

シンポジウム
パネルディスカッション

S1-1

Hair Research Update

Jerry E. Cooley, M.D.
Carolina Dermatology, USA



The purpose of my talk is to present the results of our research conducted at the Carolina Dermatology Hair Center. We have been actively investigating various technologies as they relate to hair restoration surgery. In particular, we have focused on :

- 1) **Graft storage** : After years of investigation, we have developed a media which allows extended storage of hair follicle grafts outside the body. This consists of a specially formulated hypothermic media (HypoThermosol-FRS™, BioLife Solutions) mixed with liposomal ATP (VitaSol™, VitaTech). We demonstrate efficacy using in vitro testing followed by a clinical example where 1300 grafts were stored for 5 days at 4C, followed with a calculated survival of over 70% at 12 months. In addition, the potential utility of liposomal ATP as a postoperative healing agent after hair transplantation is discussed.
- 2) **ECM, wound healing, and Autocloning** : For the past two years, we have been testing the effect of a U.S. FDA approved wound healing agent called ACell MatriStem™. We have found that in standard follicular unit grafting, it appears to enhance donor healing (whether from strip or FUE) as well as result in more robust graft growth. Furthermore, we have been able to successfully duplicate or 'autoclone' hair by using plucked hair coated with ACell MatriStem™. Biopsies show that new follicles, complete with dermal papilla and sebaceous glands, are created using only plucked hair as the graft. The implications of these findings are discussed.

略歴

Work History :

Carolina Dermatology May, 1998 to Present
Private Practice

Gary Waldman, M.D. September, 1996-April, 1998
Associate Dermatologist

Post-Graduate Training :

1995-1996 Chief Resident, Department of Dermatology, University of Maryland School of Medicine,
Baltimore, Maryland

1993-1995 Resident in Dermatology, Department of Dermatology, University of Maryland,
Baltimore, Maryland

1992-1993 Intern, Department of Internal Medicine, Johns Hopkins Bayview Medical Center,
Baltimore, Maryland

Medical Education :

1988-1992 The University of North Carolina at Chapel Hill School of Medicine
M.D. with Honors and Distinction, May, 1992

Society Memberships :

1993-Present American Academy of Dermatology
1996-Present International Society of Hair Restoration Surgery-ISHRS
1997-Present North Carolina Medical Society
1997-Present Mecklenburg Medical Society

Society Positions :

President, ISHRS : 2010-2011
Hair Transplant Forum : Co-Editor, 2005-2008.

Honors and Awards :

Platinum Follicle Award, ISHRS 2008
Surgeon of the Month, Hair Transplant Forum
Alpha Omega Alpha, elected junior year of medical school
Alumni Loyalty Award : Honors in all third year clerkships
Merit Award : Year end grade of Honors first, second, third years
Howard Holderness Research Fellowship : 1989-1990, 1991-1992
Co-Chief Editor, FAX, UNC medical student research journal
Wheaton College Scholastic Honor Society

Research Experience :

2009-present Use of extracellular matrix wound healing agent (ACell MatriStem™) in hair
restoration and 'autocloneing'
2005-present Use of liposomal ATP in holding solution and post-operatively in patients undergoing
hair transplantation
2001-2009 Consultant, Intercytex, Ltd. (UK) - Using cultured hair follicle cells for hair restoraion
2002-2004 "The role of ischemia-reperfusion injury in transplanted hair follicles",
Funded by ISHRS research grant
1997-1998 "Factors relatd to poor growth following hair transplantation : a multicenter study",
Funded by ISHRS research grant
1995-1996 University of Maryland Department of Dermatology
"Hair regeneration using cultured rat and human dermal papilla",
Funded by ISHRS research grant , Sponsor : James E. Vogel, M.D.
"Histologic and clinical study of manual resurfacing and TCA"
1989-1992 University of North Carolina at Chapel Hill School of Medicine
Faculty Sponsor : Edward J. O'Keefe, M.D.
"Studies of Cultured Hailey-Hailey Disease Keratinocytes"
"Immunochemical Studies with Pemphigus Autoantibodies"
1987-1988 Massachusetts General Hospital
General Internal Medicine Unit clinical research assistant

S1-2

Pathomechanism of androgenetic alopecia and future prospects of the treatment

Satoshi Itami, M.D., PhD

Department of Regenerative Dermatology, Graduate School of Medicine,
Osaka University

Hair follicle is composed primarily of epithelial and dermal components that develop from embryonic ectoderm and mesoderm respectively. Hair growth cycle is coordinated and complex processes that are dependent on the interactions of epithelial and dermal components. Beard and frontal scalp dermal papilla cells (DPCs) show the characteristics of androgen target cells. These DPCs express androgen receptor and type II 5 α -reductase. Androgen action in these cells is also controlled by ARA55. To understand the mode of androgen action in human hair follicles, we developed an in vitro co-culture system using DPCs and follicular keratinocytes. Androgen significantly stimulated the proliferation of keratinocytes co cultured with beard DPCs, suggesting that these DPCs produce androgen-dependent diffusible growth factors. Insulin-like growth factor-1 was identified as one of the androgen dependent paracrine growth factors from beard DPCs. On the other hand, we could identify inhibitory roles of androgen on the growth of keratinocytes co cultured with DPCs from human balding frontal scalp. This inhibitory effect was mediated by TGF- α 1 from the DPCs. These findings explain the paradoxical action of androgen on human hair growth. FDA approved Minoxidil, Finasteride and LLLT for the treatment of androgenetic alopecia. Cell therapy is a next target for the innovative treatment. Recently, we found another stem cells in the transitional zone of hair follicles. These cells may be unique targets for regenerative medicine.

略歴

.....

Education and Training :

- 1978 Graduated from Osaka University Medical School
 M.D., Osaka University Medical School
- 1978-1980 Junior resident, Department of Dermatology, Osaka University Medical School

Appointments and Positions :

- 1980-1985 Instructor, Department of Dermatology, Oita Medical University
- 1982-1984 Research Fellow, Department of Dermatology, University of Miami, USA
- 1985 Awarded the degree of PhD from Osaka University
- 1985-1993 Assistant professor, Department of Dermatology, Oita Medical University
- 1993-1995 Associate Professor, Department of Dermatology, Oita Medical University
- 1995-2005 Associate Professor, Department of Dermatology, Graduate School of Medicine, Osaka University
- 2006- Endowed Chair Professor, Department of Regenerative Dermatology,
 Graduate School of Medicine, Osaka University

Research Focus :

1. Transgenic mice model for skin diseases
2. Androgen action in skin
3. Stem cells in hair follicles
4. Signal transduction in keratinocytes

S1-3

AGA guideline in Japan and its application to the clinics



Ryoji Tsuboi

Department of Dermatology, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan

Guideline 2010 for the management of androgenetic alopecia (AGA) in Japan was prepared with the aim of providing standard options for the treatment of AGA by considering the conditions specific to Japanese patients. The committee for drafting the guideline was established as a cooperative venture between the Japanese Dermatological Association and the Society for Hair Science Research (SHSR). In this session, the outlines of the AGA guideline are briefly summarized with some references, and hair disorders which should be differentiated from AGA in clinics are also illustrated. Demonstrations of clinical manifestations, laboratory tests and histological examinations of chronic telogen effluvium, slowly progressing alopecia areata, ophiasis type alopecia areata, trichotillomania and primary cicatricial alopecia will be an extremely useful resource for the diagnosis of AGA. Our recent survey of patients' QOL and anxiety about the progression of their hair condition (STAI) before and after commencement of systemic finasteride treatment indicates that the treatment of AGA increases the patients' QOL and satisfaction as measured by VAS.

Recommended grades for AGA

- 1 minoxidil (men : A, women : A)
- 2 carpronium chloride C1
- 3.1 t-flavanone C1
- 3.2 adenosine C1
- 3.3 cytopurine/pentadecane C1
- 3.4 cepharanthine C2
- 3.5 ketoconazole C1
- 4 finasteride (men : A, women : D)
- 5.1 autologous hair transplantation B
- 5.2 prosthetic hair implantation D

A : good evidence, B : fair evidence, C1 : insufficient evidence, C2 : no evidence,

D : fair evidence not to do

略歴

.....

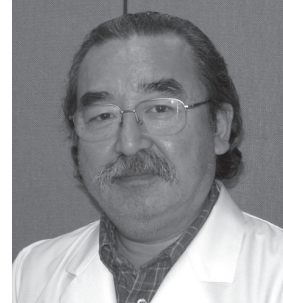
Ryoji Tsuboi, MD, PhD (Department of Dermatology, Tokyo Medical University)

- | | |
|--------------|--|
| 2009-present | Vice Director, Tokyo Medical University Hospital |
| 2002-present | Professor and Chairman, Department of Dermatology, Tokyo Medical University |
| 1990-2002 | Assistant & Associate Professor, Department of Dermatology, Juntendo University School of Medicine |
| 1987-1989 | New York University Medical Center, Postdoctoral Fellow (Cell Biology) |
| 1987 | Ph.D., Juntendo University School of Medicine (Dermatology) |
| 1980 | M.D., Japan National Defense Medical College |

S2-1

美容外科手術後障害とその修復

大竹 尚之
聖路加国際病院形成外科



美容医療，とりわけ美容外科領域の術後のトラブルは以前から経験されている．多くは外科的合併症であるが，医師と患者での術後ビジョンの相違や，稚拙で乱暴な手術によるものが含まれ患者の心理反応が加わり，複雑なものになっていることが多い．いわゆるトラブル患者の治療経験から眼瞼と外鼻に領域を絞って症例を供覧しながら，修復手術の実際を示し演者の治療計画の考え方を示す．

【眼瞼】

機能解剖として大きく3つのユニットに分けて治療計画を考えた．眼瞼挙筋腱膜と瞼板をユニットと考え，睫毛から二重線までもこのユニットに含め，動的ユニットと考えた．眼窩隔壁から表層は眼輪筋，皮膚を含めて静的ユニット，眼窩脂肪とそれを支える横走靭帯を中間ユニットとして便宜上区分けした．動的ユニットの修復には隔壁の展開や筋膜移植を，静的ユニットの修復には癒痕の再利用，植皮を，中間ユニットには脂肪移植を行って対処した．

【外鼻】

カバーとしての皮膚，皮下パッドとしての皮下組織，支柱としての骨軟骨に分けて治療計画を検討した．皮膚の修復には植皮，皮弁のみならず耳介からの複合組織移植を多く用いてきた．皮下の修復には脂肪移植，筋膜移植，長靭筋腱移植を，支柱には肋軟骨，耳介軟骨を多く用いた．それぞれの利点欠点を述べる．

美容外科手術後障害で最も修復が必要なのは患者の心理面である．演者は臨床心理士，精神科の協力を得て，外科手技のみでの対応を極力避けてここの症例に対処している．

略歴

-
- 1953年東京都新橋生まれ
 - 1980年，北里大学医学部卒業
卒後同大学形成外科教室に入局
 - 1987年，形成外科専門医
 - 1991年，複合培養皮膚の研究で医学博士
 - 1992年，北里大学医学部講師
 - 1997年，北里大学医学部助教授
 - 2000年，国家公務員共済組合連合会横浜南共済病院形成外科，美容外科部長
 - 2004年，北里大学を退職，聖路加国際病院に形成外科開設，形成外科初代部長に就任

現在に至る．

S2-2

韓国で流行の美のラインの形成

林 鐘学

カイロスクリニック院長, 大韓美容外科学会名誉会長



カイロス美容外科クリニックでの特に無切開もしくは最小限切開方法を中心に韓国は今は美容手術が盛んに行われている国になってきました。

最近目は目立たなく自然な結果と DOWN TIME を最小限に抑える手術が好まれるようになりました。

演者のカイロス美容外科クリニックでも無切開もしくは最小限切開方法がメイン手術になってきました。

眼瞼手術では切開をしない重瞼手術と眼瞼下垂手術, 最小限切開の内眼角, 外眼角形成術が多く隆鼻形成術は HANOKO 形成術と呼ばれる脂肪注入 + PRP, また FILLER (ARTECOLE, PPP) 注入術鼻尖形成術は THREAD を用いた横幅を縦の高さに変える手術になってきました。

FACELIFT 手術でも無切開で THREAD を用いた QUIK - LIFT 手術, 最小限切開のランチタイム LIFT 手術方法がメイン手術になってきました。

主な略歴

Lim Jong-hak M.D.,Ph.D. (Birth date : 25th Jan.1955)

Scholarship, personal history

- | | |
|-------------------|--|
| 1974 . 3-1980 . 1 | Hanyang university medical college graduation, Korea |
| 1980 . 3-1981 . 2 | Armed Forces Combined Hospital intern, Korea |
| 1981 . 3-1984 . 2 | Korean army surgeon officer (military officer) |
| 1984 . 4-1993 . 7 | National Osaka univ, hospital , Japan
Depart. of plastic surgery & dermatology, resident and instructor |
| 1994 . 1-present | Kairos plastic surgery clinic, director |
| 1997 . 3-present | Ehime univ, medical college, Depart. of neuro-anatomy instructor,Japan |
| 2003 . 5-2008 . 5 | President of Korean society of aesthetic surgery (KSAS) |
| 2008 . 6-present | Honorary president of Korean society of aesthetic surgery (KSAS) |
| 2009 . 2-present | Chairman of Board Certification of Aesthetic Surgery (KSAS) |
| 2007 . 1-present | Chief Editor, Journal of Eastern Aesthetic Surgery |

Physician's diploma

- Korean medical doctoral license (22074) 1980
- Japanese medical doctoral license (4420) 1986
- Japanese board of plastic surgery (92-0825) 1992
- Japanese board of dermatology (4766) 1992
- Korean board of Aesthetic surgery (08-0001) 2008
- Doctoral degree of Medicine ,Ph.D. (249) 1996

S2-3

「美しさ」の基準とは

高田 章好
大阪大学大学院美容医療学講座



人が人の顔を美しいと感じる基準はどこにあるのでしょうか。

みんなの顔の中間をとった「平均顔」こそが最も美しいのかもしれないといわれています。

19世紀末に優生学の開祖として有名な Francis Galton は何人もの犯罪者の顔写真を合成することによって「典型的な犯罪者の顔」を割り出すことができるのではないかと考えました。しかし、実際に14人の犯罪者の顔写真を合成して得られた結果は、決して凶悪さを感じさせるような顔ではなく、むしろ魅力的に感じられるような顔でした。

Galton をはじめとする顔写真合成の試みは「平均顔は魅力的になる」という心理学上の定説をもたらしました。

最近では写真のデジタル合成が可能になり Galton が行ったよりもはるかに高い精度で同様の実験を行うことが可能になっています。

人間の脳は標準形 (prototype) に近いものほど受け入れやすくなるようにできていて、それゆえに「顔の標準形」つまり「平均顔」を受け入れやすいもの、心地よいものとして感じているのではないだろうかとも考えられています。

しかし、この後にやはり美しい顔は平均顔ではないという説も出て、顔の美しさには客観的な基準があるわけではなく、各人の好みによって美の基準は異なるという考えです。

ところが実際の女性の見た目の美しさは、両目の間隔や目と口の距離が顔全体に占める割合によって決まるという研究が最近発表されました。(Vision Research)

研究の結果、目と口の距離は顔の長さの36%、両目の間隔は顔の幅の46%のときが一番美しいと感じられることが分かりました。

このように「美しさ」の基準には心理学的な側面と計測データの解析による科学的な側面があるといえます。美しい顔を作るために美容外科医としてこれらをどのように考えたらよいのかをお話したいと思います。

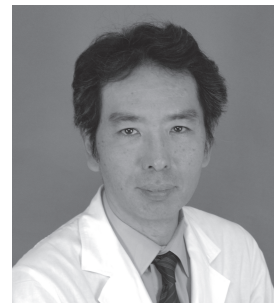
略歴

- | | | | |
|-------|-------------------------------|-------|-------------------------|
| 1980年 | 近畿大学医学部医学科卒業
同医学部附属病院臨床研修医 | 1997年 | ナグモクリニック大阪院長 |
| 1981年 | 大阪大学医学部附属病院皮膚科医員 | 2002年 | 城本クリニック副院長 |
| 1990年 | 大阪警察病院形成外科医長 | 2007年 | 大阪大学大学院医学系研究科美容医療学講座准教授 |
| 1990年 | 大阪大学医学部講師 | 2010年 | 大阪大学大学院医学系研究科美容医療学講座教授 |
| 1996年 | 大阪府立母子保健総合医療センター形成外科部長 | | |

PD-1

外来で行う嚢腫疾患の治療

高木 正
住友病院形成外科



形成外科や皮膚科の外来で、嚢腫病変に出会うことは非常に多い。しかし、その多くは外来では治療が難しく、手術の形態をとることが多い。当科で行っている外来処置室で行っている嚢腫の治療について報告する。

表皮嚢腫

表皮嚢腫は紡錘形に切除するのが一般的であるが、そのためには嚢腫の直径よりやや大きい切開が必要となる。直径より大きい手術痕を敬遠する患者には用いにくい。

10mm以下の表皮嚢腫であれば、3mmトレパンを用いて切除している。局麻後、嚢腫を皮膚からよく揉む。嚢腫の中心にトレパンで嚢腫壁を貫通するまで切り込む。小さいものなら、内容物を揉み出すことで壁も排出される。されない場合はトレパンによりできた丸い創部から壁を切除できる。

ガングリオン、滑膜嚢腫

皮下の嚢腫としては、ガングリオンと滑膜嚢腫が多い。この治療も、手術室で切除するのがほとんどであったが、最近ではピシバニールなどの注入法が報告され用いられている。ピシバニール注入法は外来でも可能で、良い方法だが、局所の腫れや、発熱などの合併症が強い。演者らは、静脈瘤の治療に用いる高濃度食塩水を注入し、これらの皮下嚢腫の治療を行って良好な結果を得ている。

手術だけでなく外来で行える嚢腫疾患の治療について報告するが、今後も色々な工夫をして、新しい治療を試みていきたい。

略歴

- 昭和58年 3月 愛媛大学医学部卒業
- 昭和58年 4月 大阪大学医学部皮膚科学教室入局
- 昭和60年 9月 住友病院形成外科
- 昭和62年 1月 大阪成人病センター耳鼻科
- 昭和63年 4月 東京警察病院形成外科
- 平成 3年 4月 神戸大学耳鼻科学教室
- 平成 8年 2月 住友病院形成外科

所属学会、研究会及びその他の活動

- 昭和 58 年 6月 日本形成外科学会
- 昭和 60 年 日本頭蓋顎顔面外科学会

PD-2

皮膚外科 — 私の工夫

田村 敦志

群馬大学大学院医学系研究科皮膚科学



皮膚疾患に対する外科的治療において、教科書に書いてあること（すなわち他人が工夫して作り上げた術式、あるいは他人が一生懸命勉強してまとめ上げた術式）を学ぶことはとても大切である。しかし、学習して習得することはあまり楽しいことではない。外科的治療を行うに当たっては常にどのように治療したらもっときれいになるか、あるいは、この術式のどこかに工夫の余地がないかなどと考えながら行う癖をつけるとよい。こうすることで、日常的で平凡な手術も少しは楽しくなり、稀に（？）よい工夫が思い浮かぶこともある。ここでは、すでに論文や教科書に掲載されているものや、多くの人が当たり前のように実施しているものも含まれるかもしれないが、私の工夫、特に縫合糸を用いた工夫を中心に述べる。

略歴

- 1983年 3月 新潟大学医学部卒業
- 1983年 4月 群馬大学医学部附属病院皮膚科医員
- 1985年 4月 桐生厚生総合病院皮膚科医員
- 1986年 6月 群馬大学医学部附属病院皮膚科医員
- 1987年 4月 群馬大学医学部附属病院皮膚科助手
- 1997年 6月 群馬大学医学部皮膚科学講座講師
- 2002年 5月 群馬大学医学部皮膚科学講座助教授
- 2003年 4月 群馬大学大学院医学系研究科皮膚病態学助教授
- 2007年 4月 准教授と名称変更
- 2008年 4月 皮膚科学と名称変更～現在に至る

PD-3

ニキビの治療

鈴木 晴恵
鈴木形成外科



ニキビ治療はニキビ菌の増殖を抑えること、毛孔の閉塞を改善し皮脂の排出を促すこと、皮脂の分泌を抑制することによる。

現在では保険治療薬となったディフェリンゲル外用が非炎症性痤瘡、炎症性痤瘡、痤瘡後癬痕など、すべてのステージの痤瘡治療に有効である。炎症性ニキビに対しては抗生剤や抗菌剤の内服や外用を併用するのがよいが、抗生物質耐性菌の増加防止のためには3、4ヶ月で投与を中止する。メディカルエステでは吸引や超音波による毛包内の皮脂や角質、膿などの排出促進に加え、正しいスキンケアを指導することが重要な役割である。皮脂の過剰分泌により難治のニキビや脂漏により炎症を起こしている場合にはイソトレチノイン内服が著効する。痤瘡後癬痕の改善にはフラクショナルレーザーリサーフェシングが大変有用である。

略歴

- 1984年 高知大学医学部卒業，京都大学医学部形成外科入局
- 1984～1986年 京都大学医学部附属病院形成外科研修医
- 1986～1988年 京都大学医学部附属病院麻酔科医員
- 1988～1990年 富士森形成外科勤務医
- 1990～2000年 城北病院形成外科勤務医
- 2000年 鈴木形成外科開設

日本形成外科学会認定専門医，日本レーザー医学会評議員，日本臨床皮膚外科学会理事・第11回学術大会会長，アメリカレーザー医学会フェロー

1988年よりレーザー治療に携わり，1990年より治療補助としてのメディカルエステを提唱し，実践してきた。

PD-4

「我々のこだわり」 小さな皮膚外科開業医の経験

當山 護
沖縄県当山美容形成外科



長いお勤めを終え、東京警察病院形成外科を辞し辺地、沖縄で開業しようと考えたのは特別の訳があったものではない。

出身地で、医者晩年の過ごし両親の面倒をと云う単純な発想からである。

開業時は医者として10余年のわずかな経験しかなく、整形外科の一握りの知識と形成外科の技らしきものしかなかった。

然し、それでも当初は形成外科専門医が少なく、熱傷・口唇・口蓋裂・あざ治療・形成外科領域、あらゆるものに携わざるを得なかった時代を歩んでいる。

次第に若くて優秀な形成外科医が地域に出現すると私の浅はかな技術より高度なチームワーク医療が必要となってきた時代は自分のパーソナリティーを生かした方向は・・・と模索するようになる。

即ち、小さな技術でいかに患者さんへトラブルのない良い結果を与えられるか？外科系個人開業医の範囲で、手作り、細かい配慮あるチームワーク作りで、おもてなしが出来るかを考えるようになってきた。

これが「私のこだわり部分」である。

云い換えれば地域に根ざした「我々の小さな外科系チーム医療の特徴」と云う事になる。

地域特性のお客様は、毛深い、色が黒いなど本土との肌質の違い、中央思考型の患者さんが多く、中央との比較をされがちであった。

その中で今回、当県で多い疾患である、わきが・黄色腫・アテロームへの手術後の圧迫の仕方、脱毛への対応、かかりつけ看護師制度（？）等の取り組みを述べさせて頂く。

医療法人形成会 当山美容形成外科
理事長 當山 護

略歴

昭和40年 3月 東京医科大学卒業
昭和41年 4月 東京医科大学病院整形外科教室入局
昭和45年 4月 東京警察病院形成外科
昭和52年 2月 日本医科大学 学位取得
昭和53年 7月 当山形成外科 勤務
昭和59年10月 日本美容外科学会 理事
平成 8年 4月 那覇市医師会会長
平成13年 4月 日本美容外科学会会長
平成16年10月 医療法人形成会を設立 理事長

所属学会

- 国際美容外科学会
- 日本形成外科学会（認定医）
- 臨床形成外科学会（元会長）
- 日本美容外科学会（専門医）
- 日本脱毛学会（専門医）
- 日本美容医療協会（認定医）