

スポンサードシンポジウム 1

「ヘアバイオロジー」 (万有製薬)

1. AGA の内科的療法について -AGA 診療実態調査から分かったこと-
2. 自毛植毛の応用と AGA への適応指針

座長

荒瀬 誠治 (徳島大)

宮崎 孝夫 (宮崎クリニック)

1. AGA の内科的療法について -AGA 診療実態調査から分かったこと-

荒瀬 誠治

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部皮膚科

AGA 改善剤としてプロペシアが発売され、AGA 治療が医師指導下で行なわれるようになり 2 年半が過ぎた。この間、投与医師らは AGA の内服治療（高額自費診療）をどのように進めてこられたのだろうか。また、治療効果の判定は、いつ頃、何を指標にされているのか、年齢制限は設けられているのか、いつまで続けるのだろうか等々、現状を知っておきたいとの思いが強い。今回、プロペシア処方医師の方々に評価の時期、評価法、終了時期、等々に関してアンケートを行い、皆様より「実感に基づく答え」をいただいた。その結果、大半の医師がプロペシア投与の際に“6 ヶ月以上の服用”を推奨し、効果判定では「患者さんの満足度を重視する」と考えているにもかかわらず、現実には効果判定を推奨服用期間＝効果発現期間（6 ヶ月以上）よりかなり早めに行なっている実態がはっきりした。本邦での長期臨床試験結果や外国での長期内服と毛髪重量変化の相関、等を見ると、少なくとも 2 年間は改善効果の上昇がみられている事より、適切な効果評価時期について検討するつもりである。また、「いつまで続けるべきか」との質問に対する答えも考えてみたい。アンケート結果 (experience based) をもとに、本薬物に関しての長期臨床試験や基礎試験の結果 (evidence based) をふまえながら “治療の評価と終了は？”を中心にお話ししたい。

2. 自毛植毛の応用と AGA への適応指針

倉田 莊太郎

くらた医院

1946 年奥田らが遊離植毛について詳細な報告を行って以来、自毛植毛の分野では様々な術式が考案されてきた。現在植毛といえば FUT(follicular unit transplantation)すなわち毛包単位移植が主流の感があるが、症例に応じ様々な治療法を応用することも時として必要となる。今回、AGA への植毛例に加え、美容皮膚科の臨床で遭遇する可能性のある疾患の中から頭皮の皮膚腫瘍切除後の再建例、大きな母斑を縮小除去した後の瘢痕性脱毛が目立つ症例、放射線障害により毛包に強いダメージが起こり脱毛した症例等への様々な植毛法を供覧する。また FUT を行う際に生着率を左右する手技と保存条件についても言及する。

AGA に対する毛包単位移植は欧米を中心に確実な毛包再生を得られる治療法として定着している。一方 AGA の基礎研究が進み、フィナステリドに代表される内科的治療法も効果を上げてきている。われわれ臨床医は外来を訪れる患者に対していかなる指針を持って治療計画をするのか、言い換えればどのような患者に対して外科的治療を勧めるのかを明確に理解している必要がある。欧米においては Hamilton-Norwood 分類で II~IV では副作用の発現が無い限り、まずフィナステリドの内服（または 5%ミノキシジルの外用）を 1 年間行い、毛量が増加するかを確認する。十分な効果が無かった場合に、希望により FUT を計画する。Va,VI,VII のタイプでは薬物療法の効果のみでは充分でない事が多く、当初より FUT を計画する選択肢を相談する。欧米人と日本人（アジア人）では毛質、肌と毛髪の色、本数や意識に違いがあるため、現在特有のプロトコルを作成しつつある。また AGA が男性ホルモンの作用を受け進行する性質を持っている以上、FUT を行って良好な毛量を再生したとしても将来、残存していた毛包においてはミニチュア化は進行する。この進行をなるべく緩やかにするにはフィナステリドの併用療法が重要である。

スポンサードシンポジウム 2

(ジェイメック)

1. Q スイッチルビーおよびヤグレーザーを使用した Aging Complex Pigmentation (ACP) の治療：低出力 Toning と高出力 Pointing
2. 美容皮膚科におけるスキンリジュビネーション
— IPL（光）と RF（高周波）を組み合わせた治療の有用性 —

座長

師井 洋一（九州大）

尾見 徳弥（クイーンズスクエアメディカルセンター）

1. Q スイッチルビーおよびヤグレーザーを使用した Aging Complex Pigmentation (ACP) の治療：低出力 Toning と高出力 Pointing

山下 理絵

湘南鎌倉総合病院 形成外科・美容外科

(目的) 顔面には加齢とともに多種のシミが生じる。老人性色素斑はレーザー治療が適応であり、肝斑は禁忌であることは、現状多くの医師が持っている知識である。また、シミの治療は、診断をつけ、疾患ごとに治療を行う重要性を演者も報告してきた。シミなど、表皮のメラニンをターゲットにする場合は、Q-スイッチルビー、アレキサンドライト、半波長ヤグレーザーを治療に選択することがスタンダードである。一般的に 1064nm の Q-ヤグレーザーは真皮メラノシスなどの深在性色素性疾患の治療に用いられ、表在性の治療に用いることは少ない。今回、1064nmQ スイッチヤグレーザーを用いた低出力 Laser Toning を、肝斑を含めた Aging Complex Pigmentation (ACP) に対して行い、さらに Q-ルビーや半波長 Q-ヤグを使用し、残存するメラニンに対し高出力で Point 照射を行ったので、その方法に関して報告する。

(方法) 使用したレーザーは、HOYA 社製、MedLite C6、Q-スイッチヤグレーザーおよびジェイメック社製、Z1, Q-スイッチルビーレーザーである。ACP の治療プロトコールは、はじめにプレトリートメントとして、2-3 ヶ月間、ビタミン C やトラネキサム酸の内服治療、ビタミン C やハイドロキノンの外用剤、および UV ケアを行う。その後、1064nmQ-スイッチヤグレーザーを用い、3J/cm² 程度の低出力で、照射スピードを 10 Hz とし、顔面全体に発赤が生じるまで 5-8 パス程度の照射を行う。これを、1 週間に 1 回 4-5 回行う。その後、残存している老人性色素斑に対しては、高出力で、Q-ルビーや半波長 Q-ヤグを用いて、Point 照射を行う。

(結果) 混在する肝斑の増悪症状もなく、ACP の治療に有効であった。また、保存的治療で残存する肝斑や、炎症後色素沈着に対しても有効性を認めた。

2. 美容皮膚科におけるスキンリジュベネーション

— IPL（光）と RF（高周波）を組み合わせた治療の有用性 —

古村 南夫

島根大学医学部皮膚科

IPL（光）と RF（高周波）を組み合わせた e-light は、バイポーラ RF による skin rejuvenation が広く周知される端緒になった。従来の光のみの治療（IPL）と比較して、シンプルな治療パラメータ設定、皮膚温のリアルタイムフィードバックによる過熱防止、表皮へのダメージが少なく他の治療との併用も可能であるなどの利点を持つため、美容皮膚科において導入が比較的容易で広く利用されている。色素斑や毛細血管拡張に加え、皮膚の小じわやたるみ、毛孔開大や肌質の変化など複合的な光老化に対して治療効果が期待できる。光とバイポーラ RF を組み合わせた治療の基礎的理論および美容皮膚科における汎用性について述べるとともに、近年急激に進歩している新しいレーザー治療との比較や併用療法としての位置付けも含めて、その有用性と将来性について概説する。

スポンサードシンポジウム 3

(ALLAGAN)

1. コラーゲン注入剤によるシワなどの治療
2. シワ治療ならびにプチ整形における塩酸リドカイン含有ヒアルロン酸使用の実際

座長

秋田 浩孝（藤田保健衛生大）

大日 輝記（久留米大）

1. コラーゲン注入剤によるシワなどの治療

征矢野 進一

神田美容外科形成外科医院

顔面の皺や陥凹の治療に使用されているコラーゲン製剤は、米国で臨床応用が開始されてからすでに 30 年以上経過している。その後に注入用製剤としてヒアルロン酸製剤やポリ乳酸製剤または筋肉弛緩剤のボツリヌストキシンなどの注入剤が出現している。最も長期間使われてきたコラーゲン製剤の欠点として、アレルギー反応がある。主にウシ由来コラーゲンが原料であるので、治療前に 4 週間の皮内反応検査を行いアレルギー反応をおこすかどうかの経過観察期間が必要なのである。最近では皮内反応テストが不必要といわれているヒト由来コラーゲン製剤も米国にて販売されている。またブタコラーゲン製剤なども販売が開始されている。皮膚の主成分であるコラーゲン製剤を用いた皺などの治療を症例提示して報告する。

2. シワ治療ならびにプチ整形における塩酸リドカイン含有ヒアルロン酸使用の実際

末武 信宏

さかえクリニック

コラーゲン注入剤とともにヒアルロン酸注入剤が、顔のシワの治療や隆鼻や顎の造形などに用いられている。連鎖球菌から抽出精製したヒアルロン酸を用い、単層ジェルで注入が容易であるヒアルロン酸注入剤ジュビダームシリーズに加えて、今回新たに塩酸リドカイン含有ヒアルロン酸注入剤が開発された。大きな特徴として、痛みを軽減する目的で0.3%の塩酸リドカインが含まれている。痛みが少なくなり真皮2層へのアプローチも容易になり患者への注入時の負担も少なくなった。今回、塩酸リドカイン含有ジュビダームシリーズを使用する機会が得られたので、塩酸リドカイン含有ヒアルロン酸注入剤によるシワ治療、プチ整形の症例写真の紹介と皮膚の真皮層への注入手技や注意点に関して報告する。

1996年9月さかえクリニック開設現在に至る

スポンサードシンポジウム 4.

(キューテラ)

1. Xeo の使用経験ーロングパルス Nd:YAG レーザーGenesisTM を中心にー
2. タイタンの作用機序の臨床的、組織学的検討：作用発現にコラーゲン変性は必要か？

座長

漆畑 修（東邦大）

乃木田 俊辰（新宿南口皮膚科）

1. Xeo の使用経験ーロングパルス Nd:YAG レーザーGenesisTM を中心にー

秋田 浩孝

藤田保健衛生大学皮膚科

近年の Anti-Aging ブームや保険診療の制約により Intense Pulsed Light (IPL) やレーザー機器を購入する医師が増加している。施術も簡単で患者さまの満足度も得られやすいため導入されることも多いが、IPL のみでは満足度のいく結果が得られないこともある。そのため IPL にレーザー光も加わり 1 台の機器でより幅の広い治療が可能となる機器が開発されてきた。Cutera 社製 Xeo もその 1 つであり、IPL に加えてロングパルス Nd:YAG レーザー (1,064nm) や赤外線光を組み合わせることができることが特徴である。

ロングパルス Nd:YAG レーザーを直接照射することにより血管性病変を改善させることができるのみならず、中空照射することにより rejuvenation 効果や肥厚性瘢痕・ケロイド、尋常性ざそう、顔面アトピー性皮膚炎の掻痒の改善が得られることも特徴である。今回 Xeo を使用した臨床経験を中心に報告する。

2. タイタンの作用機序の臨床的、組織学的検討：作用発現にコラーゲン変性は必要か？

亀山 孝一郎

青山ヒフ科クリニック

In vitro では、低出力レーザーが培養細胞のミトコンドリアを活性化して、細胞の破壊を伴わずに、増殖を促進することが報告されている。一方 in vivo では Non-ablative skin rejuvenation には真皮の加熱およびコラーゲンの変性が必要と報告されてきた。本研究では生体内でコラーゲンが増加するのに、コラーゲンの変性が必須かどうかを検討した。光源としてタイタンを使用し、様々な出力でヒトや無色素性マウスに照射した。その結果、ヒトに 10 J/cm² ないしは 20 J/cm² の比較的低出力で照射した場合、コラーゲンの変性の像なしに、コラーゲンやエラスチンが増加し、臨床的効果も得られた。30 J/cm² ではコラーゲンやエラスチンの変性が認められた。マウスでは 5 J/cm² で表皮細胞、コラーゲンの著明な増加が認められた。これらの結果はタイタンの作用機所として、1) コラーゲンの変性およびその修復、2) ミトコンドリアの活性化によるコラーゲンやエラスチンの増加の 2 つがあることを示唆している。

スポンサードシンポジウム 5

(ジェイヒューイト)

自己白血球含有多血小血漿(W-PRP)によるシワ・タルミ治療

座長

山田 秀和 (近畿大奈良)

自己白血球含有多血小板血漿(W-PRP)によるシワ・タルミ治療

川添 剛

医療法人社団 貴順会 吉川病院 美容皮膚形成

多血小板血漿 (Platelet-Rich Plasma : PRP) は血小板を多く含んだ血漿分画で、各種サイトカインを放出することが知られており、難治性潰瘍などの治療に使われるだけでなく、シワやタルミの治療目的で注入療法が行われている。しかし、その効果の機序が不明であり、安定した効果も得られないという欠点があった。

われわれは簡易的に PRP が調整できる、カスケードメディカル社製 PRP 分離システムを用い検討を行った。そして従来の PRP と比較し白血球を多く含んでいる、白血球含有多血小板血漿 (White Blood Cell-Containing Platelet-Rich Plasma : W-PRP) の方が治療効果が高いこと、また bFGF を添加することでさらに安定した効果が得られることをみいだした。

現在、シワ・タルミの治療目的にさまざまなタイプの PRP が臨床的に注入治療に用いられているが、効果や副作用の観点から、含まれている血小板や白血球の濃度を吟味した上で治療を行う必要があると考えられた。今回、シワ・タルミの治療における W-PRP と bFGF 添加 W-PRP に関して基礎と臨床の両面から報告する。

スポンサードシンポジウム 6

(セレーネ)

1. 最新のエレクトロポレーションのデバイスを使った臨床結果について
2. エレクトロポレーションの美容皮膚科学への応用

座長

松永 佳世子 (藤田保健衛生大)

1. 最新のエレクトロポレーションのデバイスを使った臨床結果について

河合 敬一

河合敬一皮膚科医院

われわれの皮膚には有効なバリアー機能が存在し、体内の水分を保つとともに体外からの異物や病原菌の侵入を食い止めている。このため、治療目的で用いることのできる薬剤は皮膚バリアーを通過できるものに限られ、通常は分子量が 500 程度以下の脂溶性物質に限られてきた。これまでに、皮膚バリアーを通過しにくい薬剤を使用するため、密封療法、イオン導入法、超音波導入法などさまざまな方法が考案され、これらにより、水溶性物質や分子量のより大きい成分の導入が可能となり、有効な治療法を確立してきた。しかしながら従来の方法では、皮膚を傷つけることなく高分子の有効成分を導入することは困難であった。

エレクトロポレーション法は、皮膚に一定条件の電気刺激を肌に与え角質層の細胞間脂質や細胞膜に親水性の微孔を生じさせ、高分子の物質の通過を容易にする方法で、この方法により高分子の有効成分を皮膚導入可能とするデバイスがイタリアのマイクロラボ社により開発された。この機器(メソアクティス®)を用いることで、傷や痛みを伴わず高分子の有効成分が導入でき、かつ、ダウンタイムなく迅速に局所の改善が期待できる。このため、患者のQOLについても高い評価が得られると考える。

今回の発表ではエレクトロポレーション理論、および、当医院での使用経験を供覧する。本機器は、高分子の有効成分を迅速に導入することを可能とするため、美容的領域に留まらず、さまざまな皮膚疾患にたいする治療に応用することが期待できる。

2. エレクトロポレーションの美容皮膚科学への応用

市橋 正光

同志社大学エイジング・アンド・フォトエイジングレサーチセンター教授／サンクリニック院長

科学的エビデンスに基づいた非侵襲的、美容皮膚科学治療法は、老化・光老化症状の改善に対する国民の期待にこたえることができる優れたアンチエイジング法である。すでに可視光線や赤外線を利用した光療法は、臨床の場で広く用いられている。一方、化粧品など皮膚に直接塗布し、局所の光老化症状を改善させる方法は、長い歴史があるにもかかわらず、期待するほどの効果を挙げてはいない。その理由は、皮膚の持つバリア機能のためである。バリア機能に打ち勝って化学物質を経皮的に導入する目的のイオン導入法も、分子量が800ダルトンを超えるかあるいは電氣的チャージのために十分な効果を発揮できない。

今回紹介するエレクトロポレーションは、高い電圧により瞬間的に細胞膜や細胞間脂質に穴を開け高分子物質の透過を可能にする方法である。細胞に遺伝子を導入する目的で開発されたエレクトロポレーションは細胞機能に障害を及ぼすことなく、細胞内に高分子物質を導入できる。イタリアで開発されたメソポレーション法は基本的には、イオン導入法が持っている、電子反発、電子浸透、電気誘導による浸透性亢進作用に加え、表皮角層に、エレクトロポレーションにより小さな穴をあけ、透過を亢進させる方法である。今回は、われわれのメソポレーションの経験例を紹介する。7症例、(32～56歳、男：3例、女：7例)の目尻のしわに対する改善効果を、本療法合計6回または7回(2ヶ月間)受けた症例に限り解析した。尚、経費的に導入した物質は、C o Q 1 0、アミノ酸、グリコール酸とウレアである。7例中6例でしわの長さの改善が観察された。イタリアで施術された症例では、ボトリヌストキシンを導入しており、5日間5回の施術でシワは消失している。

(伊) マイクロラボ社製 メソアクティスによるエレクトロポレーション法は、今後、老化・光老化症状に合わせて、例えば、シワに対しては、真皮線維芽細胞を刺激し、コラーゲンの生成を高める新規物質を導入するなどの工夫が望まれるが、従来のイオン導入に比べ格段の経皮導入効果を期待できる新しい非侵襲的治療法と考えられる。