd:YAG Laser로 치료가 안 되는 색소 병변 제거가 탁월하고, 콜라겐과 엘라스틴을 증가시켜 얼굴 전체 주름을 개선합니다. 또한, Gas Cooling System을 도입 장착하여 통증을 없애고 부작용을 최소화했습니다. 그리고, PICOLITE는 Picosecond Nd:YAG Laser로서 기존의 Nanosecond를 사용하던 Q-Switched Nd:YAG Laser보다 빛을 1/1000배로 짧은 시간에 높은 에너지를 조사하기 때문에 색소입자만 잘게 파괴시켜 기존 장비보다 피부 주변조직 등에 손상 없이 병변만 치료하는 제품입니다. -핵심부품은 독일인증 부품 사용. 특히 PICOLITE는 파장대가 300ps의 영역대로 균일하고 안정되게 조사되어 1.7Gigawatt의 피크 파워로 병변을 치료하여 부작용을 최소화하고 치료효과는 극대화되는 5세대 스테디셀러 Laser입니다.</p>
쉬엔비	<p>쉬엔비는 의료기기 제조 회사로서 기업부설연구소의 연구개발기술력을 중심으로 다양한 피부미용 및 비만 제품의 개발 노하우를 보유, 자체 생산한 다양한 의료기기는 전 세계 60개국을 통해 수출하고 있습니다. 쉬엔비는 오늘도 더 나은 제품을 위해 끊임없이 노력하여 역량을 개발하고 있습니다. 버츠티 RF : 미 FDA 승인, 컨택 쿨링과 Sub Pluse를 최대 10개 까지 조절하여 사용가능한 Microneedle RF 장비로 통증을 줄이면서 더 깊게 에너지를 전달하는데 더욱 효과적 플라주오: 미 FDA 승인, 질소 플라즈마와 알곤 플라즈마 모두 사용가능한 세계 최초의 플라즈마 제품 비바라인 : Mono Polar, Bi Polar, RET 기능을 함께 넣은 복합 고주파 통증 관리 제품 비바체 : 미 FDA 승인, 3년 연속 판매1위의 Micro Needle RF 제품 전화번호: +82-2-466-0010 홈페이지: www.shenb.co.kr</p>
스킨수티컬즈	<p>스킨수티컬즈는 과학적인 고효능 스킨케어를 제공하는 항산화 전문 스킨케어 브랜드로서, 화장품에 대한 과학적인 기술연구를 통해 탁월한 효능을 전달합니다. 홈페이지: www.loreal.com/ko-kr/korea/ 전화번호: 02-3497-9500</p>
스타로닉	<p>업체명: ㈜스타로닉 전화번호: 1577-9830 주전시품: CIELO, Lumenis PiQo4, GV Laser, BixaxisPICO CIELO는 스타로닉에서 오랜연구,개발끝에 출시한 최신형 초음파,약물침투장비이다. 3MHz,10MHz,20MHz의 초음파 SONOLIME핸드피스와 약물침투전용 160KHz 초음파 SONOFIT핸드피스, 전류제어방식의 이온토 HIGHONT집게를 탑재한 3in1 최신장비이다. GV laser, BixaxisPICO, Lumenis PiQo4 를 수입해 국내에 판매하고 있다. BixaxisPICO는 기존피코에는 없던 PTP 시술모드가 탑재되었으며 기존의 다른피코레이저 보다 가장 컴팩트한 피코레이저이다. GV레이저는 독일의 최신 기술력이 집약된 1064/532nm Long Pulsed Laser로 안정성과 효과성으로 인정 받고 있다. Lumenis PiQo4는 피코세컨드와 나노세컨드 두가지 시술모드에서 4가지 파장과 여러 가지의 핸드피스 조합을 이용, 다양한 시술이 가능한 피코레이저이다. 1999년 설립되어 끊임없는 변화와 고객과의 신뢰를 바탕으로 지속적으로 성장하고 있는 회사이다.</p>
신한씨스텍	<p>(주)신한씨스텍은 국내 최초로 수술용 레이저 장비를 의료시장에 도입한 회사입니다. 자사가 도입한 의료장비를 통해 그동안 난치성으로 여겨졌던 질환치료와 더욱 다양한 분야의 질환치료가 가능하게 됐으며, 이를 통해 공공의료 발전에 지대한 영향을 끼쳤습니다. 또한 포토나와 인모드 같은 세계적으로 유명한 에스테틱 레이저 회사와 협력하여 한국의 피부미용치료 분야를 선도해나가고 있습니다. 전화번호: 02-556-4031 팩스: 02-543-5214 홈페이지: www.shinhansystek.co.kr</p>

회사명	소개문
씨라덤	블랙필 지성, 여드름 디멜라오투필 미백 호박필 건성, 노화 핑크필 리프팅
씨앤씨헬스케어	독일 110년 멀츠사에서 처음 개발된 오리지널 경구 독일 탈모약 판토가는 전세계 42개 나라에서 널리 사용되는 탈모 치료약으로 탈모, 모발 손상 및 손발톱 발육 부진을 치료합니다.
씨엠에스랩	셀퓨전씨 엑스퍼트 전화번호: 02-3456-8800 홈페이지: http://www.cellfusionexpert.co.kr
아그네스메디컬	(주)아그네스메디컬은 피부 과학으로 세상을 더 건강하고 아름답게 만든다는 비전 아래 국내 피부과 전문의 자문과 국내외 유명 대학 병원에서 엄격한 임상 검증을 거쳐서 혁신적인 미용의료기기 개발을 목표로 설립한 미용의료기기 제조 전문 기업입니다. 대표 제품으로는 RF 에너지를 이용하여 여드름의 근본적 원인인 피지선을 제거하는 아그네스(AGNES)가 있습니다. 최근 오랜 연구와 임상 시험 끝에 RF와 Injection이 결합한 신제품 더블타이트(DoubleTite)가 출시되었습니다. 특히 받은 더블타이트의 니들은 길이와 형태가 다른 니들을 하나의 Tip으로 구현하여 Papillary Dermis와 Reticular Dermis에 RF에너지를 효과적으로 전달하고, Injection 기능이 가능한 1.0mm 길이의 Needle로 원하는 스킨부스터 주입이 가능합니다. 홈페이지: http://www.igwss.com 대표전화: 031-8020-9700
아모레퍼시픽/에스트라	아모레퍼시픽의 메디뷰티 브랜드인 에스트라(Aestura)는 병원 채널을 기반으로 전문가를 통해 구현되는 혁신적 기술의 뷰티솔루션을 제공합니다. 에스트라는 비옥한 삼각주라는 뜻을 가진 Estuary에서 유래했습니다. 인류의 주요 문명이 비옥한 삼각주 지역에서 시작하여 번성하였듯이, 화장품과 의학학적 경험이 만나 탄생한 메디뷰티 사업이 에스트라에서 번성하여 세상의 건강한 아름다움에 기여하고 메디뷰티 산업의 선구자가 되겠다는 소명을 담고 있는 브랜드입니다. 'Aestura Beauty'가 추구하는 가치는 피부 본연의 건강한 아름다움입니다. 피부 본연의 건강한 아름다움을 추구하기 위해, 에스트라는 가장 기본적인 피부 본연의 기능과 메커니즘, 헤리티지 원료와 피부의 상호 관계를 연구합니다. 또한 의학학적 경험과 끊임없는 피부 연구가 만들어낸 신뢰도 있는 전문성을 바탕으로 민감한 피부도 안심하고 사용할 수 있는 피부 고민별 솔루션을 제공합니다. 대표 라인으로는 DermaON® 기술로 건조한 피부 등 손상된 피부장벽을 개선해주는 '아토티베어', 피부과 관리 후 예민해진 피부 진정 및 민감 피부도 편안하게 사용할 수 있는 '에이시카 프로', 지성 및 여드름성 피부의 포스트케어에 도와주는 '테라크네', 두피 타입에 따른 맞춤형 세정 솔루션 '더마 스칼프 프로' 로 구성되어 있습니다.
아이맥	www.joulex.co.kr (주)아이맥은 미국의 Sciton사의 수입 및 판매하는 업체이며 피부 성형 레이저를 전문으로 취급하고 있습니다. Sciton사에서 새롭게 출시하는 Halo laser는 2940nm와 1470nm 두 가지 파장을 거의 동시에 조사하는 Hybrid Fractional Laser를 세계 최초로 선보이고 있습니다. 이밖에 우수한 의료기기를 수입 및 유통하는 회사입니다.
아주의대벤처메딕스	2000년 피부과 전문의 이성낙 박사가 창립한 병원전용 화장품 전문 기업으로 23년 간 ASF(에이에스에프)브랜드 제품을 병의원에 공급하고 있습니다. 화학자외선흡수제, 파라벤, 페녹시에탄올 등 환자들이 민감하게 반응하는 이슈의 성분을 모두 배제한 제품만을 개발하며, 여드름 개선용 기초제품 3종의 경우 출시 후 23년 간 사용중인 병원이 있을 정도로 뛰어난 효과가 입증되어 꾸준한 재구매가 이루어 지고 있습니다. 최근 無화학자외선흡수제 PA++++ 선크림을 출시하여 좋은 반응을 얻고 있으며 신촌 세브란스 병원, 아주대, 길병원 등 다수의 대학병원에 제품을 공급하고 있습니다. ASF의 전 제품은 도매업체 등을 통하지 않고 오직 본사에서 전국에 제품을 공급하고 있으며, 온라인 등을 통한 최저가 할인 등 가격 할인에 대한 이슈 없이 판매가를 지키고 있습니다. 제품문의: 02-3471-2730 홈페이지: www.theasf.co.kr
안국약품	루파핀은 2세대 항히스타민제로, Rupatadine 성분으로 알레르기성 비염 및 두드러기 증상의 적응증을 가지고 있습니다.

알마코리아 유한회사	<p>알마코리아는 이스라엘 알마 사의 한국 지사입니다. 이스라엘 알마 사는 1999년 설립 이래 전 세계 90여 개 국가에 제품을 공급하면서 UniPolar, SHR, ClearLift, Femilift 그리고 Soprano 등의 브랜드 네임을 보유하고 있습니다. 알마 사의 DNA는 R&D에 있습니다. 직원의 16%가 R&D 전문가로 구성, 그 중 25%가 PhD를 보유하고 있습니다. 앞으로도 계속해서 시장에 gold standard가 될 장비를 개발하는 데 총력을 기울일 것입니다. 알마 코리아 사는 튜페이스로 잘 알려진 악센트 프라임, 레이저 리프팅 시장을 개시한 소프라노 티타늄을 소개했으며 오푸스 등 신제품 출시 계획도 앞두고 있습니다. 또한, 초음파와 고주파 등을 국내에서 직접 서비스 할 수 있도록 아시아 서비스 센터 운영 계획도 가지고 있습니다. 알마 사는 고객과 함께 고객을 위해 변화하고 변화합니다. 지난 20년간 그리 해왔고 메디컬 에스테틱 분야의 리더, 중국 1위 세계 3위의 자리에 설 수 있었습니다. 우리의 성과는 인간, 파트너 그리고 대담한 정신에 있으며 우리가 하는 모든 일에 그 정신이 주입될 것입니다. 우리는 “감히” 여러분들도 그렇게 하도록 권하고 싶습니다. 다음에 오는 것이 무엇이든 우리는 그곳에 있습니다. 알마 포유, 포 라이프. 당신을 위해, 아름다운 삶을 위해. 알마가 함께 합니다.</p>
알에프바이오	알에프바이오 전화번호 : 02-561-1106
에스엔제이	<p>(주) 에스엔제이 대표전화: 02-866-9005 서울특별시 구로구 디지털로 31길 19 에이스테크노타워 2차 604호, 608호 이메일: sales@medicalsnoj.com 홈페이지: www.medicalsnoj.com</p>
에스지메디언스	<p>존경하는 피부과의사회 선생님들께, 안녕하십니까? 저희 (주)에스지메디언스/메디코스는 지난 2016년 회사설립 이후로 피부과의사회 선생님들의 관심과 응원으로 오늘날 까지 성장할 수 있었습니다. 이 지면을 빌어 다시 한번 감사말씀드립니다. 저희는 피부 트러블 진정/완화 솔루션인 천연 피토테라피 화장품 피토버 카밍이펙트를 위시로 트러블피부전용 클렌저 클린케어&클린케어맥스 등 피부전문 화장품과 의약품 등을 공급하고 있습니다. 앞으로도 국민피부건강을 책임지시는 선생님들의 진료에 조금이라도 도움이 될 수 있도록 신뢰받는 제품과 서비스로 함께 하겠습니다. 감사드립니다. 전화번호: 02-2622-8848 (서울사무소), 051-312-8848 (부산사무소) 홈페이지 주소: www.phytover.com</p>
에스트론메드	<p>(주)에스트론메드는 고객의 최고의 만족을 목표로 최고의 레이저 의료용 미용기기를 제공하고 있습니다. 우리의 회사 철학은 항상 타협하지 않는 무결점으로 고객 만족에 중점을 두었습니다. 이를 위해 고객의 기대에 부응하기 위해 시장에서 최고의 가치와 품질을 갖춘 제품과 서비스를 제공합니다. 고품질의 수입제품을 국내 수입 및 유통, 사후관리를 하고 있으며, 이스라엘 Alma Lasers의 BURINE XL II, SINON II, ARION, EXCIMER 308의 한국 독점 판매 대리점입니다. - BURINE XL II : 고전적인 미적 응용을 위한 Universal Er:YAG 레이저 시스템. 피부 재생, 피부 회춘, 흉터 완화 및 피부 변형 제거등을 위해 다양한 시술이 가능합니다. - SINON II : Q-switched Ruby Laser로 최적의 694nm 파장과 20nsec의 매우 짧은 펄스 폭으로 색소 병변 및 다색 문신 제거에 사용할 수 있는 가장 안전하고 정밀한 레이저 치료 솔루션입니다. - ARION : 빠르고 효과적인 제모를 위한 755nm의 Alexandrite 레이저 시스템. ARION은 전 세계적으로 가장 빠르고 강력한 알렉산드라이트 레이저 시스템 중 하나입니다. - EXCIMER308 : 단색 UVB 치료를 위한 완벽한 솔루션. EXCIMER 308 시스템은 강렬한 단색 UVB 광선 요법을 위한 작고 편리한 치료 솔루션입니다. - Exciplex308 : 프랑스에서 출시된 최신 308nm 광선요법으로 1kg이 안되는 무게로 가벼우며, 큰 스팟사이즈로 시술의 편의성을 높였습니다. - VIORA : 이스라엘 멀티플랫폼 RF제품으로 다양한 핸드피스로 비만, 스킨타이팅, 모공, 흉터, 주름 등 얼굴 및 바디의 모든 시술이 가능합니다. 0.8MHz, 1.75MHz, 2.45MHz의 다양한 주파수로 최적의 깊이를 제어하여 목표층에 정확히 에너지를 전달하며, 높은 출력으로 시술 시간이 짧습니다. - Dermadrop TDA : 독일에서 출시된 새로운 기술의 Drug Delivering System이며, 비접촉, 비접촉, 무통증으로 Bleeding이 전혀 발생하지 않고 진피 깊숙한 곳까지 유효물질을 전달을 합니다. 다양한 솔루션으로 개인의 상태와 요구에 따라 폭넓은 맞춤 시술이 가능합니다. -PENTP9900 : 1064nm & 755nm Long-pulsed dual laser로 기존의 광학공명구조방식이 아닌 새로운 라드직접공진구조방식으로 장시간 사용해도 빔의 모양과 에너지가 변화하지 않고 하이파워를 만들어냅니다. GCD방식으로 다운타임 및 통증을 최소화 시킵니다. -MATRX(매트릭스) : 아산화질소(N2O)를 이용한 의식하진정기기로 미국 Porter社의 제품으로 오랫동안 사용되어 안전성 및 효과가 검증되어있고, FDA, CE, KFDA를 인증 받아 믿을 수 있는 기기입니다. 아산화질소(N2O)와 산소(O2)를 혼합하여 안전하며, 통증을 많이 줄여주어 환자와 의료진에서 편안한 시술이 될 수 있도록 합니다. (주)에스트론메드 홈페이지: www.stron-med.co.kr 전화번호: 02-464-2468 팩스: 02-464-2463</p>

회사명	소개문
에이치엘씨그룹	Functional shampoo& scalp care ampoule to alleviate hair loss by the Ministry of Food and Drug Safety officially registered as FDA OTC (General Medicine) in the United States Demonstrate a similar effect to minoxidil (published in SCI paper) Clinical trial completed – improving scalp exfoliation, calming scalp, improving root volume and lasting 24 hours and improves dandruff, reduces itching/ scalp temperature 전화번호: 070-8656-0559 홈페이지: www.cellandir.com
에이치케이이노엔	HK inno.N은 한국콜마의 영문 첫 글자인 HK와 ‘이노베이션(innovation)’, ‘새로움(new)’, ‘연결(and)’, ‘미래(next)’ 등의 의미가 함축된 HK inno.N 사명으로 피부과 선생님들께 인사 드리게 되었습니다. HK inno.N은 전문의약품, 헬스, 뷰티 영역의 사업을 주요 사업으로 영위하고 있으며, 수출 및 제휴 강화를 통해 글로벌 제약사로 도약하고 있습니다. 더 건강하고 아름다운 미래를 위해 우수한 제품력과 기술력을 바탕으로 글로벌 바이오헬스기업이 되겠습니다. HK inno.N에 많은 관심과 사랑 부탁드립니다. 감사합니다.
엔파인더스 주식회사	2012년 주식회사로 새롭게 출발한 엔파인더스 주식회사는 각 분야의 전문인력들과 재생의학적 이론을 모티브로 재생의학 시장의 핵심기업으로 발돋움하는 젊은 기업입니다. 재생을 의미하는 ‘Regeneration’을 모토로 재생의학 ‘RE:’ 브랜드를 론칭하였으며, 주력 제품으로는 N-COG, N-SCAFFOLD, N-FIX, PRP외에도 Ethosome ptt, 모공치료를 위한 엔텀장비도 보유하고 있습니다. 임상실험을 통한 과학적근거를 바탕으로 피부 미용분야나 다량한 분야로 범위를 넓히고 있습니다. 시장환경에 능동적으로 대처하고, 변화해나가는 엔파인더스 주식회사가 있습니다. 전화번호: 02-554-5188 팩스: 02-562-5189 홈페이지: www.nfinders.com
엘오케이_라로슈포제	라로슈포제는 민감성 피부로 고통받는 사람들의 더 나은 삶을 위해 노력합니다. A BETTER LIFE FOR SENSITIVE SKIN
엘트라 글로벌	031-620-5811 세계최초 6펄스(멀티 펄스)를 엔디야그레이저에 구현하여 새로운 형식으로 토닝을 하는 레이저 입니다. 싱글펄스 1400mJ 에너지를 MLA 핸드피스에 사용하여 LIOB를 형성 시킬수 있는 국내 최대 출력 에너지를 만들어낸 미인 레이저 입니다. 또한 쾨지 모드 3500mJ (5mm/spot, 18J/cm ²) 을 통해 제네시스 테크닉을 구현 시켰습니다.
옥시젠슈티컬스	후처치 전문 브랜드, 옥시젠슈티컬스 옥시젠슈티컬스는 미용시술 후처치에 특화된 세계적인 피부미용 전문 프로그램으로서 산소, 음이온, 그리고 오존의 생화학적 기능을 피부 관리에 접목시켜 피부 속부터 건강하게 가꾸어주는 솔루션을 제공합니다. 국내 700여 개 피부과 병원과 세계 20개 이상 국가의 유명 스파에서 사용 되고 있습니다. 순수산소와 각종 특허성분을 함유한 옥시젠슈티컬스는 시술 후에 사용 가능한 저자극 제품들로 구성되어 있으며 산소의 생리화학적 기능과 피부 과학의 융합을 위한 연구 끝에 개발된 제품들은 전 연령대와 모든 피부 타입에 대해 강력한 효과를 볼 수 있는 제품입니다.
와이앤에이치메디	와이앤에이치메디(구 연후메디)는 “Young&Honest, 젊은 우리, 진실한 마음으로”라는 모토를 가지고 병원 개원 컨설팅과 피부 미용 레이저를 판매하는 업체이다. BlueSky社의 공식 대리점으로 DDR(Dual Dye Regenlite Transform)을 주력 제품으로 판매 중이며, 최근에는 Alma社의 Pico Clear와 Alma Q의 공식 총판 대리점을 체결하여 유저를 위한 라인업을 폭넓게 구축 하고자 했다. 또한 프랑스 AAMS社의 eFinger 및 이탈리아 GP社의 Face Infusion 등의 다양한 에스테틱 라인과 더불어 레이저 보안경, Cryospray 및 Wood lamp 등 소형 시스템 라인까지 확보하여 최신기기를 보급하고자 할 뿐 아니라 유저고객의 품질 높은 진료 환경 개선에 앞장서고 있다. 우리 와이앤에이치메디는 진실한 마음으로 거짓 없는 정보를 전달하기 위해 노력을 가하는 정직한 기업이 되고자 한다.

회사명

소개문

원더메드	<p>주식회사 원더메드는 병의원 전용화장품 브랜드인 '스킨피디아(SKINPEDEA)'를 선두로 고객에게 필요한 질 높은 제품을 소개하고자 2020년에 새롭게 출범한 회사입니다. 스키피디아는 건강하고 빛나는 피부를 유지하고 싶은 소비자들의 Needs와 Wants를 충족시키기 위해 오랜 시간동안 피부에 대한 철저하고 끊임없는 R&D를 토대로 탄생한 스키페어 브랜드입니다. 각질제거 및 딥클렌징효과가 뛰어난 스키피디아 엔자임파우더와시 와 스키피디아 엔자임클렌징오일 그리고 비타민E 에 우레아를 배합한 제품으로 피부의 수분보유능력(보습력)은 높이고 거칠어진피부를 부드럽게 해주는 스키피디아 유리아덴크림, Safe&Simple! NO pigmentation! Time Friendly! 의 클로로필성분의 안티아크액티베이터인 클로디티 등이 있습니다. 더 나은 제품을 선보이고자 끊임없이 노력하는 회사, 주식회사 원더메드입니다. 전화번호: 031-708-8801 팩스: 031-705-8842 홈페이지: www.skinpedia.co.kr</p>
원텍주식회사	<p>원텍(주)은 레이저, 초음파, RF 등 종합 피부미용 의료기기 전문기업입니다. 2022년 코스닥에 상장하였으며, 50여종의 제품을 자체 기술력으로 연구 개발을 통해 생산 판매하고 있습니다. 피부미용 의료기기 외에도 개인용 제품, 신경외과 및 비뇨기과에 레이저 기술력을 바탕으로 사업 영역을 확장하고 있습니다. 또한, 미국, 중국, 일본에 해외법인을 두고 있으며, 전세계 50여 개국에 제품을 수출하는 글로벌 기업입니다. "올리지오는 올리지오" 슬로건의 OLIGIO(RF device)와 더불어 Pico brothers로 PICOCARE(Picosecond 1064nm & 532nm Nd:YAG Laser) 및 PICOWON(Picosecond 755nm Alexandrite)이 대표적인 제품입니다. 이러한 기술력을 보유한 원텍은 세계 시장을 리드하는 기업으로 거듭날 것이다. 대전사무소 (R&D 센터): 대전광역시 유성구 테크노 8로 64 원텍 판교사무소 (Sales부문): 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 22, 판교테크노밸리 글로벌 R&D센터 연구B동 3층 원텍 전화번호: 1670-1450 팩스: 070-7882-8658 홈페이지: www.wtlaser.com</p>
유로아시아	<p>홈페이지: www.euroasia.co.kr 전화번호: 02-6959-4794 피부관리의 새로운 기준을 세우는곳</p>
유유제약	<p>당신을 두 번 생각하는 제약회사, 유유제약 서울사무소 : 서울시 중구 동호로 197</p>
이노메드홀딩스	<p>이노메드 홀딩스 전화번호 : 02-715-7166</p>
이루다케이알	<p>(주)이루다는 2006년에 설립된 레이저 의료기기 전문 기업으로 차세대 선두적인 역할을 할 피부, 미용, 성형 등과 관련된 의료기기를 연구 및 개발, 생산하는 기업입니다. "의료인의 꿈을 이루어드리는 기업"이라는 이념을 이루기 위해 창의적, 혁신적, 독창적인 기술을 기반으로 한 고품질 제품을 개발하고 있으며, 해를 거듭하여 국내외 의료기기 시장에서 빠른 성장과 함께 신뢰를 쌓아가고 있습니다. 이번 대한피부과의사회에서는 N.CORE 등을 전시할 예정입니다. 홈페이지: www.ilooda.com 전화번호: 02-6138-2355</p>
일동제약	<p>HA원료부터 완제까지, 일동제약 HA필러 히알이브</p>
전능아이티	<p>피부/미용/성형 No.1 EMR ·CRM 스마트닥터 전국 3,292처 병원에서 스마트닥터를 통해 업무 효율 및 시장경쟁력을 높이고 있습니다. (수도권 점유율 1위 = 48.2%)</p>
정우의학서적	<p>정우의학서적 전화번호: 02-822-1361</p>
제이시스메디칼	<p>(주)제이시스메디칼은 고객과 함께 성장하는 미용 의료 장비 제조사입니다. 지속적인 기술 개발로 IPL을 국산화하고, 프리미엄 HIFU와 RF의 세계화를 선도하여 한국 미용 장비의 지평을 넓혀 왔습니다. 현재 70여 개 국가에서 Potenza, LinearZ, CellecV, TriBeamK, EdgeOne, SmoothCool 등 다수의 상품이 호평을 받고 있습니다. 홈페이지: www.jeisis.com 이메일: salesinfo@jeisis.com 서울 금천구 가마산로96, 307호 전화번호: 02-2603-6417</p>

회사명	소개문
제테마	<p>연구개발 중심의 바이오 벤처 기업 1. 안전하고 정교한 (주)제테마 자체 연구개발. 생산 히알루론산 필러 에피티크 2. 세계 특허의 듀얼 액션 Thread 에피티크 3. 온 가족이 안심하고 사용할 수 있는 장벽강화 보습제 에피티크 바이덤MD 전화번호: 마케팅부 김민경 대리 (070-4337-0732) 홈페이지: www.jetema.com</p>
조양메디스	<p>조양메디스 전화번호: 031-737-4737</p>
중헌제약	<p>홈페이지: https://mylorient.com/ 전화번호: 02-6928-9114 소개문: 프리미엄 히알루론산 필러인 로리앙 필러는 No.2, No.4, No.6의 세 가지 라인으로 준비되어 있습니다. 시술 목적과 주입하는 피부 깊이에 따라 적합한 라인을 선택할 수 있도록 물성을 다르게 디자인했습니다. 로리앙 필러는 가교 효율을 극대화하기 위해 히알루론산 분자간 거리를 최적화하는 기술이 적용되었습니다. 최적의 거리에 배열된 히알루론산 사슬들은 BDDE의 투입량을 최소화하여도 균질하고 효과적으로 반응하여 다공성 망상형 구조를 형성합니다. 다공성 망상형 구조에는 균일한 크기의 pore들이 분포되어 있어 주입된 겔 사이로 체액의 이동을 용이하게 해주며, 겔의 표면적이 넓으므로 다공성 망상형 구조가 잘 형성되지 않은 구조체보다 더 깨끗하게 분해될 수 있습니다. 이러한 완전 가교에 따른 다공성 망상형 구조체로 인해, 로리앙 필러는 높은 점탄성을 가지면서도 불구하고 낮고 일정하게 유지되는 주입력을 가집니다. 낮고 일정한 주입력은 큰 힘을 주지 않고도 원하는 부위에 원하는 만큼 정교한 시술을 가능하게 하므로, 조직 손상에 대한 우려를 줄일 수 있습니다. 또한 기 출시되어 있는 제품과는 달리 정상 성인 피부의 삼투압과 가장 유사한 300의 삼투압을 가져 체액의 이동으로 인한 시술 직후의 스웰링이 매우 적습니다. 시술 시의 조직 손상은 부종 및 출혈 등을 유발하는데, 로리앙 필러는 이를 최소화하였으며 다수의 임상 스터디를 통해 시술 직후 스웰링이 매우 적게 발생함을 확인하였습니다. 따라서 주입한 양만큼 그대로 시술 부위에서 볼륨 및 모양을 유지하는 특성을 가지기 때문에 예측 가능한 시술을 구현한다는 점이 로리앙 필러의 큰 장점입니다. 시술하시는 분과 시술 받는 분 모두가 최고의 경험을 하실 수 있도록 디자인된 프리미엄 필러, 로리앙. 느껴지는 차이를 경험해보세요.</p>
지엠씨휴딩스	<p>실비보험 적용 가능한 의료기기로 피부MD 써지겔과 두피MD 세이브스칼프입니다. 두 제품 스테로이드가 함유되어 있지 않으며, 손상 피부를 보호하는 창상 피복재입니다. 홈페이지: www.gmc-mdcell.com 전화번호: 02-6959-1366</p>
케이팜	<p>(주) 케이팜 케이팜(K-PHARM)은 피부과 전문 화장품과 의약품을 취급하는 피부과 전문 기업입니다. [케이팜 대표품목] * 의약품 - 라벨리아로선(mometasone furoat 1mg), 프레벨액 · 연고(prednicarbate 2.5mg), 무라졸덤겔(terbinafin 10mg) 등.. * 화장품 - 프락스 크림, 멜라닉스 크림, 아크네 볼, 아하 10 로션, 몰드큐어 등.. 전화번호: 02) 537 - 0039, 0089 홈페이지: www.k-pharm.co.kr</p>
켄델라 코리아	<p>Science. Result. Trust. 산업용 레이저 분야의 선구적인 기업으로 1970년에 설립된 켄델라는 1981년 의료기기 분야에 뛰어들었으며, 미용 및 비침습 시술에서의 적용 가능성을 인정받으며 성장했습니다. 켄델라는 세계 의료 기술을 선도하는 세계 바이오 산업의 메카인 미국 보스턴 바이오 클러스터에서 혁신적인 과학기술을 바탕으로 한 의료기기를 개발하고, 발전시켜오고 있습니다. 또한 이러한 저희의 장비를 활용하여, 효과가 확실한 임상 결과를 만들어 내며, 의사와 병원의 스태프, 그리고 환자와의 관계에 믿음을 중요한 가치로 삼고 있습니다. 켄델라는 전 세계 86개국에 제품 판매와 서비스를 지원하고 있으며, 24개의 지점을 운영하여 고객 가까이에서 함께 성장하고 있습니다. 2018년 10월, 켄델라 코리아를 설립하였고, 2020년 부산지사를 개소하여 더 넓은 지역의 고객을 밀착 지원하고 있습니다. 혁신적인 의료장비를 개발하고, 이 기술을 활용한 효과적이고 안전한 임상결과를 만들어 내고, 켄델라와 연결된 모든 사람들의 삶을 긍정적으로 변화시키고자 하는 것. 이것이 전 세계의 켄델라인들이 공유하고 있는 가치이고, '켄델라'라는 회사의 끝없는 미션입니다. 2020년 켄델라의 창립 50주년을 기념하며, 계속해서 '최초의 기업'으로서 인정받기 위해 켄델라의 성장은 멈추지 않을 것을 약속합니다. 켄델라의 주요 장비로는 피코웨이(PicoWay), 브이빔(Vbeam) 시리즈, 젠들(Gentle) 시리즈, 프로파운드(Profound), 놀리스(Nordlys) 등이 있습니다.</p>

회사명

소개문

코오롱제약

저희 코오롱제약은 '자극없는 국내최초 로션제형의 MPA 성분 토피솔 밀크로션'을 필두로 피부과 영역에서 최고로 자리매김하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 스킨라렌스라는 경구용 건선치료제 신제품을 발매하여 피부질환치료제 Pipeline을 확대하고 있습니다. 피부과 선생님과 환자의 입장에서 한 번 더 생각하고 최상의 제품을 선보이기 위해 끊임없이 최선을 다하겠습니다.
경기도 과천시 코오롱로 11, 14층 (별양동, 코오롱타워)
전화번호: 02-2120-8457

콘택코리아 코퍼레이션

(주)콘택코리아 코퍼레이션 전세계 70개국에 판매 되고 있는 피부물질 전달 피부 기기인 Environ 사의 오리지널 정품 이온자임(Original Ionzyme)을 소개합니다. 30년간 세계적인 스킨케어 Top 브랜드로서 효과와 안전성으로 수많은 피부과 전문가들로부터 호평 받은 정품 이온자임은 지난 20년간 국내 판매 1위로 검증된 제품 입니다. 2020년 7월부터 기존 얼굴에만 적용했던 Probe기능에 환자가 원하는 전신 어떤 부위도 관리가 가능하도록 새롭게 Body Probe가 추가 장착 업그레이드 되었습니다. Body Probe에는 Environ 사의 독보적인 피부침투 특허 기술인 Pulsed Iontophoresis & Low Frequency Sonophoresis 사용하여 피부 방수막에 무수한 Cavitation을 만들어 유효성분을 비약적으로 침투시킵니다. 본 제품과 함께 스위스비타민 연구소 인증을 획득한 Environ사의 프로페셔널제품은 소비자에게 고품질의 활성 비타민성분을 제공 됨으로써 이온자임만이 도달 할 수 있는 높은 수준의 미백,진정,재생 등 다양하고 만족스런 피부 개선 효과로 보답 합니다. 오리지널 정품 이온자임과 새로이 업그레이드된 Face& Body Probe로 환자의 만족도를 높여 줄 수 있습니다.

관타시스템코리아

관타시스템은 유럽의 레이저 전문회사로써, Aesthetic Laser 뿐 아니라 Surgical 과 Art 레이저를 제조하는 30년이 넘는 레이저 전문회사 입니다. Quantasystem은 미용 치료에 필요한 여러 레이저 타입 과 파장을 판매 하고, 개발을 하고 있습니다. 현재 국내에 소개된 레이저는 아래와 같습니다. 디스커버리 피 (Discovery Pico): 450ps 1064nm 와 375ps 532nm를 이용하여 색소, 모공 및 흉터에 치료하는 피코초 레이저로 1.8GW의 높은 Peak power 와 균일한 Beam Profile (OPTI BEAM II)을 가지고 여러 질환을 효과적으로 치료 가능한 레이저 입니다. 디스커버리 루비 (Discovery Ruby): 30ns 694nm 의 Q-Switched Ruby laser 로 색소질환 전문 레이저입니다. 특히 상기 제품은 3Hz 의 빠른 속도 와 9mm 의 큰 Spot size로 Ruby Toning 치료에 많이 활용이 되며, 694nm의 특징에 맞게 표피/진피 색소 치료에 효과적입니다.관타 585 (Quanta585): 세계최초로 소개된 Solid state Laser 로 소모품 없이 혈관질환 및 혈관성 기미치료에 사용되는 레이저 입니다. 특화된 Fractional Scanner 와 Focused HP 로 혈관 토닝에 사용이 되며, Q-Switched/Pico laser 와 동시에 치료 가능 합니다. 관타시스템 코리아는 Quantasystem 제 뿐만 아니라, EL,EN 그룹에서 제조하고 DEKA에서 판매하고 있는 Microwave (ONDA) 제품과 콜라겐에 흡수되는 레이저인 RED TOUCH 제품도 수입, 판매, 서비스를 하고 있습니다. 관타시스템 코리아는 유럽 관타시스템사 와 EN:EN 그룹사의 국내 총판으로 수입/판매/서비스 역할을 수행하고 있으며,앞으로도 최선을 다해서 노력 하도록 하겠습니다.
회사명: 관타시스템 코리아 주소: 경기도 수원시 영통구 대학1로 8번길 70-5, 1층
연락처: 031-778-8866 휴대폰: 010-5373-8483 (김형국 부장)
이메일: hkkim@quantasystem.co.kr

큐텍코리아

(주)큐텍코리아는 피부과&성형외과 수술 기기 필링 및 필러제품, 각종 레이저 치료기 등 각종 메디컬 장비의 공급 뿐 아니라 새로운 의료기술을 교육 및 선도하고 있는 의료기기 전문 기업입니다. 국내의 유명 의료기기 제조업체 뿐 아니라 세계적으로 미국, 독일, 일본, 이탈리아, 체코 등 유수의 제조사의 제품을 취급하고 있습니다. 지칠 줄 모르는 도전정신과 항상 최고의 제품을 원장님을 만나겠습니다. 최상의 제품과 서비스를 제공하여 신뢰받는 기업, 의료기기 산업의 선두주자로 자리매김하기 위해 최선의 자세로 노력하고 있습니다. 의료기기 산업의 리더, 큐텍코리아! 항상 고객과의 성실과 신의를 지키며 세계적인 의료기기 전문기업으로 나아갑니다.

회사명

소개문

클래시스	<p>회사소개 클래시스는 최첨단 기술 개발로 글로벌 메디컬 에스테틱 시장을 선도하고 있는 기업이다. 병원용 의료기기 클래스스, 에스테틱샵용 미용기기 클루덤 브랜드를 활용하여 리프팅, 탄력 개선, 복부 둘레 감소 집중 초음파(HIFU) 장비 및 비수술 냉각 지방분해 장비를 유통망에 맞게 공급하고 있다. 또한 고주파 기술과 유공압 기술, 레이저 기술을 활용한 다양한 신제품도 출시하고 있다. 일반 소비자에게 화장품 및 뷰티 디바이스를 공급하기 위한 전문 브랜드인 스케덤도 런칭되었다. 클래시스는 기술연구소를 통한 자체 개발 및 디자인과 마케팅, 생산까지 직접 하고 있어, 전세계 74여 개국의 고객들로부터 10년 이상 꾸준한 신뢰를 받고 있다. 또한, 풍부한 임상 경험과 높은 고객 만족도를 통해 시술케이스를 빠르게 증가하고 있다. 앞으로도 모두에게 건강하고 아름다운 삶을 제공하기 위한 연구를 펼쳐 나갈 계획이다.</p> <p>서울특별시 강남구 테헤란로 240(역삼동720-6) 클래시스타워 고객지원센터 1544-3481 팩스: 02-6008-3457 홈페이지: www.classys.co.kr</p>
테고사이언스	<p>테고사이언스(주)는 최첨단 세포배양기술을 바탕으로 상처치유용 피부세포치료제를 비롯한 재생의료제품을 제조-판매하는 바이오기업입니다. 2002년 자기유래 피부각질세포치료제인 홀로덤®을 시작으로 2005년에는 동종유래 피부각질세포치료제 칼로덤®을 2017년에는 자기유래 주름개선섬유아세포치료제인 로스미르®를 허가 받는 등 지속적인 성장을 거듭하여 한국 재생의료시장에서 선두주자로서의 위치를 확고히 하고 있습니다. 또한 동종유래줄기세포치료제 개발기술을 응용하여 줄기세포배양액원료 KCM을 개발, 피부줄기세포화장품을 출시하여 판매중에 있습니다.</p>
테라시스디앤씨	<p>(주)테라시스디앤씨 의료기기 개발, 제조전문업체 의료용레이저조사기, 내성발톱교정기구, 발톱전용광과민제 (T) 02-2293-6667 (H) http://terasis.co.kr</p>
텐텍	<p>R&D 투자는 창조와 혁신을 이룰 수 있는 원동력입니다. 텐텍은 매년 지속적인 R&D 투자를 통해 이를 실현합니다. 국내 최초 2라인 하이푸, 국내 최초 프락셔널 IPL, 롱펄스 하이푸, 미소기포 초음파, 자체 기술의 모노폴라 RF 장비 까지... 쉬운 도전은 아닙니다. 그러나 어려워도 가야만 하는 길입니다. 텐텍은 쉬운 길로만 가지 않겠습니다. 어려워도 가야만 하는 길을 걸겠습니다. 창조와 혁신 그리고 끊임없는 도전으로, 텐텍은 글로벌 에스테틱 장비 회사로 도약하겠습니다.</p> <p>홈페이지: tenlaser.co.kr 전화번호: 02-6954-2203</p>
티엔에이치	<p>베가스CRM+EMR, 사용해보신 원장님들과 직원들이 추천하는 이유가 있습니다. 고객관리와 보험청구를 이제 하나로 모두 처리하십시오.</p> <p>홈페이지: www.vegas-solution.com 대표번호: 1588-9570</p>
파마리서치	<p>재생의학을 실현하는 바이오제약사. (주)파마리서치 Regenerative Science for The Better & Longer Life (주)파마리서치프로덕트는 자가 성장 촉진제인 PDRN 및 PN을 중심으로 새로운 치료 패러다임인 재생의학을 실현하는 바이오 제약회사입니다. 국내 천연자원을 활용한 자가성장재생촉진제를 개발하였으며 항노화 및 재생 연구를 발전시켜 인류의 삶의 질 개선과 생명연장에 기여하고 건강하고 아름다운 노후생활에 대한 염원을 실현하고자 합니다. 대표적인 제품으로는 PDRN과 PN을 주성분으로 하는 리쥘란, 리쥘란스킨부스터, 리쥘란코스메틱, 리쥘더마, 리쥘비넥스, 리안, 쿤쥘란 등이 있으며, HA필러로는 리쥘비엘이 있습니다.</p>
파이주식회사	<p>2005년부터 이어온 JANUS의 최신 5세대 안면피부분석기 JANUS Pro JANUS Pro Hybrid : 장점을 결합한 비교불가 프리미엄 모델 광원 : Xenon Flash Lamp + 385nm UV LED 카메라 : 캐논 최상급 DSLR 카메라 EOS 90D - 최대 원본해상도 4640 x 6960px JANUS Pro Sunlike : 최상급 LED로 구성된 최상급 모델 광원 : 태양의 색 재현력 Sunlike White LED + 385nm UV LED 카메라 : 캐논 DSLR 카메라 EOS 200D II - 최대 원본해상도 4000 x 6000px 광원 : PP, NL, CP, UV = 분석에 최적화된 4종 광원 분석 : 팔자주름, 탄력, 피부결, 턱선각도 포함 = 13가지 피부문제점 정밀 분석 살균 : 상시살균 UV-A, 집중살균 UV-A + UV-C = 코로나 시대 안심하고 촬영 파이(주), 전화번호: 031-252-9136, 홈페이지: www.pie.co.kr</p>

플라즈맵

- 세척 / 소독(미생물 제거)이 아닌 멸균(모든 세균, 박테리아, 포자 까지 제거)이 가능한 제품입니다.
- Compact한 장비이기 때문에 많은 공간을 차지하지 않고 별도의 정화 장치가 필요하지 않습니다. 설치시 전원 플러그만 연결하면 됩니다.
- 멸균 하고자 하는 멸균제품의 양에 따라 7분~36분으로 멸균 시간이 빠르며 (기존 플라즈마 멸균기 약 40~70분), 과산화수소가 STERPACK (pouch type) 과 STERLOAD (카트리지-챔버모드) 안에 있어 가장 안전 합니다.
- 경제적인 장비 가격 / 소모품 가격이 낮음 / 저온 멸균 제품으로 열변형 없음 / 편리성 / 간단한 조작과 정화 시간 불필요/ 실시간 장비 상태 모니터링 - (플라즈맵 ITS 서버)
- 보통 병원에 오토클레이를 많이 사용하고 있지만 고온으로 인하여 의료기기 수명성이 저하되고 열에 약한 제품들은 멸균하지 못하는 단점이 있지만, 플라즈마 멸균기는 오토클레이브의 단점을 보완한 제품입니다.
- FDA 승인 받은 기술력을 바탕으로 상장 심사승인 완료가 되었고 10월 중순 경 코스닥 상장 예정입니다.

피글

(주)피글(대표이사 김규천, 부산대 치의학전문대학원 교수)은 플라즈마 원천기술을 통해 피부과, 성형외과, 치과 등에서 응용할 수 있는 의료기기를 생산, 시판할 수 있는 아이템을 보유한 이 분야 세계적인 벤처기업입니다. 피글의 플라즈마 관련 기술과 특허는 플라즈마 메디신의 새로운 길을 개척하고 있습니다. 인체에 적용하는 '콜드플라즈마'는 발생 온도가 체온과 비슷하거나 그 이하가 돼야 하고 조직에는 독성이나 상해를 가하지 않아야 합니다. 조직에 순기능을 미치는 효과를 유지하면서 동시에 오존이나 질소산화물은 기준치 이하로 제한돼야 하는 것이 핵심인데 이 기술을 구사할 수 있는 기업으로 피글이 거의 유일합니다. 이번 학회에서 소개되는 Transkin(트랜스킨)은 플라즈마를 이용한 혁신적인 신개념의 피부질환 관련 기기입니다. 피글은 콜드 저온 플라즈마의 생물학적 효과와 오존 제거기술에 대해 상당수의 국제논문을 게재, 이를 이용한 의료기기 개발에 최적화된 기업으로 평가받고 있습니다. 피글은 대학연구실에서 오랜 기간 플라즈마 원천 기술 개발에 성공해 현재 73개 지식재산권을 보유하고 있습니다. 피글은 "피부세포를 재생시키고 난치병까지 치료할 수 있는 차세대 '플라즈마 메디신' 신기술 확보를 통해 글로벌 유니콘 기업으로 우뚝 설 것입니다.

피에스아이플러스

피부분석기 전문 업체 피에스아이플러스는 국내 최고의 점유율을 자랑할 정도로 높은 기술력을 인정 받고 있습니다. 더불어 현재 3D 피부분석기까지 신제품을 출시하면서 원장님들의 업무에 더욱 많은 도움을 드리고자 열심히 노력하고 있습니다.

하이드라페이셜 (메디뷰)

하이드라페이셜은 환자의 피부에 대한 효과와 환자에게 뷰티헬스 경험을 제공하는 데 중점을 둔 글로벌 카테고리 브랜드입니다. HydraFacial은 특허 받은 Vortex-Fusion Delivery System을 사용하여 독점 솔루션과 세럼으로 피부를 미세 필링, 각질 제거, 추출, 주입 및 수분 공급하여 하이드라덤어브레이전 카테고리를 만들었습니다. HydraFacial은 의료기기로, 메디컬 클리닉과 함께 비침습적이고 접근 가능한 경험을 제공하여 연령, 성별, 피부색 및 피부 유형에 걸쳐 스킨 케어 솔루션을 커스터마이징으로 구현한 장비입니다. HydraFacial은 매년 소비자에게 수백만 건의 경험을 제공하며, 전세계 90개 이상의 국가에서 사용할 수 있습니다.

하이로닉코리아

하이로닉은 한국 증시(KOSDAQ)에 상장되어 안정성을 인정받은 메디컬 & 에스테틱 기업입니다. 행복한 세상을 만들어가는 기업이라는 경영이념과 높은 기술력을 바탕으로 글로벌 미용 의료기기시장을 선도하고 있습니다. 고객에게 새로운 가치를 제공하기 위해 지속적으로 R&D에 투자하며 혁신적이고 차별화된 제품을 만드는 것에 집중합니다. 지속적인 연구와 개발을 통해 HIFU(MFU), RF, Laser, Plasma 등 다양한 미용 의료기기 분야에 혁신적인 장비를 선보여왔으며, 앞으로도 한결같이 고객을 생각하고 고객의 입장에서 기술과 서비스의 혁신을 이루어 나갈 것 입니다.
하이로닉 홈페이지: <https://kr.hironic.com>
하이로닉 대표번호: 031-525-7000

회사명	소개문
한국얀센	<p>중증건선, 건선성관절염, 손발바닥농포증에 사용되는 생물학적제제 트렘피어입니다. 본 부스에서 다루는 당사의 제품은 전문의약품으로 제품설명서 전문은 한국얀센 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다. (주)한국얀센 - 홈페이지 : https://www.janssen.com/korea/ - 대표번호 : 02-2094-4500</p>
한국엘리간	<p>The power of Confidence 엘리간 에스테틱스(애브비 컴퍼니)는 의료 미용 산업의 선도적인 기업으로 자신감이 우리의 삶에 갖는 의미와 영향력을 믿습니다. 혁신적인 제품과 차별화된 서비스를 통해 고객과 환자의 삶에 아름답고 긍정적인 영향을 주는 것을 목표로 우리는 의료 미용 산업의 새로운 가능성을 추구하는 일을 결코 멈추지 않을 것입니다.</p>
한국오가논	<p>KFDA, FDA 모두 승인된 유일한 경구용 남성형 탈모 치료제, 프로페시아</p>
한국존슨앤드존슨판매유한회사	<p>까다롭게 담아낸 트리플 오토밀로 마르지 않는 촉촉한 일상 아비노는 건강한 삶의 균형과 웰빙을 추구하며, 건강한 피부는 건강한 삶을 위한 중요한 요소입니다. 이에 75년간의 연구 기술과 임상 시험을 바탕으로 순도 높은 오토밀을 만들고 있으며, 피부에 자극이 없도록 화학 과정들은 배제한 공정으로 제품을 공급하고 있습니다. 민감한 피부를 위해 더욱 새로워진 아비노는 트리플 오토 콤플렉스로 수분 보호막을 형성하여 피부를 촉촉하게 유지시켜 줍니다. 한국존슨앤드존슨은 1983년 설립된 이래 존슨스, 클린앤드클리어, 뉴트로지나, 아비노 등의 스킨케어 제품과 일반의약품인 타이레놀, 니코레트, 로게인, 의약외품인 리스테린 등을 통해 신뢰할 수 있는 헬스케어 전문회사로서의 사명을 준수하며, 한국인의 건강한 삶에 기여하기 위해 노력하고 있습니다. 한국존슨앤드존슨판매유한회사 서울시 용산구 한강대로 92 LS용산타워 27층 전화번호: 080-023-1414 홈페이지: https://www.aveeno.co.kr</p>
한미약품	<p>한미약품은 여드름치료제인 이소티논과 영아혈관종치료제인 헤만지올액 항진균제 Package인 이트라징, 후나졸 캡슐, 무조날(정, 크림, 외용액), 에코로크림 등 백선, 대상포진, 두드러기, 탈모, 여드름, 영아혈관종 등 다양한 피부질환에 있어 치료가능한 피부과 파이프라인을 보유하고 있습니다. 다양한 한미약품의 피부과 품목이 진료현장에서 많은 도움이 될 수 있도록 언제나 최선을 다하겠습니다!</p>
화인MEC	<p>화인엠이씨(주)는 2000년에 설립 되었으며 기존 생산 제품 Neosys시리 (Q-Switched Nd:YAG laser)를 생산하였으며 꾸준한 연구개발을 바탕으로 Long Pulsed Nd:YAG인 Aileen plus로 국내 Long Pulsed laser 시장을 선도한 기업이다. 2013년도에는 Long pulsed Alexandrite laser인 NOBLEX는 특허 받은 레이저 전달 방식으로 색소치료 분야에 새로운 패러다임을 제시하였으며, 2018년에는 신제품인 NOBLEEN(Dual Long pulsed laser)을 출시하여 Long pulsed laser 전문 기업으로서 더욱 발전하고 있다. 지속적인 연구개발 투자로 제품의 품질 향상에 주력하여 더 나은 제품, 더 나은 기업으로 성장하고 있는 메디컬 레이저 전문 기업이다. 서울시 강서구 허준로 217,604-1호(가양동, 테크노타운) TEL : 02-309-1882 FAX : 02-376-1884 www.finmec.co.kr</p>
휴먼웰니스 (모티바코리아)	<p>휴먼웰니스 전화번호: 02-725-5725, 010-4562-0856 이동주과장 홈페이지: nutrakos.co.kr 누트라코스는 이탈리아 제품으로 피부과 시술이나 수술후 피부조직 회복 기능 국제 특허를 취득한 6가지 6AA 아미노산 복합체로 구성된 이너뷰티 제품입니다. 현재 병원에서 판매중입니다. 아이젤은 주름개선 화장품으로 특허성분 아미노산 6AA + 히알루론산이 복합된 제품입니다. https://sunekos.co.kr/ 수네코스 트로필은 이탈리아 제품으로 병원 전용 GA 필링입니다</p>

[의료기기]

업체명	전화번호	업체명	전화번호
LG생활건강/ZPT (피지오겔)	02-2006-0894	씨앤씨헬스케어	02-334-2011
네오아시아	02-3409-4451	아그네스메디칼	031-8020-9723
네오팜	070-7547-4754	아모레퍼시픽/에스트라	02-3780-9515
뉴풍	02-541-0145	아이맥	02-3447-1114
다른코스메틱스	02-3446-5252	알에프바이오	02-561-1106
동화약품	02-2021-9472	에스엔제이	02-866-9005
레이저옵텍	02-6954-1896	엔파인더스 주식회사	02-554-5188
루메니스비코리아	02-6105-6891	와이앤에이치메디	02-499-5559
루트로닉	070-4714-6081	원텍주식회사	070-7805-0177
맥스넷	02-463-5421	유로아시아	02-6959-4794
메디코디	070-4733-8000	이노메드홀딩스	02-715-7166
미라셀	02-1800-9900	이루다케이알	02-6138-2355
바슈헬스코리아 (솔타메디칼)	070-7167-9812	제이시스메디칼	070-7435-4917
바이어간츠코리아	02-518-9020	제테마	070-4337-0732
바즈바이오메딕	02-883-1507	주식회사 메디코어글로벌	031-755-0407
비손메디칼	02-865-7121	주식회사 씨엠에스랩	02-3456-8882
비올	070-4454-5714	주식회사 조양메딕스	031-737-4737
상상하다엠지	02-2054-3979	주식회사에스트론메드	02-464-2468
수도그룹	051-416-1560	중헌제약	02-6928-9114
쉬엔비	070-4814-2089	지엠씨홀딩스	02-6959-1366
스타로닉	02-1577-9830	켄델라 코리아	02-6677-1010
신한씨스텍	02-556-4031	콘택코리아 코퍼레이션	02-540-6440

[의료기기]	
업체명	전화번호
관타시스템코리아	031-778-8866
큐텍코리아	02-540-8214
클래시스	070-5154-6096
테라시스디앤씨	070-4616-6778
텐텍	02-6795-9713
플라즈맵	02-2138-2116
피글	070-5221-0077
하이드라페이셜 (메디뷰)	02-1670-3929
하이로닉코리아	031-525-7210
화인MEC	02-309-1882

[제약]	
갈더마코리아	02-6717-2059
글락소스미스클라인	02-709-4114
대웅제약	02-550-8800
더유제약	02-2615-5724
동구바이오제약	02-2684-5421
동아ST	02-920-8286
레오파마	02-771-1116
멀츠코리아	02-2017-9919
메디톡스	02-6901-4912
바임글로벌	02-6214-0857

[제약]	
업체명	전화번호
안국약품	02-3289-4365
유유제약	02-6972-9141
코오롱제약	02-2120-8443
테고사이언스	02-818-2900
한국안센	02-2094-4500
한국엘러간	02-3019-4580
한국오가논	02-1577-8582

[화장품]	
세라덤	02-539-5408
나오스코리아	02-520-7920
더마유	02-414-6008
디엠에스인터내셔널	02-533-6006
바름메디	02-733-2900
스킨수티컬즈	02-3497-9132
아주의대벤처메딕스	02-3471-2730
에스지메디언스	02-2622-8848
에이치엘씨그룹	070-8656-0559
에이치케이이노엔	02-6477-0045
옥시젠슈티컬스	02-2698-1811
유) 엘오케이_라로슈포제	02-3497-9713
주식회사 굿피플메디	070-7585-6936

[화장품]

업체명	전화번호
주식회사 마더스코스메틱	02-6958-8664
주식회사 원더메드	031-708-8801
주식회사 케이팜	02-537-0039

[기타]

JW신약	02-2109-3300
QuanteQ 쿼텍	070-4377-6439
WDFO	02-3412-2200
나노팜	02-458-2314
다나움	070-7775-8497
동국제약	02-2191-9252
메디우스아이앤티	02-3463-7700
봄텍전자	02-523-8295
블루코어컴퍼니	051-747-4318
사이노슈어코리아	02-6204-7437
알마코리아 유한회사	02-1833-4068
엘트라 글로벌	031-620-5811
일동제약	02-526-3535
전능아이티	02-1588-7361
정우의학서적	02-822-1361
종근당	02-6200-3117

[기타]

업체명	전화번호
티엔에이치	02-1588-9570
파마리서치	031-8039-1497
파이주식회사	031-252-9138
피에스아이플러스	031-695-6915
한국존슨앤드존슨 판매유한회사	02-2094-3299
휴먼웰니스 (모티바코리아)	02-725-5725

OUR PROUD SPONSORS

RUBY



SAPPHIRE



EMERALD



대한피부과의사회 제25회 추계학술대회 초록집

발행인 오창근

편집인 이근수

학술이사 배정민, 이도영

발행일 2022년 11월 6일

발행처 대한피부과의사회

06626 서울특별시 서초구 서초대로 78길 44, 나산스위트오피스 504호

Tel: 02-521-3141. Fax: 02-521-3142. e-mail: admin@akd.or.kr

<http://www.피부과전문의.com>

기획·디자인·인쇄 나림컨벤스 narim2007@narim.co.kr