

# KHRS Newsletter



안녕하십니까?

대한모발학회 회장 최광성입니다. COVID-19 속에서도 진료와 연구에 묵묵히 최선을 다하시는 선생님들의 노고에 깊은 경의를 표합니다. 이러한 어려움도 결국은 다 지나가리라 생각하며 아무쪼록 대한모발학회 회원님들과 가족들의 건강과 안전을 기원합니다.

COVID-19은 사상 초유의 사태로 각종 국내외 학술대회들이 취소 또는 연기가 되고 대한모발학회도 예외가 될 수는 없었습니다. 지난 8월 대한모발학회 정기학술대회를 3개월 늦추고, 대면 참가자를 최소화하여 다행히 무사히 마쳤습니다. 10월에 열린 대한피부과학회 추계학회의 모발 심포지움에서는 남성형탈모의 치료와 두피 질환에 대해 최신 지견을 교류하는 시간을 가졌습니다. 하지만 비대면 참가자가 더 많을 수밖에 없었던 지난 학술대회의 부족함을 보완하고자, 모발학회연수교육을 회원이 직접 참가하는 학술대회 형식으로 준비하고 있습니다. 모발에 대한 최신 연구보다는 ‘탈모 진료’를 다루어 임상진료상황에서 실제로 도움이 되도록 준비하였습니다.

그동안의 경과를 함께 공유하기 위하여 2020년도 대한모발학회 가을 뉴스를 발간합니다. 대한모발학회는 회원 여러분을 뒷받침하고 환자들의 권익을 옹호하며 모발 관련 의약산업계와의 건전한 협조관계를 통해 상호 공생 발전하는 학회가 되겠습니다. 또한 탈모에 대한 잘못된 정보로 인해 고생하는 환자분들에게 도움이 될 수 있는 다양한 활동을 펼치는 등 다양한 분야에서 최선을 다하겠습니다. 아무쪼록 회원 여러분의 적극적인 관심과 아낌없는 지도편달을 부탁드립니다.

감사합니다.

2020년 11월

대한모발학회 회장 최광성

## 2020년 제16차 대한모발학회 학술대회



2020년 대한모발학회가 지난 8월 제16차 정기 학술대회를 COVID-19 사태로 인하여 3개월 늦추고 직접 참가자를 최소화하여 무사히 개최하였습니다. 직접 참가자 수를 제한하여 아쉬운 점이 있었지만, 대면과 비대면의 방식으로 학술대회에 적극적으로 여러 회원님들이 참여하여 성료할 수 있었습니다. 제16차 대한모발학회 학술대회는 8월 30일에 서울 용산역 인근의 드래곤시티 호텔 그랜드볼룸에서 개최하였고 “Back to basic”이라는 주제로 모발 연구 학계와 산업계에 종사하는 여러 연구자들이 새로운 모발 연구의 방향과 패러다임을 제시하였으며, 남성형탈모증과 원형탈모증의 치료법에 대해 최신 지견을 소개하고 토론하는 시간을 가졌습니다. 또한 전지구적인 관심사인 COVID-19과 남성형탈모의 관련성에 대한 국내외 최신 연구결과 공유, 유전자 분석 기법을 이용한 Spatial transcriptomic approach to hair research와 탈모치료에 적용할 수 있는 마이크로니들 미래기술에 대해 활발한 토론의 장이 열렸습니다.



# 2020년 제16차 대한모발학회 학술대회 프로그램

09:30 ~ 09:40 **Opening ceremony & Remarks** Gwang Seong Choi (President, KHRS)

## 09:40 ~ 10:40 **Session 1. Back to the basics 1**

Chair Kyu Han Kim, Seoul National University; Dong-Youn Lee, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University

09:40 ~ 10:00 **Spatial transcriptomic approach to hair research** Hyun-Tae Shin, Inha university hospital

10:00 ~ 10:20 **Computational Quality Assessment of Human Hair** Ik Hyun Lee, Korea Polytechnic University

10:20 ~ 10:40 **M30 protecting against chemotherapy-induced alopecia** Jin Su Kim, University of Science and Technology

## 11:00 ~ 12:00 **Session 2. Back to the basics 2**

Chair Gwang Seong Choi, Inha university hospital; Oh Sang Kwon, Seoul National University

11:00 ~ 11:20 **Digitalized/Customized Hair-Care Product Recommendation based on scalp analysis** Minsuk Park, Samsung Electronics

11:20 ~ 11:40 **A novel and safe small molecule enhances hair follicle regeneration by facilitating metabolic reprogramming** Kyung-Sook Chung, Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology

11:40 ~ 12:00 **Androgenic alopecia therapeutic applications using a nano-formulation delivery system** Tae-Jong Yoon, Ajou University

## 12:10 ~ 13:10 **Luncheon symposium / KHRS Board Meeting**

**Long-term efficacy and safety of Avodart** Soo Hong Seo, Korea University

## 13:10 ~ 14:30 **Session 3. Patterned Hair Loss**

Chair Hoon Kang, The Catholic University of Korea; Sang Seok Kim, Hallym University Kangdong Sacred Heart Hospital

13:10 ~ 13:30 **What's new in treatment of androgenetic alopecia** Do-Young Kim, Yonsei University

13:30 ~ 13:50 **Pediatric Androgenetic Alopecia and Mimicking Conditions** Byung Cheol Park, Dankook University Hospital

13:50 ~ 14:10 **COVID-19 and androgenetic alopecia** Min Sung Kim, Chosun University

14:10 ~ 14:30 **A Cross-sectional Survey of Hair Loss Management by Non-dermatologist Providers: A Nationwide Multicenter Questionnaire Study** Jee Woong Choi, Ajou university

## 14:50 ~ 15:50 **Session 4. Alopecia Areata**

Chair Won-Soo Lee, Yonsei University Wonju College of Medicine; Moon-Bum Kim, Bunsan National University

14:50 ~ 15:10 **New emerging therapy of alopecia areata** Bark Lynn Lew, Kyunghee University

15:10 ~ 15:30 **Objective assessment tools of alopecia areata** Jung Eun Kim, The Catholic University of Korea

15:30 ~ 15:50 **Insights into alopecia areata comorbidity** Won-Soo Lee, Yonsei University Wonju College of Medicine

## 15:50 ~ 18:00 **Session 6. Future treatment option**

Chair Chang Hun Huh, Seoul National University; Yang Won Lee, Konkuk University Hospital

15:50 ~ 16:10 **Update in allogenic transplantation** Oh Sang Kwon, Seoul National University

16:10 ~ 16:30 **What's new in hair replacement treatment** Chang Hun Huh, Seoul National University

16:30 ~ 16:50 **Treatment of alopecia areata using medical devices: Personal experience and update** Kwangho Ho Yoo, Chung-Ang University

16:50 ~ 17:10 **Future Microneedle Technology for the Hair-loss Treatment** Hyungil Jung, Yonsei University

17:10 ~ 17:20 **Closing Remarks**

17:20 ~ **KHRS general Assembly**

## 2020년 제72차 KDA 추계 심포지움

10월 17(토)~18일(일) 양일에 걸쳐서 용산에 위치한 서울드래곤시티 호텔에서 2020년 제72차 대한피부과학회 추계 심포지움이 개최되었습니다. 대한피부과학회 추계 심포지움 역시 직접 참가자 숫자를 제한하여 아쉬운 점이 있었지만, 대면과 비대면의 방식으로 학술대회에 적극적으로 여러 회원님들이 참여하여 성료할 수 있었습니다. 대한모발학회에서는 두피질환과 모발에 대한 두개의 session 에서 흥미롭고 다양한 강의를 통하여 임상적으로 유용한 최신 지견을 전달하고 활발한 토의를 개진하는 학술적 교류의 장을 마련하였습니다.

심포지움 첫날의 Scalp dermatoses session에서는 임상에서 흔히 볼 수 있는 지루피부염과 모낭염, 그리고 이들과 유사하게 보일 수 있는 기타질환들에 대해 리뷰하였으며 두피질환에 적용할 수 있는 더모스코피의 실용적 tip 에 대해 공유하였습니다. 이어 둘째날의 Hair session 에서는 “남성형탈모증의 병인, 진단, 그리고 치료”라는 주제로 남성형탈모증에 사용되는 도포제, 5-alpha reductase inhibitor, 그리고 최근 활발히 개발되고 있는 각종 장비와 새로운 치료들에 대해 국내외 최신 지견을 공유하고 토론하였습니다.

### Focus 3

Chairs: Woo-Young Sim (*Kyung Hee Univ.*), Won-Soo Lee (*Yonsei Univ. Wonju*)

Oct. 17 (Sat) 17:30~18:30 Baekdu 1

p129

Topic: Scalp Dermatoses

FS 3-1. Introduction (2min)

Chair

FS 3-2. Seborrheic dermatitis and mimickers (16min)

Dong Hyun Kim (*CHA Univ.*)

FS 3-3. Folliculitis and common diseases masquerading as folliculitis (16min)

Bark Lynn Lew (*Kyung Hee Univ.*)

FS 3-4. Practical use of dermoscopy on scalp diseases (16min)

Moon-Bum Kim (*Pusan National Univ.*)

FS 3-5. Q&A (10min)

### Symposium 4: Hair

Chairs: Gwang Seong Choi (*Inha Univ.*), Ohsang Kwon (*Seoul National Univ.*)

Oct. 18 (Sun) 10:00~11:00 Hanra 1+2

p219

Topic: Male Pattern Hair Loss: Its Pathogenesis, Diagnosis and Management

SYP 4-1. Overview (5min)

Gwang Seong Choi (*Inha Univ.*)

SYP 4-2. Topical treatment update (15min)

Sang Hoon Lee (*Soonchunhyang Univ.*)

SYP 4-3. The update of 5 alpha reductase inhibitors use (15min)

Bark Lynn Lew (*Kyung Hee Univ.*)

SYP 4-4. Device and emerging treatment (15min)

Chang-Hun Huh (*Seoul National Univ.*)

SYP 4-5. Q&A (10min)



## 2020년 제6차 대한모발학회 연수교육

2020년 대한모발학회 연수교육이 11월 21일 (토) 13:00~18:20 인터컨티넨탈 서울 코엑스 다이아몬드홀에서 'Beyond the Horizon of Diagnosis and Treatment of Alopecia'라는 주제로 개최 예정입니다. 금번 연수교육은 정기 학술대회에서 주가 되는 기초 및 임상 분야의 최신 연구가 아닌 보다 실용적인 '탈모 진료'를 다루고자 합니다. 또한 비대면 참가자가 더 많을 수 밖에 없었던 정기학술대회의 아쉬움을 보완하고자 대면 학술대회 형식으로 준비하여 직접 소통하는 연수교육이 될 수 있도록 하겠습니다. 연수교육에서는 실제적인 진료상황에서 도움이 될 수 있도록 탈모진단에 주로 사용하는 검사법의 의의와 적응증에 대해 소개하고 가장 흔한 탈모증인 원형탈모증과 남성형탈모증의 진단 및 치료에 대해서 자세히 다룰 예정입니다.

13:00~13:20	등록	
13:20~13:30	개회사	대한모발학회회장 <b>최광성</b>
<b>13:30~14:20</b>	<b>Session I. Sponsored Lecture with Lunch</b>	좌장: <b>김문범</b> (부산의대)
13:30~14:20	The long-term efficacy and safety of finasteride (Propecia®) in androgenetic alopecia: 20-year experience in Korea	<b>허창훈</b> (서울의대)
<b>14:20~15:30</b>	<b>Session II. The Evaluation and Diagnosis of Alopecia</b>	좌장: <b>심우영</b> (경희의대)
14:20~14:40	The clinical implication and efficacy of blood examination	<b>김도영</b> (연세의대)
14:40~15:00	The clinical implication and efficacy of histopathologic examination	<b>김정은</b> (가톨릭의대)
15:00~15:20	The clinical implication and efficacy of dermoscopic examination	<b>김문범</b> (부산의대)
15:20~15:30	Q & A	
15:30~15:50	사진 촬영 및 Coffee break	
<b>15:50~17:00</b>	<b>Session III. The Treatment of Alopecia Areata</b>	좌장: <b>강 훈</b> (가톨릭의대)
15:50~16:10	The subtype of alopecia areata and therapeutic approach	<b>최광성</b> (인하의대)
16:10~16:30	The update of conventional treatment	<b>이 영</b> (충남의대)
16:30~16:50	The emerging therapy and new therapeutic target	<b>박현선</b> (서울의대)
16:50~17:00	Q & A	
<b>17:00~18:10</b>	<b>Session IV. The Treatment of Androgenetic Alopecia</b>	좌장: <b>최광성</b> (인하의대)
17:00~17:20	The diagnostic approach and patient interview	<b>강 훈</b> (가톨릭의대)
17:20~17:40	The update of medical treatment	<b>최지웅</b> (아주의대)
17:40~18:00	The challenging treatment modalities	<b>조성빈</b> (세란피부과)
18:00~18:10	Q & A	
18:10~18:20	폐회사	

# 모발학회 캠페인

대한모발학회·헬스경향 공동기획-탈모 바로 알기 기획이 완료되었습니다. 이 기획은 세계의 시리즈로 구성되었으며 ①탈모삼부 ②일반의약품 광고 문제점 지적(vs 전문의약품) ③탈모치료제 구입시 주의점에 대해 일반인들에게 올바른 정보를 전달할 수 있는 기사가 실렸습니다.

모발학회 캠페인을 통해 비 의학적 치료 시장을 근절하고, 올바른 의학정보를 전달하며, 치료 환경 문제를 개선할 수 있는 제도적 접근을 마련하는 기틀을 다질 수 있기를 기대합니다.

## [대한모발학회·헬스경향 공동기획-‘탈모’ 바로알기] ②올바른 탈모치료제 선택법

탈모인구 1000만 시대인데도 여전히 탈모가 질병이라는 인식이 부족한 현실입니다. 이에 대한모발학회와 헬스경향은 세 차례의 공동기획기사를 통해 탈모에 대한 올바른 정보를 제공, 잘못된 인식을 바로잡고 올바른 치료방향을 제시하고자 합니다. 두 번째 순서로 탈모치료제의 올바른 선택법에 대해 알아보겠습니다.

<편집자 주>



2020년 07월 23일  
P06면 (건강)

경향신문

## 여드름 등 부작용 속출... 탈모 약 해외직구 큰코 다친다

### [대한모발학회·헬스경향 공동기획-‘탈모’ 바로알기]

#### ③ 무분별한 탈모약 구매 ‘화’ 부른다(完)

탈모인구 1000만 시대인데도 여전히 탈모가 질병이라는 인식이 부족한 현실입니다. 이에 대한모발학회와 헬스경향은 세 차례의 공동기획기사를 통해 탈모에 대한 올바른 정보를 제공, 잘못된 인식을 바로잡고 올바른 치료방향을 제시하고자 합니다. 마지막 순서로 무분별한 탈모약 구매 및 복용에 의해 발생할 수 있는 문제점을 짚어봤습니다.

<편집자 주>

남성형탈모는 국내 탈모환자의 90% 이상을 차지할 만큼 비중이 높지만 소위 대머리라며 웃음거리로 치부되곤 한다. 이 때문에 병원치료보다 어떻게든 자기 선에서 해결해보려는 남성형탈모환자가 많다. 하지만 탈모는 개인마다 원인과 유형이 다양해 반드시 전문가의 진단에 따라 치료·관리계획을 세워야 한다.

대한모발학회 권오상 총무이사(서울대병원 피부과 교수)는 “실제 온라인으로 구입한 탈모약사용 후 여드름 등 부작용을 호소하는 환자들이 꽤 있다”며 “사용한 제품을 일일이 검토하진 못했지만 제조공정문제 등도 분명 영향을 미쳤을 것으로 판단된다”고 말했다.

■전립선검사 시 오류 유발  
경구용탈모치료제는 먹기 시작하

제조공정 불투명

품질·안전성 담보 못해

검사 안받고... 쪼개먹고...

잘못된 복용법도 위험

비의학적 치료는 시간낭비

mg=양성 전립선비대증치료제 피나스테리드 5mg) 이에 대해 전문가들은 탈모치료효과를 낮출 뿐 아니라 조개진 정제기루가 기원기여성에도 노출 위험이 있어 매우 위험하다고 경고한다.

■비의학적 치료 시간·비용만 낭비  
권오상 총무이사는 “탈모환자가 겪고 있는 여러 고민과 고통에 대해선 공감하지만 불법직구나 검사를

며 “비의학적 치료법 시도로 낭비하는 시간과 노력, 비용을 따져봤을 때 의학적인 치료 효과가 있고 안전성, 비용까지 고려한 가장 현명한 방안”이라고 강조했다.  
한편 다수의 임상연구에 근거해 현재 의학적으로 검증된 남성형탈모 치료방법은 ▲경구용치료제(피나스테리드, 두타스테리드) ▲바르는 약물(미녹시딜) ▲모발이식수술이다.



대한모발학회의 협력으로 MSD가 후원하는 헬스조선의 건강강좌 채널에 의학기자와 함께하는 <탈모: 의학적 치료가 중요합니다>편이 업로드 되었습니다.

이 영상은 모발학회 캠페인의 취지에 맞게 남성형 탈모에는 비 의학적 치료가 아닌 허가사항이 있는 약물이나 모발이식 등 의학적 치료를 하는 것이 중요함을 강조하였습니다. 또한 남성형 탈모 치료의 오해와 진실에 대해 올바른 의학정보를 전달하고, 흥미를 돋우기 위한 탈모 OX 퀴즈 형식으로 구성하였습니다.

영상은 아래 링크에서 보실 수 있습니다.

유튜브 <https://youtu.be/o89Y4A6sBjA>

네이버tv <https://tv.naver.com/v/16211664>

카카오tv <https://tv.kakao.com/v/413198248>

# 2019-2020 년 대한 모발학회 공문

## 2019년

- KDA, 트리암시놀론 병변내주입요법의 학문적 적응증에 대한 의견조회 요청의 건/학술이사의견 -도포용 스테로이드를 사용할 수 있는 모든 피부질환이라고 통칭 건의
- MSD, 판시딜광고에 대한 질의서: 김도영교수 답변
- KDA, 2019 피부과학연구재단 연구지원 사업 격려의 글
- KDA, 72차 춘/추계 국외 특강연자 추천: Angelina Tosti
- KDA, 2020년 피부건강의 날 주제 협조 요청/의견 없음으로 회신
- KDA, 2019 피부과학 연구재단 연구지원사업 격려의 말씀
- KDA, 산하학회 심포지움 제안서/학술이사 답신
- KDA, 산하학회 학술활동 결과 및 계획서 제출의뢰/학술이사 답신

## 2020년

- KDA, 건강기능식품 기능성 평가기준 의견조회/ 회장단 의견 조율 후 답신
- KDA, 모발이식주체/회장단 의견 조율 후 답신
- KDA, EADC 산하학회 심포지움/ 1시간 정도의 심포지움으로 계획, 학술이사 답신
- KDA, 대한모발학회 피부과전문의 전문역량 및 평가방법/교육이사 및 간행정보이사 답신
- KDA, 식약처 모발건강기능식품 기능성평가 자문위원 요청 건: 김정은 대외협력이사, 김도영 간행정보이사 추천
- KDA, 대한의사협회. 전화 상담 및 처방을 통한 탈모 진료의 안전성 및 탈모 치료를 위한 전문 의약품 처방의 문제점에 대한 전문가 의견 요청, 의무이사 회신
- KDA, 산하학회 전공의 평가 문제 출제의뢰, 교육이사 답신
- KDA, 건강보험심사평가원 영양급여대상 비급여대상 확인 소위원회 전문가 추천건 회신
- KDA, 식약처 모발관련 건강기능식품 기능성 범주 및 인정수준 평가기준 의견 요청, 대외협력이사 및 간행정보이사 회신
- KDA, 건강보험심사평가원 영양급여대상 비급여대상 확인 소위원회. 모발현미경검사 항목 재심청구 건 전문가 추천 회신
- KDA, 대한의사협회. 전화상담을 통한 프로페시아 처방 관련 불법 비대면 의료법 위반 고발 건에 대해 전문가 의견조회, 의무이사 회신

## 회원 소식

### 대한모발학회 회원 동정

- 개원
  - ◇ 서울시 송파구 양재대로 1164 홍일빌딩 5층 리윤피부과의원 이동윤
- 근무지 변경
  - ◇ 경기도 화성시 병점1로 221 화인메디컬프라자 502호 연세 예본 피부과의원 이정기
- 해외연수 후 귀국
  - ◇ 충남의대 이영

대한모발학회 회원님들의 소식을 기다립니다.

대한모발학회 회원님들 전체로 대상을 확대하여 관혼상제, 수상, 근무지 변경 등 소식을 전해드릴 예정입니다. 매년 봄, 가을로 발행되는 대한모발학회 뉴스레터에 많은 이용 부탁드립니다.

### 대한모발학회 입회 안내

#### 1. 회원자격과 회원역할

- 1) 정회원: 대한피부과학회 정회원 자격자로 본 회 목적에 찬동하는 자로 한다.
- 2) 명예회원: 모발 관련 진료 및 연구 업적이 탁월하고 본 회 발전에 공헌이 지대한 자로 한다.
- 3) 연구회원: 생명과학 관련분야에 종사하는 박사학위 소지자이거나 이에 준하는 경력자로 본 회 목적에 찬동하는 자로 한다.
- 4) 준회원: 전공의 및 모발 연구에 종사하는 연구원으로 한다.

#### 2. 대한모발학회 가입절차

- 1) 대한 모발학회 홈페이지([www.khrs.or.kr](http://www.khrs.or.kr)) 화면 우측 하단에 있는 회원 가입 안내 클릭
- 2) 좌측 메뉴에 있는 회원 가입신청서 클릭 후 웹 상에서 작성하여 제출
- 3) 접수된 회원 가입신청서는 KHRs 상임이사회에서 적절성을 평가 후 회원 인준
- 4) 가입비는 최초 1회만 납부하시면 됩니다. 기존 정회원은 KHRs 학술대회 시 한번이라도 등록하셨다면 가입비를 납부하신 상태입니다. 만일 본인의 회원 가입 여부가 궁금하신 분은 KHRs 사무국 (khrsinfo@gmail.com)에 문의하시기 바랍니다.



## 미국 Rutgers, The State University of New Jersey 연수기 -충남의대 이영 교수-

뉴저지 주는 필자가 30년전 연수를 가는 아버지를 따라 생애 처음으로 해외에 가본 곳이다. 당시 중학교 2학년이었는데, 1년간의 기억이 강하게 남아있어 연수 장소를 뉴저지로 알아보게 되었다. Rutgers, The State of University of New Jersey는 미국에서 8번째로 오래된 대학으로서 1766년 Queen's College라는 이름으로 설립되고, 1825년 미국 독립 전쟁 영웅인 Henry Rutgers를 기념하기 위해 Rutgers College로 이름을 변경하였다.

Rutgers 의과대학과 병원은 뉴저지 주 여러 곳에 위치하는데, 필자는 Somerset에 위치한 Center for Dermatology로 출근하게 되었다. 피부과학 교실은 Dr. Babar K. Rao가 과장으로 Mohs surgeon이면서 피부병리와 In Vivo Reflectance Confocal Microscopy (RCM) 관련된 일을 주로 하고, 현재 American Confocal Group 회장으로 있는 분이셨다. RCM은 우리나라에서는 생소하지만, 비침습적 horizontal, grayscale 영상 진단기구로 미국이나 유럽에서는 조직 검사 전 피부암 진단 및 추적관찰을 위해 Dermoscopy와 같이 사용하고, 피부를 표면에서부터 진피 상부까지 수평으로 볼 수 있다. Dermoscopy가 피부표면의 색과 패턴으로 진단한다고 하면 RCM은 직접 피부 아래로 plain별로 들어가면서 패턴과 세포를 직접 확인할 수 있다는 이점이 있다. 따라서 Dermoscopy와 RCM을 동시에 사용하면 피부암 진단의 정확도를 높이고, 불필요한 조직검사를 피할 수 있다는 장점이 있어 많은 피부암센터에서 사용하고 있다. RCM 기계는 훌륭하지만, 우리나라의 경우 dermoscopy 수가가 낮을뿐더러, 조직검사와 피부암 수술 수가가 너무 저렴하여 RCM이 과연 한국에서 사용이 될 수 있을까 하는 씁쓸함을 동시에 느낄 수 있었다. 그리고, RCM은 830nm laser device로 피부 깊이 들어갈 수록 낮은 해상도의 문제, 피부의 진피상부까지만 확인이 가능하다는 점, Viva Scan 1500의 경우 촬영시간이 길다는 문제점이 있어, 추 후 좀더 나은 RCM 개발이 필요하다고 느꼈다. 최근에는 University of California, Irvine, Beckman Laser Institute와 연계하여 RCM해상도를 올리고, Multiphoton Microscopy를 이용한 Molecular contrast 개발과 촬영시간을 줄이는 노력을 하고 있다.

필자는 연구주제를 원형탈모환자의 활동성부위와 비활동성부위에서의 면역세포를 직접 RCM 영상으로 확인하고, 환자의 임상경과와 비교하는 것으로 정하고 자료를 모았으나 코로나가 발생하여 몇 명의 환자 외에는 더 진행을 하지 못하였다. 다행히 연구가 중단되지는 않고, 필자 다음 Confocal fellow가 진행을 하게 되어 다행스럽게 생각한다. 그 외에는 Stanford 대학과 함께 RCM AI 판독 프로젝트에 참여하였는데, 다행히 온라인으로 할 수 있는 작업이어서 터키에서 온 fellow인 Dr. Farabi와 하루에 100명 정도의 RCM 영상을 plain별로 판독하는 일을 하게 되었다. 4월 중순부터 코로나로 출근을 하지 못했지만, Dr. Rao가 워낙 부지런하고 연구에 관심이 많아 매일 정확히 오전 8시와 낮 12시에 Zoom으로 미팅을 해서, 집에 있는 식구들 아침, 점심을 차리고 미팅에 참여하느라 정신이 없었다. 한국도 마찬가지였겠지만, 필자가 있던 곳은 North-central New Jersey로 코로나 직격탄을 맞은 뉴욕과 가까워 엄청나게 긴장을 했었다. 다행히 주변에 여러 병원이 있었으나 숨이 쉬어지지 않을 정도 되면 응급실로 오라고 얘기하니, 코로나 걸리면 그냥 죽겠구나 하는 생각까지 들었었다. 비록 연수의 1/4를 코로나와 함께하여 아쉬운 점이 많았으나, 덕분에 가족과 더 함께하고 주변 지인들과 뜻 깊은 시간을 보낼 수 있어서 너무나 행복했던 시간이었다.

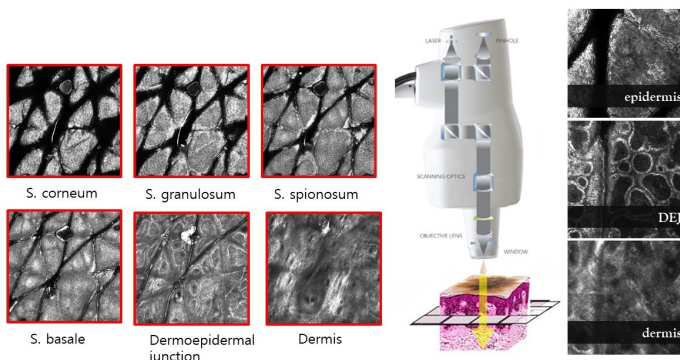


사진 (좌) En face (horizontal), grayscale images captured with RCM (우) 동료 연구원들

## 학술대회와 행사

### <국 내>

#### 제6차 대한모발학회 연수교육

일 시 : 2020년 11월 21일 (토) 13:00~18:30  
장 소 : 인터컨티넨탈 서울 코엑스 다이아몬드 홀

#### 원형탈모증환우회 소아캠프

일 시: 2021년 1월 10일(일) (예정)

### <국 외>

#### The meeting of the Society for Hair Science Research (SHSR)

2020년 12월 5일, Tokyo, Hotel Mielparque TOKYO  
SHSR-KHRS Joint session 에 허창훈, 유박린 교수 강의 예정

#### AHRS AA Summit Collaboration Organization

2021년 7월 27-28일, NY, USA  
KHRS collaboration, KHRS Logo 제공, KHRS 회원 참가비 할인

#### 12th World Congress for Hair Research

2021년 4월 9~12일, Melbourne, Australia 예정이었으나  
COVID-19 팬데믹에 대해 AHWRS의 요청으로 2022년으로 1년 연기하기로 결정됨

#### 19th European Meeting for Hair Research

2020년 6월 18~20일, Sheffield, UK → 2023년 6월 15~17일, Sheffield, UK 으로 연기됨  
<https://www.ehrs2020.org/>

## 학회 소식

### 대한모발학회 공동연구 진행 중

2019년-2020년 공동연구: “비피부과 전문의(한의원, 모발관리실, 비피부과전문의 등)의 탈모 환자 이용실태 분석(진단, 치료, 사회경제적 비용 등) : 다기관 설문조사 연구”

### 모발학 교과서 편찬 진행 중

모발학-안드로겐탈모증 : 모발생물학, 안드로겐탈모증의 진단과 연구기법, 안드로겐탈모증의 임상 및 치료



인하대병원 피부과 신현태

## Cell Types Promoting Goosebumps Form a Niche to Regulate Hair Follicle Stem Cells

Cell. 2020 Aug 6;182(3):578-593.

소름(piloerection)이 돋기 위해서는 모낭, 입모근 (arrector pili muscle) 및 교감신경의 공동 작용이 필요하며, 이는 상피, 중간엽 및 신경에 걸친 상호 작용에 대한 연구 모델이 될 수 있습니다. 저자들은 입모근과 교감신경이 모낭줄기세포 (hair follicle stem cell)의 활동을 조절하기 위해 dual-component niche를 형성한다는 것을 확인하였습니다. 교감신경은 모낭줄기세포와 시냅스 유사한 구조를 형성해서 norepinephrine을 통해 모낭줄기세포를 조절하고, 입모근은 모낭줄기세포에 대한 교감신경 분포를 유지하고 있음을 확인하였습니다. Norepinephrine신호가 없으면 모낭줄기세포는 세포주기와 신진대사를 하향 조절하는 동시에 휴면 조절인자인 Foxp1 및 Fgf18을 상향 조절하여 깊은 휴면 상태에 들어가게 됩니다. 모낭 발달기에서는 모낭 줄기세포의 자손(progeny)이Sonic Hedgehog를 분비해서 성인기에서 모낭 재생을 제어하는 역할을 하는 입모근-교감 신경niche의 형성을 유도합니다. 저자들은 이 논문에서 모낭과 입모근-교감 신경niche 사이의 상호 의존성에 대해 여러 방법을 통해 증명하였고 교감 신경이 시냅스와 유사한 연결 및 신경 전달 물질을 통해 줄기 세포를 조절할 수 있음을 새롭게 밝혔습니다.

## Clinically Applicable Deep Learning Framework for Measurement of the Extent of Hair Loss in Patients With Alopecia Areata

JAMA Dermatol. 2020 Aug 12;156(9):1018-1020.

원형탈모증은 만성 재발성 질환으로 탈모의 정도가 중요한 예후 요인으로 알려져 있습니다. 원형탈모의 객관적인 평가를 위해 다양한 평가 방법이 개발되었지만 대부분 육안 검사에 의존하기 때문에 정확성과 객관성의 한계가 있었습니다. 저자들은 컴퓨터를 이용해 탈모의 정도를 식별한다면, 임상가가 보다 정확히 질환 평가와 예후 예측을 할 수 있을 것이라 생각하여 딥러닝을 이용한 SALT (Severity of Alopecia Tool) 점수 예측 프레임워크를 개발하였습니다. 그 결과, 딥러닝 모델이 전처리 되지 않은 사진을 이용해서 두피 영역과 탈모를 비교적 정확히 확인할 수 있음을 확인하였고, 이 모델을 이용해서 피부과 의사가 SALT점수를 평가했을 때 정확도와 평가자 간 신뢰성 (interrater reliability)이 크게 향상되는 것을 확인하였습니다. 또한, 이 모델을 사용했을 때 모발 재생장을 예측하는 SALT 점수의 설명력 (explanatory power) 도 상승하는 것을 확인하였습니다. 이 연구는 단일 기관의 사진으로만 모델링을 하여 일반화하는 것에 한계가 있지만, 저자들은 이러한 딥러닝 모델을 이용한다면 임상 및 연구등의 영역에서 SALT 점수를 신뢰성 있게 측정할 수 있을 것이라 말하고 있습니다.

## 제9기 대한모발학회 임원진 구성 (2020.6 - 2022.5)

직책	성명	소속
회장	최광성	인하대병원
부회장	김문범	부산대병원
총무이사	권오상	서울대병원
국제관계이사(신설)	허창훈	분당서울대병원
학술이사	이양원	건국대병원
재무이사	김상석	강동성심병원
교육이사	유박린	강동경희대병원
기획이사	이상훈	부천순천향병원
간행정보이사	김도영	신촌세브란스병원
홍보이사	원종현	서울아산병원
대외협력이사	김정은	은평성모병원
의무이사	박병철	단국대병원
무임소이사	김범준	중앙대병원
무임소이사	서수홍	고려대안암병원
무임소이사	김민성	조선대병원
무임소이사	박현선	보라매병원
무임소이사	이영	충남대병원
무임소이사	장용현	경북대병원
총무간사	최지웅	아주대병원
학술간사	신현태	인하대병원
감사	이동윤	서울삼성병원
감사	조성빈	연세세란피부과

발행인: 최광성  
 편집인: 권오상  
 부편집인: 박현선  
 발행일: 2020년 11월 1일  
 팩 스 : 02-2030-2849  
 Email : khrs.info@gmail.com



The Korean Hair Research Society



## 제9기 대한모발학회 이사진 구성 (2020.6 - 2022.5)

직책	성명	소속
이사	강광영	모래내피부과의원
이사	계영철	고려대안암병원
이사	김규한	서울대병원
이사	김기호	동아대병원
이사	김정철	경북대병원
이사	김창덕	충남의대
이사	김효진	인제대부산백병원
이사	노윤우	맥스웰피부과의원
이사	민복기	울포스킨피부과의원
이사	박성욱	박성욱피부과의원
이사	박원석	아모레퍼시픽
이사	박진	전북대병원
이사	방철환	서울성모병원
이사	서구일	모델로피부과의원
이사	성영관	경북의대

직책	성명	소속
이사	신기식	신키피부과의원
이사	신정원	분당서울대병원
이사	오지원	경북의대
이사	윤태영	충북의대
이사	이세원	연세리엔피부과의원
이사	이승호	동국대일산병원
이사	이인준	노바피부과의원
이사	이종록	리피부과의원
이사	임이석	테마피부과의원
이사	장승호	에스엔유피부과의원
이사	전지현	고려대구로병원
이사	조성환	더블유피부과의원
이사	조항래	오킴스피부과의원
이사	최유성	울산대병원
이사	황성주	털털한피부과의원

### 대한모발학회 홈페이지 개편 소식 알려드립니다

대한모발학회가 국제적으로 위상을 갖추기 위해 영문홈페이지를 개설하였습니다. 기존 대한모발학회 홈페이지에서 링크를 통해 확인할 수 있으며 직접 영문홈페이지로도 접속이 가능합니다. 기존의 대한모발학회 홈페이지의 다양한 내용들이 영문 형태로 제공되니 참고 부탁드립니다.

- 1) 국내외 모발관련 학회 일정 및 공지사항
- 2) 역대 대한모발학회 학술활동 초록집
- 3) 자료실
  - ◆ 탈모증의 진단과 치료지침
  - ◆ 대한모발학회 공동연구 결과

- 4) 잘못 알려진 모발 정보
- 5) 뉴스레터

영문홈페이지: <http://en.khrs.or.kr>  
 국문홈페이지: <http://www.khrs.or.kr>