

SKIN SURGERY

The Journal of Japanese Society for Dermatologic Surgery



<http://www.jsds.jp/>



日本臨床皮膚外科学会誌
日本臨床毛髪学会

目 次

巻 頭 言	谷 田 泰 男	98
総 説		
当院における Day Care Surgery 治療の実際	平 広之 他	99
日本臨床毛髪学会の歩みと、その将来	平 山 峻	104
原 著		
糖尿病性潰瘍に対するリポプロスタグランジンE1間欠投与の効果	田 中 里 佳 他	107
症 例		
血中腫瘍マーカーの上昇から		
転移性皮膚癌を疑った顔面アポクリン癌の1例	東 隆一 他	115
爪白癬と誤診されていた爪下有棘細胞癌	東 隆一 他	119
鼻尖部腫瘍に対するMidline incisionの有用性	加 藤 摩 衣 他	122
男性型脱毛症(AGA)患者708例に対するフィナステリドの臨床効果	佐 藤 明 男 他	126
点滴部位に生じたシリカ肉芽腫の1例	高 永 哲 也 他	132
術後予防的抗菌剤の投与期間に関する検討		
— 外来での皮膚軟部腫瘍摘出術において —	山 本 直 人 他	137
経腋窩内視鏡下に摘出した右上腕後部脂肪腫の1例	吉 田 益 喜	141
投稿規定		144
投稿前チェック		145
会 則		146
住所変更届および退会届について		147
会 報		149
編集後記		151

Contents

Foreword

.....Tanida Y	98
---------------	----

Review

Ambulatory surgery in Tokai University School of Medicine	Taira H, et al.	99
Our History and its future of Japan Society of Hair Restoration (JSHR)	Hirayama T	104

Original Article

The Effect of Lipo Prostaglandin E1 on Chronic Diabetic Ulcer.	Tanaka R, et al.	107
---	------------------	-----

Case Reports

Apocrine Gland Carcinoma of the Face Mimicking Metastatic Skin Cancer		
Associated with Increased Tumor Markers in the Patient's Serum	Azuma R, et al.	115
Subungual Squamous Cell		
Carcinoma of the Great Toe Mimicking Tinea Unguium.	Azuma R, et al.	119
The Benefits of Midline Incisions for Nasal Tip Masses	Kato M, et al.	122
Clinical Efficacy of Finasteride		
1mg Among 708 Patients with AGA (androgenetic alopecia).	Sato A, et al.	126
A Case of Silica Granuloma	Takanaga T, et al.	132
Antibiotic Prophylaxis in Minor Skin Surgery	Yamamoto N, et al.	137
A Lipoma on the Posterior Site of Right Upper Arm		
Enucleated by Transaxial Endoscopic Surgery: A Case Report	Yoshida M	141

Information for the Authors	144
-----------------------------------	-----

Regulations of the Society	145
----------------------------------	-----

Announcements	147
---------------------	-----

巻 頭 言

2007年を
振り返って



JSDS 理事
谷 田 泰 男
(谷田皮膚科医院 院長)

今年の日本は、食品の偽装、

燃料費の高騰、防衛省の贈収賄事件、参議院の野党勝利などあったが医療費は下げられ、地方の医師は少なくなり、産婦人科や小児科の医師が減るなど、あまり良い年とは言えなかった。

日本国政府の税収があまり良くなかったせいかもしれないが、形成外科の開業医に対する税務調査が多かったように思われ、何人かは修正申告を行ったという新聞記事を目にした。

そのような中、我々皮膚科や形成外科の領域では、何があったのかを考えてみたが、取り立てて変わったことは無かったように思う。

しかし近年、皮膚科学会、形成外科学会の領域において様々な専門医ができて

おり、我々の臨床皮膚外科学会も専門医制度が始まったのは言うまでもない。これについては、おそらく日本レーザー医学会のレーザー専門医が院内院外への広告が認められ、癌学会の悪性腫瘍専門医でなければ悪性腫瘍の治療が行えなくなる可能性が出てきたことなどが考えられる。

このような時期に、日本皮膚科学会は皮膚悪性腫瘍指導専門医、美容皮膚レーザー指導専門医を専門医の上級とした制度を発足させた。

では我々の臨床皮膚外科学会の専門医にとって、何が特典とするのか、また何を特典とするようにするのかを考えて行かなければならないであろう。現在は皮膚科または形成外科の専門医を持たない先生方は認定医に、専門医の先生方はそのまま専門医になれるようになっているので、認定医を得ようとする若い先生方にとっては取りやすいという特典があるだろう。専門医の先生方には、もっと特典を今後考えて行く必要があるかもしれない。

また近年の臨床皮膚外科学会の総会、学術大会も少し変わってきているのかもしれない。以前は参加者も少なかったせいもあるかもしれないが、それぞれの演者が特色ある発表をおこない、活発な討論が時間を気にせずおこなえていたと思う。最近は演題数も増加したこともあり、討論時間に制限が出来てしまっているような気がする。演者は発表時間を厳守し討論時間を有効に使えるようにしたいものである。

学会も国内と国外を交互に行ってきたのも、午前中に学会を行い午後はリラクゼーションをとる方式も、毎日忙しく仕事をこなす先生方には好評かと考えていた。また、国外での学術大会は旅費と宿泊費を考えると国内での大会より費用の面では割安感があると思う。

我々の臨床皮膚外科学会は、もう一つの学会とは異なり、皮膚科と形成外科の先生が同じ場で発表し討論できる点は、素晴らしいことではないだろうか。

<総説>

当院における Day Care Surgery 治療の実際

平 広之 篠原秀勝* 宮坂宗男* 福井剛志* 内田陽子**

要旨：東海大学形成外科における全身麻酔下日帰り手術 (Day Care Surgery) の現状を retrospective に検討した。当院において2006年に新設された短期入院手術センターにおいて患者延べ130人に対し、日帰り全身麻酔手術を行った患者を対象とした。レーザー治療 (先天性色素性疾患など) とレーザー以外の手術 (顔面小腫瘍、副耳、多趾症、耳瘻孔) を対象とした。術後の興奮、発熱、嘔吐などの合併症は2例に認められたが、麻酔に伴う重篤な副作用、合併症は特に認められなかった。日帰り全身麻酔治療は安全であり、形成外科、麻酔科、コメディカルスタッフとのチーム医療により、医療費の削減、スタッフの負担軽減、重症患者のためのベッドの確保などのメリットだけでなく、入院にともなう本人および家族の精神的負担も軽減される有用な方法であると考えられた。

平広之、篠原秀勝、宮坂宗男、福井剛志、内田陽子：Skin Surgery:16(3); 99-103, 2007

キーワード：日帰り手術、デイスার্ger、レーザー

はじめに

太田母斑や単純性血管腫などの先天性色素性疾患に対するレーザー照射は、その簡便さ、有効性から今日では治療における第一選択として広く行われている。通常、成人では局所麻酔で十分施術可能であるが、小児ではテープ剤や外用薬などの局所麻酔を行い、十分な鎮痛が得られていたとしても、レーザー照射の際には、恐怖感や慣れない環境から興奮状態となり安静を得ることが困難な場合が多い。不用意な体動は的確な施術を困難にさせるばかりでなく、誤照射を来す危険性もある。患児の年齢、体重などによって家族や看護師、スタッフにより押さえつけて施術を行うこともあるが、患児の精神的成長に与える影響や家族の精神的負担を考慮し、小児におけるレーザー治療に際しては、全身麻酔下での施術を選択することも多い。当科では1980年より先天性色素性疾患に対してレーザー治療を行ってきたが、乳幼児・小児の場合には2泊3日の通常入院により治療を行っていた。1998年日本麻酔科学会において、日帰り麻酔の安全のための基準²⁾

が設けられ、1999年より当院においてもこの基準に従いレーザー治療を積極的に行い、現在ではレーザー以外の手術に対しても Day Surgery を行っている。2000年より診療報酬制度に導入された「短期滞在手術」³⁾により Day Surgery の医療経済的意義は大きくなり、その適応疾患も増加している。今回、2006年1月当施設に短期入院手術センター (Short Stay Surgery Center: 以下SSSC) が設立されたことをうけ、当院での日帰り手術症例を retrospective に検討した結果を報告する。

対象および方法

2006年8月から2007年1月までに当科において Day Surgery を行った130件を対象とした。麻酔の適応に関しては日本麻酔科学会の安全の基準 (Table 1) を準拠し、全身麻酔による治療のみを対象とした。疾患、年齢、性別、手術時間、麻酔時間、帰宅時間、合併症などについて調査した。

Day Surgery の方法

手術まで

外来診察の際に形成外科医により日帰り麻酔手術についてのインフォームドコンセントを取得する。同じ日に一般採血、胸部レントゲン、心電図等の検査と Day Surgery コーディネーター (SSSC看護師) を通して日帰り手術の入院手続きが行われ、麻酔に関するパンフレット (麻酔に関する副作用、合併症、当日の飲食についてなど) が渡され帰宅となる。あらかじめ患者・家族の都合にあわせ、手術の数日前ないし前日に予約

Hiroyuki TAIRA, M.D.

* Hidemasa SHINOHARA, M.D.

* Muneo MIYASAKA, M.D.

* Tsuyoshi HUKUI, M.D.

** Youko UCHIDA, M.D.

東海大学医学部付属八王子病院形成外科

〒192-0032 東京都八王子市石川町1838

* 東海大学医学部付属病院形成外科

** 東海大学医学部付属病院中央手術室・短期入院手術センター

〒259-1193 神奈川県伊勢原市下糟屋143

受理 2007年10月31日

を設定し、麻酔専門医による術前診察が行われる。このときパンフレットを用いて麻酔専門医による全身麻酔の説明、SSSC看護師により当日の流れについて説明され、小児科外来での身長・体重測定などが行われる。この診察において術前検査の結果を踏まえ、麻酔の適

応が判断されるが、感冒などの除外基準 (Table 2) に該当する状態にあれば、手術は延期となる。手術前日、SSSC看護師により、電話連絡 (麻酔科受診後以降の体調変化の有無、当日来院時間、禁飲食確認など) が行われる。

Table 1 日帰り麻酔の安全のための基準

主 旨

医療技術の進歩により従来入院を必要とした手術や検査が日帰りで行えるようになった。そのための日帰り麻酔は術前・術後の管理を外来や在宅で行うことから、入院していれば用意に発見できる異常を見逃したり処置が遅れる可能性がある。安全に日帰り麻酔を行うためには、より高度な技術と周術期に十分なケアを必要とし、以下のような基準を満たすべきと考える。

1. 日帰り麻酔の選択にあたっては、
 - 1) 事前に、麻酔科医による診察、術前検査の評価を行うこと
 - 2) 患者や家族へ日帰り麻酔の主旨とリスクについて十分説明し、了解を得ること
 - 3) 帰宅時の付き添いや自宅で介護できる人がいること
 - 4) 緊急事態が生じたときに速やかに受診できる範囲に居住していること
2. 看護要員、設備、および体制については
 - 1) 術前の指示、処置、バイタルサインの評価ができること
 - 2) 帰宅可能となるまでの看護と観察ができること
 - 3) 帰宅後の術後経過の確認方法と異常事態への対応が確立していること
 - 4) 入院できるベッドが確保できていること
3. 麻酔中の患者の安全を維持するために、全身麻酔、硬膜外麻酔、脊椎麻酔に限らず、術中に鎮静・鎮痛薬を使用する際には日本麻酔科学会の“安全な麻酔のためのモニター指針”を遵守すること
4. 帰宅にあたっては、①意識状態、②呼吸状態、③循環機能、④運動能力、⑤出血、⑥痺痛などについての基準を設け、麻酔科医が診察・評価を行うこと

付 記

日帰り麻酔には日本麻酔学会麻酔指導医が関与することが望ましい

1999年11月
日本麻酔学会
日本臨床麻酔学会
日帰り麻酔研究会

Table 2 当院における日帰り麻酔の除外基準

既往歴

気管支喘息、心疾患、その他リスクがある場合

小児感染症

風疹、水痘、流行性耳下腺炎、麻疹、手足口病

(4週以内の予防接種、または上記感染症患者との接触も含む)

手術当日に術前診察から体調の変化がある場合

手術当日：37.5℃以上の発熱

感冒症状

鼻汁、咳、咽頭痛の有無

排尿・排便の異常の有無

禁飲食を守れていない

手術当日

手術可否判断基準にひとつでもあてはまった場合、麻酔コーディネーターより麻酔科医に連絡が入り、可否の判断が麻酔科医により行われる。特に問題のない場合は徒歩、または家族による抱っこで手術室に入室となる。小児の場合、不安を与えないように、看護師はマスクをはずし心電図、血圧計、パルスオキシメーターを患者に取り付け、その後で麻酔科医が麻酔の導入を行う。麻酔の導入は通常、笑気、酸素、セボフルレンにより行われる。母児分離に伴い患児の不安が特に強い場合や、興奮の非常に強い場合、母親が希望する場合などは母親同室、または患児を抱っこした状態で麻酔導入を行うこともある。麻酔導入のあと速やかに静脈確保がなされ、主にマスクによる補助呼吸で麻酔が維持される間に施術を行う。術野が顔面周囲の場合などではラリングマスクや挿管チューブセ气道確保を行う場合もある。術後、小児の場合十分な自発呼吸、啼泣、体動を確認してからリカバリールームに移動し、SSSC常駐の看護師と保護者の下で経過を観察する。クリティカルパスに準じて30分毎に意識、バイタルサイン、気道の状態、創部の痺痛、出血ガーゼ汚染の有無などについて観察し、意識清明で嘔気がなく、腸蠕動音が聴取されたら飲水を許可する。飲水に問題がなければ持参の軽食や母乳・ミルクの摂取を許可する。帰宅基準としては、飲水が良好で、飲水後1時間経過しても嘔気、発熱、歩行時のふらつきがなく、自尿の確認ができた時点とする。帰宅前に再診日、食事摂取、ガーゼ汚染時の対処、異常時の対処・連絡先の確認が看護師よりパンフレットを用いて行われる。最終的な帰宅許可は主治医の診察により行われ、帰宅となる。翌日の再診がない場合には、SSSC看護師より電話訪問(前日約束した連絡先に電話をし、帰宅後の状態の確認)が行われる。

結 果

患者総数は延べ130人(男53人、女77人、平均年齢3歳6ヵ月)疾患はレーザー(Qスイッチルビーレーザー、色素レーザー、炭酸ガスレーザー)による治療が114例、その他(多指症、副再、早漏孔、母斑切除、皮膚腫瘍など)16例であった。

平均麻酔時間は35分であった。平均手術時間は12分であった。来院から帰宅までの総時間は平均131分であった。術後の合併症としては嘔気・嘔吐を2件認めた。除外基準該当による手術中止は25例、その他事由による中止は5例(本人、家族都合によるキャンセルなど)、当日入院となった例(麻酔導入時に肺炎が判明、手術中止)は1例であった。

考 察

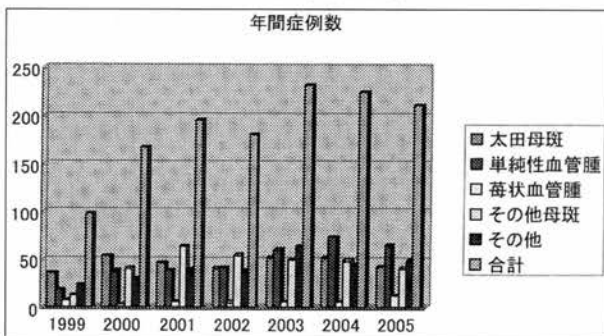
日帰り手術^{4), 5)}は1900年はじめにイギリス、アメリカなどで開始され、1974年アメリカで日帰り手術研究会(FASA: Federated Ambulatory Surgery Association)が結成された後、1980年代になると、欧米諸国では盛んに行われるようになった。現在アメリカでは全手術に占める約80%が日帰り手術で行われている⁶⁾。その発展の背景には医療・麻酔技術、周術期管理の向上、医薬品の改善など医療水準の上昇に伴う手術の低侵襲化によるところが大きい。さらに1983年診断群別定額支払方式が導入されたことにより、患者のニーズと病院の経営上必要に迫られ、発展してきた経緯も存在する。本邦においても保険制度は医療経済上、経費削減^{7), 8), 9)}のため、入院日数を減らすべく度々変更が加えられてきている。特に病床数500以上の特定機能病院に対しては在院日数と保険点数の段階的変更、紹介率の規定などの制度改革がなされ、2000年からは「短期滞在手術」が導入されている。それらの医療法の改定にともない、当施設においては1999年より日帰り全身麻酔手術を行っているが、開始当時は1日入院とする形態で、一般病棟で経過観察後に当日退院としていた。2006年1月当施設に短期入院手術センター(Short Stay Surgery Center: SSSC)が設立され、それまでの入院による日帰り手術から、外来による日帰り全身麻酔手術へ変更、運営が開始された。従来は入院のためのベッド確保が必要で、小児科、小児外科はもちろん、小児に関わるすべての診療科で限られた小児ベッドを割り振っていたため、唇顎口蓋裂などの入院を要する手術を予定すると、当科においては日帰り手術を削らざるを得なかった。しかし現在の外来制を導入したことで、入院のためのベッドを確保する必要がなくなり、また手術に関しても中央手術室の運営からは独立しており、各診療科による手術決めの会議などを経る必要がなく予定を立てることが可能である。入院によるコストが取れないことや、入院扱いとしないことで平均在院日数が増加してしまう問題には、その分症例数を増やすこと、大手術患者の入院待ちを減らし、入院ベッドの回転数を上げることで、病院の収益を増加させることができると考えている。現在までに全身麻酔に伴う重篤な合併症や、副作用などは見られておらず、安全性に関する悪化要素はないと考えている。リカバリールームは手術室のすそとなりであるため、術後状態の悪化などの際には、従来の病棟よりもむしろ早い対応が取れると期待される。今回の130例は4ヵ月間の症例であるが、偏りなくこの件数が維持された場合、年間390例の症例が見込まれるため、過去7年間の当院の日帰り手術件数(Table 3)と比較すると入院・外来制度の変更により、1年当たりの手術可能な絶対

数は増加すると予想される。現時点では日帰り手術センターのスタッフ数は少なく、1日に可能な件数は限られているが、スタッフが充実し症例数も増加していく場合には、緊急入院に対するベッド対応など、さらに検討が必要と考えている。

まとめ

全身麻酔による日帰り手術は安全であり、患者サイドだけでなく病院経営・医療経済を含めた医療サイドに対しても有益な方法であると考えられる

Table 3 年間症例数



参考文献

- 1) 松峰元, 河野太郎, 井砂司, 他: 日帰り麻酔による小児レーザー治療の実際, 日レ医誌, 第24巻4号, 299~303, 2003
- 2) 日本麻酔学会, 他: 日帰り麻酔の安全のための基準—ガイドブック, 克誠堂・2001. P1
- 3) 伏見清秀: 医療経済からみた日帰り手術, からだの科学, 229号, 2月号639~644, 2003
- 4) 自神豪太郎: 日帰り手術, 医学の歩み, vol. 205 No. 9, 639~644, 2003
- 5) 稲本俊: 日帰り手術の発展, からだの科学, 229号, 2月号18~23, 2003
- 6) 篠原克人: アメリカにおける日帰り手術, 臨泌58巻3号(199~206) 2004
- 7) 柴田家門: デイサージャリーは経営にプラスをもたらすか, 新医療, 2月号, 144~146, 2004
- 8) 篠崎伸明: 時代が求めるデイサージャリー, 新医療, 2月号, 140~143, 2004
- 9) 篠崎伸明: 医療サービスとマーケティング, 心療内科, 6(4): 272~278, 2002

Table 4 日帰り手術のメリット・デメリット

日帰り手術のメリット (患者側) ● 早期に社会復帰できるので患者の家族や職場への負担が最小限で済む。 ● 小児・高齢者では家族と切り離される期間が少ないので精神的負担が減る。 ● 入院待ちがなく、手術日が決められ日常生活の計画がしやすい。 ● 入院費その他の雑費(食事、施設利用料など)を含む支出が抑えられる。
日帰り手術のメリット (病院・社会) ● 病棟でのベッドの回転率が上がる。 ● 大手術予定患者のベッドが早期に確保できる。 ● 入退院療養計画書や入院指示票などの書類の削減 ● 外来患者数の増加 ● 国民医療費全体の低減 ● 病院のイメージアップ
問題点 ● 発熱、急性上気道炎、下痢などでしばしばキャンセルが発生する ● 合併症による緊急入院に対応できるように準備する必要がある。 ● 入院にかかるコストが取れない。 ● 1泊入院がなくなると平均在院日数を減らす手段が減る

Ambulatory surgery in Tokai University School of Medicine

Hiroyuki Taira, M.D.

Department of Plastic surgery Tokai University School of Medicine. Hachioji-hospital
1838 Isfikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-0032, Japan

Hidemasa Shinohara, M.D., Muneo Miyasaka, M.D., Tsuyoshi Hukui, M.D.

Department of Plastic surgery Tokai University School of Medicine

Youko Uchida, M.D.

Department of Surgical Operatiing Room, Short Stay Surgefy Center
143 Shimokasuya, Isehara-shi, Kanagawa 259-1193, Japan

A sbort-Stay-Surgery Center was established in our bospital in 2006. We have treated patients with congenital or acquirdpigmentation and port-wine-stains using laser treatment under general anesthesia in this short-stay-sufgery center. The purose this study is to review these cases. The treatmemts were laser therapy (congenital or acquired pigmentation and port wine stains) and surgery (skin tumors, polydactyly, accessory auricles). Day-Surgery under general anesthesia was applied in 130 patients.

Two patients complained of postoperative nausea, but no major complications due to general anesthesia were observed. Day-surgery appeared to be safe and to reduce costs and workloads not only for medical staff but also for patients and their families.

Key words: Ambulatory Surgery, Day Surgery, Laser Treatment

<総説>

日本臨床毛髪学会の歩みと、その将来

平山 峻

要旨：日本臨床毛髪外科学会は1993年にその準備会が発足し、翌年1994年に第一回日本毛髪外科学会として、東京、阿佐ヶ谷にて開会された。以後今日まで(2007年)第13回年次会として開催されているが、毎回、欧米から先駆者を招待し講演、実地手技照覧を行い、わが国におけるこの分野の発展に努めてきた。第八回学会開催の際、日本臨床毛髪学会と改名し、今後、より多く臨床面での報告は勿論の事、幅広い基礎的研究報告を期待しているためである。
本学会の将来は、臨床面での手技、研究の更なる開発は勿論の事、基礎面、形態学、免疫学、遺伝学などの研究を促進させ毛髪治療が広く社会一般に貢献できるよう切望している。

平山 峻：Skin Surgery:16(3); 104-106, 2007

キーワード：日本毛髪外科学会、日本臨床毛髪学会、臨床報告、基礎面の報告、一般社会への医療貢献

今年、2006年、第12回日本臨床毛髪学会(倉田荘太郎会長、別府、九州)が開催された。第一回毛髪外科学会、1994年から現在までの歩みをたどってみると、その一年前1983年の学会形成検討会時から始まる。日本臨床毛髪外科検討会時には、故稲葉益巳先生の貢献が極めて大きい。その翌年から毛髪外科学会は年次会として毎年1回、日本各地で開催されている。

“先生、今年は第2回国際毛髪外科学会がカナダ、モントリオールで開催されますが、是非一緒にしませんか”

丁度その頃、私、平山は1992年、東京女子医大形成外科主任教授の席を完了し、ひとまず一息ついていた時でもあった。今迄30年間も形成外科に目を奪われて来た私は、毛髪、植毛の問題は今まで形成外科の単なる一パートとして考えて来たためか特別の注意は払わなかった。

然し実際の毛髪に関する手術法とは、当時(1980年頃)頻繁に起こっていた交通外傷による頭部の禿髪症、熱傷後の禿髪症が大部分であった。これ等の修復法としては主として、局所皮弁か有茎皮弁が多く用いられていた。一番問題となっていたのは眉毛の再建法であり、側頭動脈皮弁を用いた両建修復法は残念ながら移動時の毛髪量が多過ぎ極めて不自然な外見を示していたととても満足する結果は得られなかったが、当時藤田等は眉毛の一本遊離植毛術を行って立派な成績を示

していたがあまり注目されなかった。

禿髪症に対する遊離植毛修復法では punch graft 法などが行われていたが私自身、余り興味を惹かれなかったし、この方法も又十分な満足した手術結果はえられなかったと記憶している。

然し、江崎らは punch graft を禿髪症に対しての部分的に行ないかなりの成績を示してはいたが全体的にみて植毛とはこんなものかと疑問を持ち続けながら施行していた。

当時、稲葉益巳先生の余りにも強い勧誘があったので、やっとそれではと重い腰を挙げカナダの第2回国際毛髪外科学会(2nd International Society of Hair Restoration Surgery)に出席することにした。出席者は、稲葉益巳先生始め高木千恵子先生と私の3人であった。

学会場に重い足を運び、聞くとともにしに講演を聞いている内にその波の中にいつしか巻きこまれるような感じがしてきた。遊離一本植毛、2本遊離植毛法では、その手技は正に順序立てて行われ、且つ手術結果は極めて素晴らしかった。私はいつの間にか植毛の虜になってしまい、学会終了時には今までの自分の余りにも無知さに恐ろしくさえなってきた程であった。

帰国後、早速毛髪治療に興味を持つ医師達数人の方々に集まるっていただいた。それらのメンバーは稲葉益巳先生を先頭にして高木千恵子先生、江崎哲雄先生と私とであったが、植毛学会について今後どのように対処するかという議論が長い間続いた。江崎哲雄先生は既に遊離植毛(Punch graft)を始めているので、殊の他興味を示して下さったので早速、翌年、1994年、

Takeshi HIRAYAMA, M.D.

東京メモリアルクリニック平山

〒151-0053東京都渋谷区代々木2-16-7山葉ビル2階

受理 2007年10月31日

第1回日本毛髪外科学会が、稲葉益己先生主宰の下に阿佐ヶ谷で開催された。出席者は僅か20数名前後であったが、これから新しい医学分野を開拓するという熱気が会場一杯に溢れていた。学会時にはフランスから植毛の先導者、Dr. Patrick Frechet を招待し、彼の学会での講演とその後のデモンストレーションが行われた。手技は矢張り見事であった。

以後各学会毎に、オーストラリア、米国から毛髪の先導者達を招待し(表1)彼らの講演と実技指導を受けた。

2003年度には米国から Dr. William Parsely, 2005年度は Dr. Jerry Cooley を招待し学会時、彼等の講演と実地指導が依頼された。

更に2005年、オーストラリア、シドニーで開催された国際毛髪外科学会では、日本から、江崎哲雄、石井良典、佐藤明男、平山峻らが出席し“東洋人の毛髪とその植毛法”を講演し多数の欧米からの出席者が見られ好評であった。

又日本毛髪外科学会が第8回年次会より従来の日本毛髪外科学会の名称を改め、日本臨床毛髪学会と改名し、広く一般からの臨床面での報告は勿論の事、基礎研究者が一人でも多くこの学会に参加できるように特に配慮した。

又第48回日本形成外科学会総会にても毛髪問題を主としたシンポジウムを行い、更に第28回日本美容外科学会総会にてもシンポジウムの機会を持ち一般医師への毛髪関係の関心を一層高めるよう啓蒙努力した。

稲葉益己医師は、Androgenetic Alopecia¹⁾、1996年に、また男性型脱毛症²⁾(基礎的研究と予防治療)、1999年にSpringer社、USAから発刊した。彼の発刊主目的は脂皮線の大きさにより脱毛症が誘発されると主張し、特に男性型脱毛症では食生活上で大きく影響を受ける

と報告している。彼の説によれば動物性脂肪を多量に摂取すると脂腺が大きくなり、この現象が毛根への5 alpha-reductase の多量出現に連鎖し脱毛現象が起こりやすいと結論している。稲葉氏はこの研究発表により、国際毛髪外科学会(USA)から1995年、プラチナ賞を受賞された。素晴らしい事だった。

また2004年7月1日には毛髪指導書毛髪疾患の最新治療³⁾(基礎、臨床、植毛 金原出版)が出版され、第一戦で活躍されている皮膚科医、形成外科医への成書が発刊され今後の毛髪学習の糧とした。

毛髪学の将来

毛髪はその一本一本は極最小ではあるがその全体数は14～16万本にも及び、しかもその発生基点としては外胚葉、中胚葉系由来の複雑な構造を示しているためか、いまだ未知の点が多々存在する。これ等を解決する為の研究分野として今後は、先ず形態学(病理学)、免疫学(禿髪症)、遺伝学(若年性禿髪症、若禿等)、植毛技術の改良などが必須となってくる。

临床上では現在の遊離植毛術ではあまりにも時間が掛かりすぎるため、もっと迅速な(自動田植え機のような)新しい機械の開発が切に望まれる。

なお本年度(2006年)、日本毛髪学会の専門医制を確立すべく目下考慮、計画、検討中である。

今後数多くの人々の賛同、特に形成外科、皮膚科、美容外科領域の新進気鋭の医師、又研究者達が本学会に入会し種々な面からの報告、検討をいただくことを心から願い、更にアジア各地域からの学会員をも募り、諸外国、特に欧米との連絡を緊密にして、この学会が真に素晴らしい発展を示すことを心から願って止まない。

Table. 1 Annual Japan Society of Clinical Hair Restoration
(From Akio Satoh M.D. : Program of 12th Japan Society of Clinical Hair Restoration)

回数	名称	会長	開催日	開催地	招待	
第一回	日本臨床毛髪外科学会	稲葉 益己	1994/ 9/ 14	東京	Patrick Frechet, M.D.	(France)
第二回	日本アジア臨床毛髪外科学会	江崎 哲雄	1996/ 6/ 24	東京	Richard Shiell, M.D.	(Australia)
第三回	日本アジア臨床毛髪外科学会	若松 信吾	1997/ 6/ 28	東京	Russel Knudsen, M.D.	(Australia)
第四回	日本アジア臨床毛髪外科学会	青山 久	1998/ 6/ 27	名古屋	James Vogel, M.D.	(USA)
第五回	日本臨床毛髪外科学会	今川賢一郎	1999/ 6/ 27	東京	Toby Mayer, M.D.	(USA)
第六回	日本臨床毛髪外科学会	平山 峻	2000/ 6/ 24・25	東京	Dow Stough, M.D.	(USA)
第七回	日本臨床毛髪外科学会	渡部 純至	2001/ 6/ 2・3	東京	Bobby Limmer, M.D.	(USA)
第八回	日本臨床毛髪外科学会	葛西健一郎	2002/ 6/ 22・23	大阪	Daniel Ruosso, M.D.	(USA)
第九回	日本臨床毛髪学会	加曾利要介	2003/ 6/ 21・22	東京	William Parsely, M.D.	(USA)
第十回	日本臨床毛髪学会	石井良典	2004/ 6/ 26・27	東京	Ronald L. Shapiro, M.D.	(USA)
					Yung-Chul Choi, M.D., Ph.D.	(Korea)
					Hideo Uno, M.D.	(USA)
第十一回	日本臨床毛髪学会	佐藤 明男	2005/ 10/ 22・23	東京	Jerry E. Cooley, M.D.	(USA)
第十二回	日本臨床毛髪学会	倉田 莊一郎	2006/ 12/ 9・10	別府	kurt Sternn, M.D. 他	(USA)

参考文献

- 1) Inaba Masumi, Inaba Yoshikata,: Androgenetic alopecia, modern concept of pathogenesis & treatment, Springer-Ver-Large, Tokyo, Japan, 1996.
- 2) 稲葉益巳, 稲葉義方: 男性型脱毛症, 基礎的研究と予防・治療法, スプリンガー・フェアラーク社 東京 1999.
- 3) 平山峻編: 毛髪疾患の最新療法、基礎と臨床(植毛), 金原出版, 東京, 2004,

Our History and its future of Japan Society of Hair Restoration (JSHR)

Takeshi Hirayama, M.D.

Tokyo memorial clinic Hirayama

2-16-7 Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo 151-0053, Japan

Yamaha Bldg. 2F

As the JSHR had started 13 years ago, so Annual meeting in this year has been held on Dec. 09 ~ 10th at Beppu, Kiyushyu Island by Soutarou Kurata, M.D.

Organizing this meeting, 14 year ago, hard discussion was done by several members in this field.

The first meeting was held at Asagaya, Tokyo by Masumi Inaba, M.D. as the president. At the meeting, attendances were only 20 but everybody was so much eager to develop a new Hair Society in Japan.

Since then the meeting has been held annually by inviting leader in this field from the abroad, Europe and USA.

At the 8th meeting, the name of Society was changed as the Japan Society of clinical Hair Restoration because we expect to have more basic research presentation as well as clinicals.

Our future aspect is the follows; we must expect to have more basic research such as pathological, immunological and hereditary researches as well as clinical device.

We hope many various field of doctors and researchers would like to attend this meeting promoting techniques and researches in the near future.

Key words: japan society of hair restoration surgery, japan society of clinical hair restoration clinical, and basic presentations

＜原著＞

糖尿病性潰瘍に対するリポプロスタグランジンE₁間欠投与の効果田中里佳^{*,**} 今川孝太郎^{*} 備前 篤^{*} 福井剛志^{*} 宮坂宗男^{*}

要旨：糖尿病性足潰瘍は増悪すると治療は長期化し、最悪の場合に足趾や下腿の切断を余儀なくされることもある。足病変に対する適切な治療を早期から行うことは切断のリスクを軽減できただけでなく患者QOLの向上、医療費削減へとつながる。今回、他院にて外用治療を施行しても改善の認められなかった患者に対して、当院治療開始後に外来治療としてリポプロスタグランジンE₁製剤を投与し、その有効性を潰瘍縮小率、性状の変化で客観的な評価をしたので報告する。結果、血行障害が重度でない糖尿病性潰瘍患者の多くは、リポプロスタグランジンE₁製剤投与により早期に十分治癒が期待できると考えられた。

田中里佳, 今川孝太郎, 備前篤, 福井剛志, 宮坂宗男: Skin Surgery:16(3); 107-114, 2007

キーワード: 糖尿病性潰瘍, リポプロスタグランジンE₁

1. はじめに

リポプロスタグランジンE₁製剤(商品名リブル®, 以下リポPGE₁)は、その強力な末梢血管拡張作用^{1,2)}と血小板凝集抑制作用^{2,3)}等から、従来より慢性動脈閉塞症(閉塞性血栓血管炎や閉塞性動脈硬化症)における四肢潰瘍などの治療に用いられ、その有効性が報告されている⁴⁻⁸⁾。またワンショット静注が可能なることから外来治療に適している。

リポPGE₁の糖尿病性潰瘍に対する有効性は症例報告を中心とするものが多く、段階的に進行する糖尿病性皮膚潰瘍に対し、潰瘍の縮小率を計測し客観的な評価をした報告はない。

今回、我々は外来治療を中心としたリポPGE₁による糖尿病性潰瘍治療の有用性を、客観的に検証したので報告する。

2. 対象及び投与方法

対 象

平成18年3月から平成19年3月までに他院にて治療を行っても改善が認められず当院慢性潰瘍外来

を受診した、糖尿病性潰瘍を有する症例を対象とした。ただし、全身状態が極度に悪化している症例、重篤な合併症を有する症例は今回の対象から除外した。

対象症例は、男性7名、女性2名、計9例で、年齢は40歳～74歳(平均62.4歳)であった(Table 1)。内訳は全例糖尿病症例であり、うち2例がASOを合併していた。評価の対象は潰瘍部位の数とし、合計16箇所であった。

薬 剤

製剤は、1アンプル1ml中にリポPGE₁を10μg/mlを含有する脂肪乳剤を原液で静脈内注射した。

投与量、期間

3回/週を継続し、治療効果についての検討を行った。原則的に潰瘍が治癒するまで投与を継続し、最長の観察期間を20週とした。また、潰瘍が悪化した場合、下肢切断となった場合、重篤な副作用が発現した場合、原疾患が悪化し投与継続が好ましくなくなった場合は投与を中止し、中止の時点で判定可能な症例についてはその評価を行うこととした。

局所外用治療

全例同様に潰瘍の状態に合わせ軟膏を選択した。黒色期はスルファジアジン銀クリーム、黄色期はポビドンヨード軟膏、赤色期はブクラデシンナトリウム軟膏を塗布した。

^{*,**} Rica TANAKA, M.D.

^{*} Kotaro IMAGAWA, M.D.

^{*} Atsushi BIZEN, M.D.

^{*} Tsuyoshi FUKUI, M.D.

^{*} Muneo MIYASAKA, M.D.

^{*} 東海大学医学部外科学系形成外科学

^{**} 東海大学医学部基盤診療学系再生医療科学

〒259-1193 神奈川県伊勢原市下槽屋143

受理 2007年10月31日

Table 1

List of all diabetic patients who received Lipo PGE₁ therapy. There were 7 male and 2 female. Total of 9 patients. The study included total of 16 wound lesions. All patients received 3 times per week of 10 μ g/ml Lipo PGE₁ therapy. 6 out of 9 patients cured 100% during the study period.

症例	性別	年齢	潰瘍部位	投与回数/週	治療形態	1回投与量	Lipo PGE ₁ 治療開始からの日数	縮小率%	合併症
1	M	74	右足背、ポケット	3回	外来	10	119	100%	糖尿病性神経障害
2	F	64	左足第1趾、ポケット	3回	外来	10	55	100%	糖尿病性神経障害
3	M	70	右足第1趾	3回	外来	10	104	100%	糖尿病性神経障害
4	F	70	右足第1趾、ポケット	3回	外来/入院	10	140	100%	糖尿病性神経障害、腎不全（透析）
5	M	70	左足第1趾	2回	外来	10	196	100%	糖尿病性神経障害
6	M	64	右足踵	3回	外来	10	70	100%	糖尿病性神経障害
7	M	40	右足第1、2、3、5趾ポケット	3回	外来/入院	10	139	59%	糖尿病性神経障害、腎不全（透析）
8	M	61	右足踵	3回	外来	10	28	2%	ASO、糖尿病性神経障害、腎不全（透析）
9	M	58	左足第5趾	3回	外来	10	25	-20%	ASO、糖尿病性神経障害、網膜症、透析、肝臓がん、胃潰瘍、透析

薬効評価

治療対象とした潰瘍については、その改善度を2週間ごとに下記について評価を行った。

- (1) 潰瘍の大きさ
- (2) 潰瘍の性状
- (3) 自覚症状

(1) 潰瘍の大きさ

対象病巣部の写真撮影を投与開始前、投与開始後は2週間毎に行い、潰瘍面積の計測を二次元画像解析ソフト (VH Analyzer[®]) にて行った。潰瘍の写真撮影時に1cm²のステッカーを潰瘍付近に貼り、VH Analyzerにてステッカーと潰瘍の二次元面積を計測し、その比を記録した (Fig. 1)。

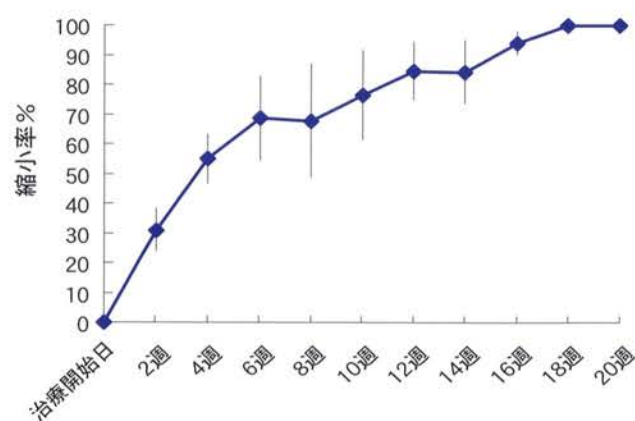


Fig. 1 : The wound closure percentage was calculated for 6 patients with 100% closure within 20 weeks of study period. Total of 9 ulcers were incorporated in the data.

(2) 潰瘍の性状

潰瘍の性状は以下ごとく進達度、浸出液、局所感染、肉芽形成、壊死組織の5項目について点数化し評価した。

a) 深達度

- 0：皮膚潰瘍・発赤ともになし
- 1：持続する発赤
- 2：真皮に至る潰瘍
- 3：皮下組織に達し、骨や腱に達していない
- 4：皮下組織を超え腱が露出している
- 5：関節腔に至る潰瘍、または深いために判定が不能

b) 浸出液

- 0：なし
- 1：少量
- 2：中等量
- 3：多量

c) 局所感染

- 0：局所感染の徴候なし
- 1：局所の炎症徴候あり（創周囲の発赤、腫脹、熱感、疼痛）
- 2：局所の明らかな感染徴候あり（組織内感染が認められる）
- 3：全身に及ぶ影響あり（発熱など）

d) 肉芽形成

- 0：治癒あるいは創が浅いため肉芽の評価ができない
- 1：健康肉芽が創面の90%以上を占める
- 2：健康肉芽が50%以上、90%未満
- 3：健康肉芽が10%以上、50%未満
- 4：健康肉芽が10%未満
- 5：健康な肉芽が全く形成されない

e) 壊死組織

- 0：壊死組織なし、
- 1：柔らかい壊死組織あり
- 2：硬く厚い壊死組織あり

(3) 自覚症状

安静時疼痛、冷感、痺れ感を点数化し下記のように評価した。

a) 安静時疼痛

- 1：痛みがない
- 2：まれに痛みを感じる
- 3：時々鎮痛剤が必要である
- 4：常時鎮痛剤が必要である
- 5：痛みで夜も眠れない

b) 冷感、痺れ感

- 1：なし
- 2：まれにある

3：時々ある

4：常にある

5：常にあり症状が強い

3. 結 果

治療期間は平均13週（5週から20週）であった。9例中6例は今回の検討の観察期間中に治癒し、平均治療期間は、114日間であった。9例中3例については、観察期間中に治癒を認めなかった。治癒困難であった3例中2例（症例8、症例9）は慢性動脈硬化症（以下ASO）を合併し、症例8については現在も治療継続中である。症例9は足切断となっている。症例7は約半年間の保存的治療を行っても十分な治癒効果が得られなかったため、当院で行っている血管再生医療が適応となり自己末梢血血管内皮前駆細胞移植を施行し現在治癒している。今回リポ PGE₁ の投与により治癒した6症例につき、どの程度の治癒効果が得られるのかを下記のごとく潰瘍の縮小率と潰瘍の性状にて評価した。

(1) 潰瘍の大きさ (Fig. 2)

リポ PGE₁ 投与にて治癒した6症例（症例1から症例6、潰瘍数9箇所）の治療過程における、平均の潰瘍縮小率推移を Fig.2に示した。潰瘍の大きさは、治療開始後2週で平均約30.9 ± 7.1% (p<0.01) 縮小し、4週後に平均55.0 ± 8.1%，6週後に平均68.6 ± 14.1% (p<0.01)，12週後には84.5 ± 9.9% (p<0.01) の縮小が認められた。20週後に全例治癒していた。

(2) 潰瘍の性状 (Fig. 3)

- a) 深達度：治療開始時の深達度は、平均4.3点で、多くの潰瘍が骨、関節包、靭帯まで達していた。治療後6週間で潰瘍の深達度は3.6点と改善、12週後には1.2点まで改善した。
- b) 浸出液：治療開始時は2.8点と中等量から多量であったものの、6週後で1.8点、12週後で0.6点であった。
- c) 局所感染：治療開始時は、2.1点と明らかな局所感染が認められたもの6週後では、0点となっている。
- d) 肉芽形成：治療開始時は4.2点とほとんど認められなかった肉芽形成が、治療開始後6週で2.4点、12週で1点と90%以上の健康肉芽が認められている。
- e) 壊死組織：治療開始時に1.3点で柔らかい壊死組織は認められたものの、6週後にはほとんど壊死組織は消失した。

(3) 自覚症状 (Fig. 3)

- a) 疼痛：全例糖尿病の患者であるため“疼痛はまれに痛みを感じる”といった患者が多く、治療開始時は2点であった。治癒した症例6例に関

しては、治療開始後6週後には痛みは消失し歩行能の改善がみられた。しかし、ASO合併症例では軽度の改善が認められたものの、痛みや冷感が完全に消失することはなかった。

- b) 冷感、痺れ：治癒困難であった3例を除いた6例に関しては、冷感の治療開始時は2.7点で「時々ある」と訴える患者が多かったが、治療6週後では冷感消失していた。痺れは、治療開始時から認めなかった。

(4) HbA1c

初診時における患者のHbA1cの平均は7.7%であった。4週目には7.25%、8週目には6.7%、12週で6.9%であった。

(5) 治癒後経過

治癒の認められた6症例の治癒後経過は平均5.3ヵ月である。そのうち1例(症例3)においては潰瘍治癒1ヵ月後に他部位に潰瘍が出現した。再度リボPGE_i製剤の治療を行い治癒している。ただし今回の検討には含んでいない。

4. 症例

今回の検討でリボPGE_iが著効した代表的な症例を提示する。

症例1 (Fig. 4)：74歳、男性

平成18年2月より右足に潰瘍出現、他院にて第2足趾切断術施行されたが同年4月頃より創感染を認

め、潰瘍が悪化した。同年6月1日に局所的デブリードマンを施行し、外来にてリボPGE_i 10 μ gを週3回の投与を開始した。潰瘍は投与開始後6週間にて80%縮小を認めた(Fig.5)。リボPGE_i治療開始後は119日で完治した。潰瘍出現時のHbA1cは9.5%、リボPGE_i投与開始時の6月は7.5%、7月は6.0%、潰瘍治癒時の8月は5.5%であった。

症例2 (Fig. 6)：64歳、女性。

平成18年6月28日から左足に潰瘍出現し、他院にて外用治療を開始されるも改善認めず、7月15日に当院を受診した。外来にてリボPGE_i 10 μ gを週3回の投与を開始した。潰瘍は徐々に縮小し、治療開始55日後に完治した(Fig.7)。受診時のHbA1cは8.2%、治療終了時は6.3%と改善した。

症例3 (Fig. 8)：70歳、男性

平成18年3月17日に右第1足趾に潰瘍を認めた。血糖コントロール不良であったため3月31日より血糖コントロール目的のため入院となり、連日リボPGE_i 10 μ g/日を2週間施行した。その後は週3回の外来投与へと切り替えた。潰瘍は急速に縮小し6週間で60%、リボPGE_i投与開始後104日間で完治した。

潰瘍出現時のHbA1cは7.3%、4月は8.2%、5月は8.0%、6月は8.0%、7月は7.5%であった。治癒1ヵ月後に右第3足趾に潰瘍出現したが、その後同様のリボPGE_i投与で完治した。

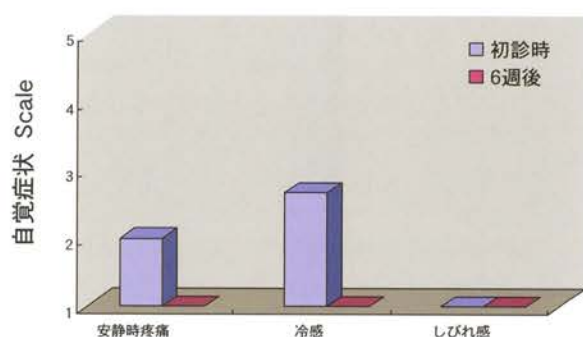


Fig. 2a

Patient's subjective symptoms were evaluated by foot pain, foot cold sensation, and numbness. The graph shows the average scale at 6 weeks and 12 weeks after first day of treatment. The data includes patients with complete wound closure.

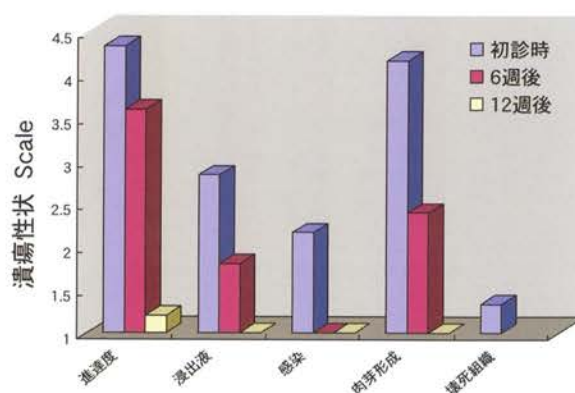


Fig. 2b

Quality of the wound was evaluated by depth, exudate, inflammation, granulation, and necrotic tissue. The graph shows the average scale at 6 weeks and 12 weeks after first day of treatment. The data includes patients with complete wound closure.



Fig. 3

Patient number 1. 74 years old male. Patient recognized right foot ulcer in February 2006. Patient received amputation of second toe at a different hospital but referred to our hospital due to exacerbation. Lipo PGE₁ therapy was started from June 2006. The wound completely closed after 119 days of treatment.

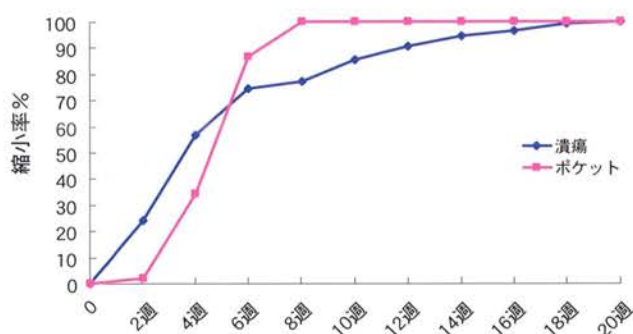


Fig. 4

Percent wound closure for patient number 1 over the time course of 20 weeks.

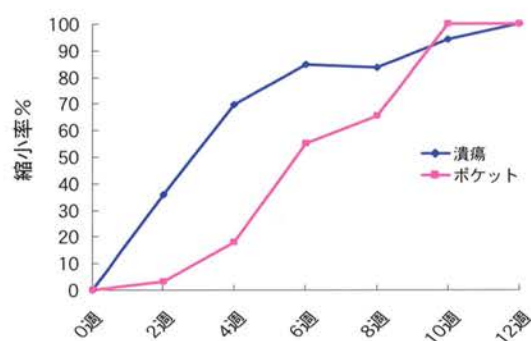


Fig. 6

Percent wound closure for patient number 2 over the time course of 12 weeks.



Fig. 5

Patient number 2. 64 years old female. Patient recognized a skin lesion in the left toe on June 28th, 2006. The wound exacerbated and the patient was referred to our clinic. Patient received Lipo PGE₁ therapy starting July 15th, 2006. The wound completely cured after 55 days of treatment.



Fig. 7

Patient number 3. 70 years old male. Ulcer was seen on the right toe on March 17th 2006. Lip PGE_i therapy was started from March 31st, 2006. The wound completely cured after 104 days of treatment.

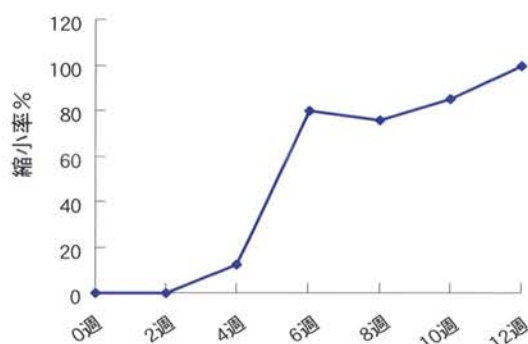


Fig. 8

Percent wound closure for patient number 2 over the time course of 12 weeks.

5. 考察

近年、食生活の欧米化、運動不足、ストレスなどのライフスタイルの変化により、糖尿病患者数は年々増加の一途をたどっている。治療を受けている糖尿病患者のうち足病変合併率は4～10%とされ、その数も増加している^{9,10)}。切断率は国や地域によって大きく異なるが、非外傷性の下肢切断の約40～60%は糖尿病患者であり、人口10万人に対して5～24人と報告されている¹¹⁾。このような現状の中、切断に至る前に早期から有効な治療を行い、糖尿病患者のQOLを維持することはわれわれにとって重要な課題である。

糖尿病性潰瘍治療の基本は血糖コントロールであるが、それと同時に適切な局所処置、フットケア、感染対策、薬物療法が必要である。我々は、これらの

治療を施行するなかで、糖尿病性潰瘍に臨床的エビデンスと適応症を持つ薬剤であるリポ PGE_i 製剤を第一選択として使用した^{12～14)}。リポ PGE_i の効果については、足趾皮膚血流を濃度依存的に回復させる報告¹⁵⁾ や、血管新生促進作用が報告¹²⁾ され、Folkman ら¹⁶⁾ は内因性血管成長因子存在下にリポ PGE_i が側副血行路の形成、ならびに血管新生促進作用を有することを報告している。また臨床的に、糖尿病性潰瘍や神経障害に対しても有効性が報告されている^{12,17)}。また重篤な副作用が少なくワンショット静脈注射が可能なることから患者の拘束時間を短縮でき、点滴静注と異なり高齢者などに対する不要な水分負荷を避けることができるため、外来治療に適している¹⁸⁾。すなわち、患者 QOL を保ちながら早期の段階で積極的な潰瘍治療が行えるという利点がある。しかし過去には、リポ PGE_i がどの段階でどれぐらいの効果を示し、どのような症例に有効であるかという報告はない。

今回、下肢の虚血症状、潰瘍を主訴として受診した糖尿病性潰瘍患者9例、潰瘍16箇所を対象に、潰瘍縮小率、性状の変化などを客観的指標により評価した。潰瘍は全例一定の基準で外用軟膏を選択したためリポ PGE_i 単独による潰瘍治療効果を判定できたと考えている。リポ PGE_i 非投与群のコントロールがなく、全例リポ PGE_i にて治療しているため正確な比較対象ができないがリポ PGE_i を投与した患者9例中6例では、難治化することなく平均114日間(16週間)で完治した。また、3ヵ月の治療期間内に60～80%以上の潰瘍治療が得られた。さらに、治療開始後3ヵ月におけるHbA1cの平均

値は6.5%以上であり、リポ PGE₁ による外来治療は血糖コントロール不良な潰瘍に対しても効果が認められたと考える。また、リポ PGE₁ 投与を開始した時期はさまざまであったが、どの段階で治療を開始しても治療効果を認めた。したがって、リポ PGE₁ による治療は潰瘍発症後速やかに投与を開始することが望ましいと考える。今回リポ PGE₁ 投与による治療にて潰瘍の縮小を認めなかった2症例は、ASO を合併し、そのうち1例は、患肢の切断となっている。症例数が少ないので断定は出来ないが、重度な血行障害を認める患者に対しては、リポ PGE₁ 投与の治療のみでは十分な結果が得られないと考えられる。すなわち、リポ PGE₁ 投与開始と同時に血行障害の有無を確認し、重度な血行障害が疑われる患者に対しては血管造影を施行し、必要に応じて下肢血行再建の適応を検討しなければならない。しかし、今回の ASO 合併症例のように重度な血行障害が認められるものの、血行再建の適応とならない患者もいる。そのような患者に対しては現時点では次善の有効な治療法がないため、新しい治療方法の開発が求められる。我々は、血管再生医療である自己末梢血管内皮前駆細胞移植を新しい潰瘍治療とするため当院にて臨床試験を開始した^{19, 20)}。まだ臨床試験の段階であるが、今後有効性が確認できれば新たな治療法として期待できる。

今後は有効な治療を適切な時期に行い、効率よく医療を行うことで患者QOLを保ちつつ多くの患者を救えると考ええる。また医療経済の面からも、このような医療が強く求められる。

参考文献

- 1) Carlson, L.A. & Eriksson, I: Femoral-artery infusion of prostaglandin E₁ in severe peripheral vascular disease, *Lancet*, 1:155-156, 1973
- 2) 川崎晃義, 石井権二, 北川敏一, 他2名: Prostaglandin E₁ · α - Cyclodextrin 包接化合物 (PGE₁ CD) の実験的急性動脈閉塞モデルに対する作用—血流増加作用と血小板凝集阻害作用に関連して, 応用薬理 17: 1043-1060, 1979
- 3) Emmons PR, Hampton JR, Harrison MJG, Honour AJ, Mitchell JRA: Effect of prostaglandin E₁ on platelet behaviour *in vitro* and *in vivo*, *Brit Med J*, 2:468-472, 1967
- 4) Golub, M. et al.: Prostaglandin E₁ is more effective, When incorporated in lipid microspheres, for treatment of peripheral vascular diseases in man. *J. pharm. Pharmacol.*, 35, 666, 1983
- 5) 奥田知規, 大井綱郎, 古賀道之: 皮膚科領域における加速度脈波の有用性, *日皮会誌*, 108: 1137-1145, 1998.
- 6) 西村葉一郎, 井上康, 佐々木輝昌, ほか: 糖尿病性壊疽・潰瘍における Lipo PGE₁ の使用経験, 新薬と臨床, 46: 357-363, 1997.
- 7) 井村誠, 近藤方彰, 安江由里香, ほか: Lipo PGE₁ の使用経験, 診療と新薬, 33: 1-7, 1996.
- 8) Claeys L G; Horsch S: Transcutaneous oxygen pressure as predictive parameter for ulcer healing in endstage vascular patients treated with spinal cord stimulation. *International angiology*, 15: 344-349, 1996.
- 9) EL-Sherif, EL-Sarky: Local Intravenous Therapy in Chronic Inflammatory and Vascular Disorders of the Foot. *International surgery*, 82: 175-181, 1997.
- 10) 稲葉雅史, 笹嶋唯博, : 日常診療で見ることの多い血管疾患, 糖尿病足病変の診断と治療, 64: 1171-1175, 2002.
- 11) 糖尿病足病変に関する国際ワーキンググループ, 内村功, 渥美義仁: 糖尿病足病変, 医歯薬出版, 東京, 2000, 22-23.
- 12) T. Toyota, Y. Hirata, Y. Ikeda et al: Lipo-PGE₁, A New Lipid-encapsulated Preparation Of Prostaglandin E₁: Placebo-And Prostaglandin E₁-Controlled Multicenter trials in Patients with Diabetic Neuropathy and Leg Ulcers. *Prostaglandins*, 46: 453-468, 1993
- 13) 門脇孝, 石井均, 福原俊一: 皮膚潰瘍を有する糖尿病患者に対するリポ PGE₁ 製剤に関する薬剤疫学的調査, 糖尿病 47 巻, 5 号: 369-379, 2004
- 14) 江里健輔, 福原俊一: 慢性動脈閉塞症に対するリポ PGE₁ 製剤の薬剤疫学的調査—健康関連 QOL (SF36) を中心にして—, *日血外会誌* 12 巻 6 号: 571-580, 2003
- 15) 内田武, 晶利明, 山永克己, 林一孝, 久保佳史, 新留正和, 渡辺正弘: Lipo PGE₁ の糖尿病性潰瘍治療効果に関する検討, 基礎と臨床 29 巻 4 号: 53-59, 1995
- 16) Folkman, J., Klagsbrun, M.: Angiogenic factors. *Science*, 235: 442-447, 1987
- 17) 西村葉一郎, 井上康, 佐々木輝昌, 他6名: 糖尿病性壊疽・潰瘍における Lipo PGE₁ の使用経験, 新薬と臨床 46 巻 4 号: 67-73, 1997
- 18) T. Toyota, Y. Hirata, Y. Ikeda, et al.: Lipo-PGE₁, a new lipid-encapsulated preparation of prostaglandin. *Prostaglandins* 46: 453-468, 1993.
- 19) 田中里佳, 浅原孝之: 虚血性疾患に対する末梢血管内皮前駆細胞移植, *Angiology Frontier*, 5 巻 1 号: 47-52, 2006.
- 20) 田中里佳: 糖尿病性皮膚潰瘍の患者QOLを考慮した段階的治療戦略, *Angiology Frontier*, 6 巻 3 号: 83-89, 2007.

The Effect of Lipo Prostaglandin E₁ on Chronic Diabetic Ulcer.

Rica Tanaka, M.D.*,**, Kotaro Imagawa, M.D.*, Atsushi Bizen, M.D.*,
Tsuyoshi Fukui, M.D.*, Muneo Miyasaka, M.D.*

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Tokai University School of

**Department of Regenerative Medicine, Tokai University School of Medicine
143 Shimokasuya, Isehara-shi, Kanagawa 259-1193, Japan

Non-healing wound and ulcers are a major cause of morbidity and mortality in diabetic patients. Appropriate treatment at early stage of diabetic ulcer may not only reduce the risk of amputation but also improve patient quality of life and financial burden. We objectively analyzed the effect of Lipo Prostaglandin E₁ on diabetic ulcer by wound reduction rate. Although patients with severe peripheral vascular disease were difficult to obtain satisfactory results, 6 out of 9 patients with diabetic ulcer treated with Lip Prostaglandin E₁ had completely cured. We believe that early administration of Lipo Prostaglandin E₁ is an effective therapy for diabetic ulcer.

Key words: Diabetes Foot Ulcer, Lipo Prostaglandin E₁

<症例>

血中腫瘍マーカーの上昇から転移性皮膚癌を疑った 顔面アポクリン癌の1例

東 隆一 岩田 基子 大沢 真澄 平塚裕一郎 岡田 栄子
天野 紀子 榎本由貴乃 加倉井真樹 出光 俊郎 山田 茂樹*

要旨: 47歳, 男. 初診の5ヵ月前から, 左頬部に小豆大紅色腫瘍があり, 徐々に増大したため, 来院した. 初診時, 左頬部に直径11mm大の紅色結節があり, 生検では, 腺癌の組織像であった. 血液検査では腫瘍マーカーCEA, CA19-9, PIVKA-IIの上昇がみられたため, 汗腺癌以外に内臓癌皮膚転移を疑った. 消化管内視鏡, 超音波検査, CT画像検査では原発巣を思わせる腫瘍病変はみつからなかった. 原発性汗腺癌の可能性を第一に考えて, 皮下硬結から1cm離して, 切除, 深部方向も1cmの皮下脂肪, 眼輪筋を含めて骨膜直上で腫瘍を全摘出し, 欠損部は全層植皮術で被覆した. 病理組織では, 真皮から皮下組織にかけて, 腺腔構造を呈する大小の腫瘍巣が島嶼状に存在し, 細胞異型が認められた. これらは2種類の異なる構築からなり, ひとつは, 小型の細胞を主体とし, 周囲に多量のムチンの沈着をみる粘液癌の組織で, 断頭分泌の所見もみられた. もうひとつは病変の大部分を占め, 比較的豊富な細胞質を持ち, 核が偏在し, 筋上皮細胞への分化を示唆する腫瘍細胞からなる部分である. 以上は粘液癌と筋上皮癌の特徴を合わせ持つアポクリン癌とみなし得る組織像であった. FDG-PET検査をはじめ, さらなる画像検索を行ったが, 乳癌や唾液腺癌を含め, 原発巣を疑わせる病巣は認められなかった. 術後18ヵ月間, 再発はない. 腫瘍マーカーについては, CA19-9は依然として高値を示しており, 経過観察中である. アポクリン癌をはじめ, 原発性汗腺癌では, 皮膚生検で, 癌皮膚転移を疑われることがあり, 内臓癌皮膚転移として安易に不十分な切除をしないことが必要である. アポクリン癌は稀な腫瘍であり, その治療について確立した方法はないことから, 症例の蓄積が必要である.

東 隆一, 岩田基子, 大沢真澄, 平塚裕一郎, 岡田栄子, 天野紀子, 榎本由貴乃, 加倉井真樹, 出光俊郎, 山田茂樹: Skin Surgery:16(3); 115-118, 2007

キーワード: 腺癌, ムチン, アポクリン汗腺, 腫瘍マーカー, 筋上皮細胞

はじめに

皮膚に単発性結節を呈する皮膚腺癌では, 原発性か, 内臓癌の皮膚転移か診断に迷うこともある¹⁾. 実際には, 生検でムチン産生腺癌の所見が得られたときには, 内臓癌の精査を必要とすることが多い. 今回, 顔面の単発性紅色腫瘍患者で, 生検病理組織像でムチン産生

の腺癌の所見と血中腫瘍マーカーの上昇から当初, 転移性皮膚癌を疑ったアポクリン癌の顔面発生例を経験したので報告する.

症 例

患 者: 47歳, 男.

家族歴・既往歴: 特記すべきことはない.

現病歴: 初診の5ヵ月前から, 左頬部に小豆大紅色腫瘍があり, 徐々に増大したため, 来院した.

現 症 初診時, 左頬部に直径11mm大の紅色結節があり, 表面に毛細血管拡張を伴う. 紅色結節の皮下には直径23×18mm大の皮下結節を触知する (Fig. 1). 弾性硬, 表面は結節状を呈する. 可動性は不明. 圧痛はない. 頸部, 顎下部リンパ節は触知しない.

臨床検査所見: 血算に異常はない. AST 60mU/ml, ALT 59mU/ml, γ -GTP 278mU/mlと軽度の肝機能障害をみる. carcinoembryonic antigen(CEA) 7.6mg/ml(N: 0-5),

Ryuichi AZUMA, M.D.
Motoko IWATA, M.D.
Masumi OSAWA, M.D.
Yuichiro HIRATSUKA, M.D.
Eiko OKADA, M.D.
Noriko AMANO, M.D.
Yukino ENOMOTO, M.D.
Maki KAKURAI, M.D.
Toshio DEMITSU, M.D.

*Shigeki YAMADA, M.D.
自治医科大学附属さいたま医療センター皮膚科

*同 病理部

〒330-8503埼玉県さいたま市大宮区天沼町1-847

受理 2007年10月31日

CA19-9は100.9 U/ml (N: 0-37) PIVKA-II (protein induced by Vitamin K absence or antagonists-II) 33 mAU/ml (N: 9.1-27.8)と測定した腫瘍マーカーはいずれも上昇していた。

上部下部消化管内視鏡所見 大腸ポリープが発見された。内視鏡下に摘出術を施行した。

画像所見：原発巣を発見するために造影CT検査やFDG-PET検査を行ったが、乳癌、唾液腺癌、消化器癌をはじめ、原発巣を疑わせる病変は検出できなかった。手術所見 3mmパンチ生検で cribriform pattern の胞巣形成と粘液産生腺癌の所見が得られ、腫瘍マーカーも上昇していたため、乳癌や消化器癌の可能性を考慮して精査を行った。しかし、原発巣がみつからないことから、汗腺癌の可能性を第一に考えて、紅斑部から2cm、皮下硬結から1cm離して、切除、深部方向も1cmの皮下脂肪および眼輪筋を含めて骨膜直上で腫瘍を切除し、欠損部は鎖骨上部からの全層植皮術で被覆した。

内視鏡下に摘出した結腸多発性ポリープ7個の組織像は鋸歯状腺腫、管状腺腫で異型は軽度から中等度であった。

組織所見：真皮から皮下脂肪組織内に比較的境界明瞭な結節状腫瘍細胞巣が存在する。表皮との連続性はない。結節状腫瘍細胞塊は2種類の異なる構築からなり、ひとつは病変の大部分を占め、比較的豊富な細胞質を持ち、核が偏在し、plasmacytoidといわれる形態を有する筋上皮細胞への分化を示唆する細胞である (Fig. 2)。



Fig. 1 Clinical view
A solitary firm, reddish nodule on the left cheek

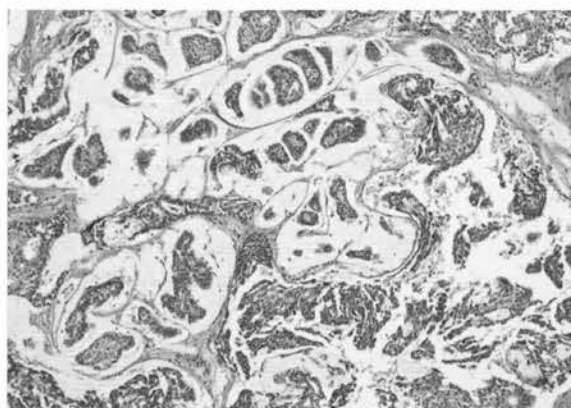


Fig. 3 Histologic features
Tumor nests consistent with mucinous carcinoma of the skin

もうひとつは、小型の細胞を主体とし、周囲に多量のムチンの沈着をみる大小の腫瘍細胞塊で、線維性隔壁により区画された多房性構造を認め、粘液で満たされた腫瘍細胞塊が島状に認められる (Fig. 3)。断頭分泌の所見もみられる (Fig. 4)。いずれも核異型性があり、核分裂像も散在している。全体としてみると、アポクリン腺分化が明らかで、筋上皮癌様を呈する腫瘍巣と、粘液癌に一致する組織とからなり、これらの特徴を有するアポクリン癌と診断した。一部は眼輪筋への浸潤も認められた。S100 (ポリクローナル抗体, Dako) は陰性、CEA (II-7, Dako) は管腔内面や浮遊腫瘍上皮片の細胞膜に部分的に陽性、アルシアン青では粘液質の間質に陽性を示す。ケラチンKL-1 (cytokeratin cocktail, MBL) 染色は腫瘍細胞にびまん性に陽性である。

経過：術後、18カ月間 (2006/6/28手術)、再発はない。腫瘍マーカーについては、初診2カ月後、肝トランスアミナーゼとともに、血中CEAはほぼ正常化した。血中CA19-9は4カ月後に100.9から76.4 U/mlと減少しているが、6カ月後に100.7 U/mlと再度上昇している。AST 44 mU/ml, ALT 36 mU/ml, γ -GTP 226 mU/mlと軽度の異常をみるが、肝胆道系には画像診断上、病変はなく、定期的にフォローを行っている。尚、顔面植皮部に生じた陥凹については、整容的改善を目的に脂肪移植を検討している。

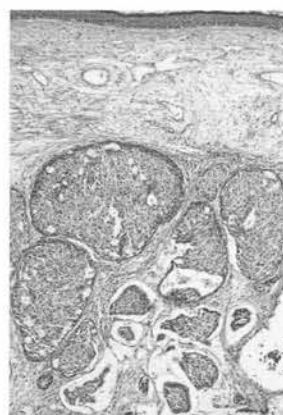


Fig. 2 Histologic features
Tumor nests similar to myoepithelial carcinoma with an admixture with mucinous carcinoma of the skin at lower portion.

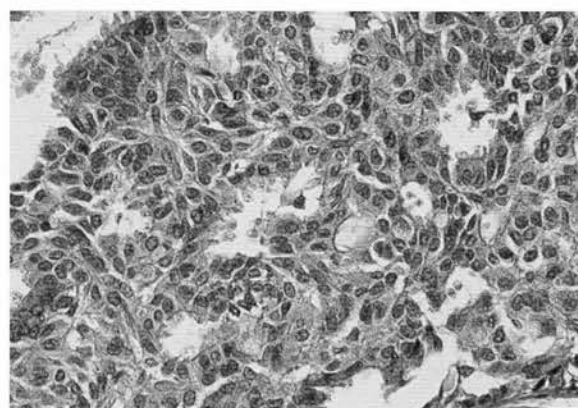


Fig. 4 Histologic features
Decapitation in the lumens surrounded by tumor cells

考 案

自験例は顔面の単発性紅色結節で、当初、生検で腺癌の組織を得たことと、複数の内臓悪性腫瘍マーカーの高値から内臓癌皮膚転移を疑った。しかし、全摘出した手術標本ではアポクリン癌に一致する組織像であり、唾液腺、乳腺をはじめとした悪性腫瘍の全身検索でも原発巣と思われる癌病巣を発見できなかったこととあわせて、アポクリン癌と診断した。

脾癌、胆道癌などの消化器系癌の腫瘍マーカーであるCA19-9が正常に戻らない理由については、内臓悪性腫瘍が発見できないため、偽陽性と考え、血中肝酵素の軽度上昇とともに経過を観察中である。

アポクリン癌は稀な皮膚附属器悪性腫瘍で、頭頸部、眼瞼、外耳道、陰部肛門皮膚、腋窩に生じる²⁾。予後に関しては5年生存率でみると高分化型が70%、低分化型は17%未満と、低分化型では高率に局所再発、リンパ節転移、遠隔転移を認める³⁾。mucinous carcinoma of the skin (MCOS)は、現在はアポクリン由来とも想定される稀な腫瘍で、局所再発率は30%で、転移率は2.7%、放射線や化学療法が有効との報告はなく、低悪性度で転移は少ないが、局所再発は多いとされる⁴⁾。川端ら⁴⁾によるとMCOSの報告例は彼らの報告を含めて5例であり、非常に稀である。自験例でも、MCOSに一致する部分があり、腫瘍の境界が比較的明瞭ではあるが、筋層内への浸潤や乳腺の浸潤性導管癌に類似した部分もあり、再発や転移について長期の経過観察が必要である。

自験例の組織像にMCOSの所見のほかに、筋上皮癌様の組織所見が認められた。筋上皮癌は唾液腺に好発する悪性腫瘍であるが、アポクリン癌でも稀に筋上皮細胞もみられる⁵⁾。ことや皮膚にも筋上皮細胞由来の腫瘍のみられることがあり⁶⁾、Eckertら⁷⁾は汗腺に存在する筋上皮細胞は汗腺の secretory coil に分化する性質があると述べている。Qureshiら⁸⁾は、皮膚の原発性粘液癌では、筋上皮細胞の存在が、転移性粘液癌との鑑別において重要ではないかと述べている。現在までMCOSと筋上皮癌様組織の混在したアポクリン癌の報告は見出せなかった。したがって、予後については今後も注意深く、経過をみていく必要がある。

実際の診療においては、原発性の汗腺癌か、転移性皮膚癌かについてはしばしば論議されるところである^{1,4)}。自験例では、通常のCT以外に、FDG-PETによって内臓原発腫瘍の検索を施行した。FDG-PETは、現在のところ転移巣や原発巣の検索に使用されてきているが、FDG-PETを使用して、原発不明癌の原発巣を発見できる可能性は33%であり⁹⁾、原発不明癌において、本検査を施行して新たな原発巣を見出せる可能性は少ないといわれている¹⁰⁾。しかしながら、自験例のような顔面の腺癌では、診断上、転移性皮膚癌の可能性を否定

することが重要である。FDG-PETは内臓悪性腫瘍の原発巣の有無について検索するうえで、今後、よい検査となるかもしれない。

顔面など頭頸部は、転移性皮膚癌の好発部位である¹¹⁾。最近では転移性皮膚癌でもそのQOLからみて、積極的に切除を推奨する報告も多い。顔面の小結節では皮膚生検で腺癌の所見が得られても、必ずしも内臓癌皮膚転移とは限らず、原発性のものもあるため、その診断や切除範囲については、十分な検討が必要である。アポクリン癌は症例も少ないため、その切除範囲や治療について確立されたものはない。症例の蓄積によりこうしたアポクリン癌の切除範囲などの標準的取り扱いも決まっていくと考えられる。

参考文献

- 1) 山田朋子, 小堀洋一, 近藤亜希, 村田哲, 清澤智晴, 出光俊郎, 鈴木正之, 矢尾板英夫, 中川秀己: 下腹部皮膚に原発したと思われる adenocarcinoma の1例. *Skin Cancer*. 12 (3) : 402-405, 1997.
- 2) Mackie RM & Calonje E: Apocrine carcinoma. *Rook's Textbook of Dermatology*, 7th Ed. Ed by Burns T et al, Blackwell Publishing, Massachusetts, vol.2, pp.37.17-18, 2004.
- 3) Barnett JA : Apocrine cell carcinoma. *Kansas Medicine* 86:10,26.1985
- 4) 川端栄理子ほか: Mucinous carcinoma of the skin. *皮膚病診療* 28:809-812, 2006.
- 5) Klein W, Chan E, Seykora JT: Apocrine gland carcinoma. *Lever's Histopathology of the Skin*. 9th Ed, Ed by Elder DE, pp.910, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2005.
- 6) Mentzel T et al.: Cutaneous myoepithelial neoplasms: clinicopathologic and immunohistochemical study of 20 cases suggesting a continuous spectrum ranging from benign mixed tumor of the skin to cutaneous myoepithelioma and myoepithelial carcinoma. *J Cutan Pathol*. 2003 May;30 (5): 294-302
- 7) Eckert F et al. Myoepithelial differentiation in benign sweat gland tumors. Demonstrated by a monoclonal antibody to alpha-smooth muscle actin. *J Cutan Pathol*. 1992 Aug;19 (4): 294-301.
- 8) Qureshi HS et al. Primary cutaneous mucinous carcinoma: presence of myoepithelial cells as a clue to the cutaneous origin. *Am J Dermatopathol*. 2004 Oct;26 (5): 353-8.
- 9) Gutzeit et al: *Radiology* 234: 227-234, 2005.
- 10) 村上康二: 原発不明癌 *臨床医* 31 : 1570-1574, 2005.
- 11) 安藤巖夫: 転移性皮膚癌, 最新皮膚科学大系12巻, 玉置邦彦編, 中山書店 東京 266-271, 2002年.

Apocrine Gland Carcinoma of the Face Mimicking Metastatic Skin Cancer Associated with Increased Tumor Markers in the Patient's Serum

Ryuichi Azuma, M.D., Motoko Iwata, M.D., Masumi Osawa, M.D.,
Yuichiro Hiratsuka, M.D., Eiko Okada, M.D., Noriko Amano, M.D.,
Yukino Enomoto, M.D., Maki Kakurai, M.D., Toshio Demitsu, M.D.,
Shigeki Yamada, M.D.*

Departments of Dermatology and Pathology*, Jichi Medical University Saitama Medical Center
1-847 Amanuma-cho, Ohmiya-ku, Saitama 330-8503, Japan

A 47-year-old Japanese male presented with a solitary tumor on the left cheek. Biopsy specimen of the tumor revealed adenocarcinoma. Serum tumor markers including CEA, CA19-9, PIVKA-II were elevated. No primary internal malignancies were detected by radiologic studies including FDG-PET. The wide resection of the skin tumor was performed. Histologic features were consistent with apocrine gland carcinoma with mucin deposition resembling breast cancer. No recurrence or metastasis has been found 18 months after surgical resection. Apocrine gland carcinoma is sometimes misdiagnosed as cancer metastasis from breast cancer or salivary gland carcinoma. Incomplete resection under the misdiagnosis as cancer metastasis should be avoided. Further accumulation of similar cases will be needed to establish the therapeutic standard of apocrine carcinoma of the face.

Key words: adenocarcinoma, mucin, sweat glands, tumor markers, myoepithelial cells

<症例>

爪白癬と誤診されていた爪下有棘細胞癌

東 隆一 平塚裕一郎 岡田栄子 岩田基子 飯田絵理
高田 大 加倉井真樹 出光俊郎 山田茂樹* 楠 俊雄**

要旨: 69歳, 女性. 10年前から左I趾爪に変形を生じ, 数カ所の医院で白癬として治療をうけた. 2, 3年前から同部に疼痛が出現し, 抗真菌薬を外用したが治らないため, 当科に紹介された. 初診時, 左I趾爪甲下に肉芽腫様大豆大紅色結節があり, 表面に角化とびらんを伴っていた. 生検で有棘細胞癌が疑われたため, 爪甲を除去し, 辺縁3mm離して, 腫瘍摘出術を施行した. 病理組織は真皮への浸潤傾向を示す異型ケラチノサイトの増殖がみられ, 高分化有棘細胞癌と診断した. 術後, 10ヵ月間再発はない. 爪下の悪性腫瘍は, 発症から診断までの期間が長い傾向がある. 近年, 爪白癬ではない症例に対して, 安易に抗真菌薬の経口投与が漫然となされている. 爪甲変形や破壊, 爪囲のびらんや潰瘍, 肉芽腫性病変では本症を考慮し, 早期に生検を行う必要がある.

東 隆一, 平塚裕一郎, 岡田栄子, 岩田基子, 飯田絵理, 高田 大, 加倉井真樹, 出光俊郎, 山田茂樹, 楠 俊雄: Skin Surgery:16(3); 119-121, 2007

キーワード: 爪, 癌, 皮膚腫瘍, 誤診, 爪白癬

はじめに

悪性黒色腫やボーエン病をはじめ, 爪下や爪周囲の皮膚悪性腫瘍は黒色爪や爪囲炎, 陥入爪, 血管拡張性肉芽腫, 尋常性疣贅などと間違われやすい¹⁾. 最近, 爪白癬に対する経口抗真菌薬が普及し, 経験の少ない, 非専門医が安易に爪の変形に対して, 漫然と経口抗真菌薬や外用抗真菌薬を使用することが少なくない. 今回, 爪白癬と誤診されていた爪下有棘細胞癌を経験したので報告し, 早期診断のために注意を喚起したい.

症 例

患 者: 69歳, 女. 職業 鮮魚販売

既往歴: 高血圧で治療中.

現病歴: 約10年前に左I趾爪に変形を生じた. いくつかの医院で水虫といわれていた. 約3年前から徐々に同部に痛みを感じるようになった. 初診の2ヵ月前に近医で抗真菌外用薬を処方されたが, 改善せず, くすのき皮膚科から当科へ紹介された. 以前より, 職業上, 長靴をはいていることが多い.

初診時現症: 左I趾爪甲下にソラマメ大でわずかに隆起する単発性紅色結節を認める (Fig. 1a,b). 左爪根部リンパ節は触知しない.



Fig. 1a 臨床像 初診時
左第I趾爪甲下に単発性紅色結節がみられる



Fig. 1b 臨床像 生検時
爪甲をさらに除去すると角化とびらんを有する紅色結節が認められる

Ryuichi AZUMA, M.D.
Yuichiro HIRATSUKA, M.D.
Eiko OKADA, M.D.
Motoko IWATA, M.D.
Eri IIDA, M.D.

Masaru TAKADA, M.D.
Maki KAKURAI, M.D.
Toshio DEMITSU, M.D.

* Shigeki YAMADA, M.D.

** Toshio KUSUNOKI, M.D.

自治医科大学附属さいたま医療センター皮膚科

* 同 病理部

** くすのき皮膚科

〒330-8503埼玉県さいたま市大宮区天沼町1-847

受理 2007年 10月 31日

手術：爪甲を取り除くと爪床に径6×12mm大のびらんと白色の角化を伴う結節が存在しており、腫瘍辺縁より3mm離して骨膜上で切除した。骨膜への浸潤はない。欠損部はテルダーミスを縫着し、その上からハイドロサイトを貼布して経過をみたところ、1ヵ月半で上皮化した。

病理組織：表皮は一部欠損しており、表皮内ケラチノサイトは配列不整を示し、個細胞角化、核の大小不同、核小体の明瞭化などの異型性がみられる。また、一部、真皮へ浸潤傾向のあるacantholytic cellを伴う異型角化細胞の増殖が認められる (Fig. 2a,b)。辺縁部、最深部ともに切除断端に腫瘍細胞はない。皮膚原発の有棘細胞癌と診断した。

経過：術後10ヵ月間再発はない。



Fig. 2a 病理組織像 (切除標本)

表皮はほぼ全層にわたり、配列の不整、異型ケラチノサイト置換されている。HE ×40

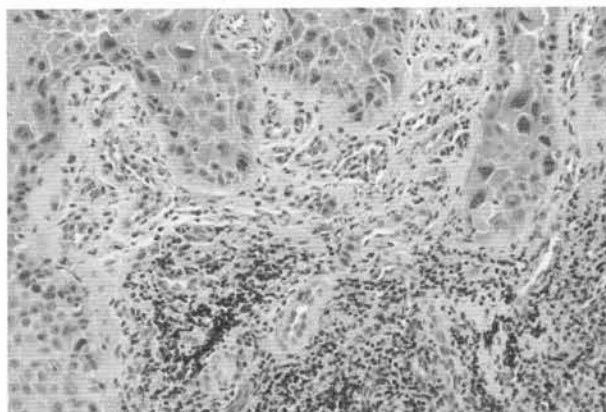


Fig. 2b 病理組織像 (拡大)

異型細胞の真皮への増殖傾向が認められる。HE ×100

考察

爪下有棘細胞癌は、特徴的所見に乏しく、他の爪および爪周囲疾患と類似した臨床像を呈するため、診断確定までに長期間を要することが少なくない²⁾。幸田ら²⁾は2007年に爪下有棘細胞癌本邦56例の集計を行っている。発症年齢は平均68歳(43～92歳)、発生部位は拇指、第Ⅰ趾、第Ⅴ趾に多く発生し、機械的刺激の関与を示唆している。手指よりも足趾は特にまれであり³⁾、自験例は比較的まれな発生部位に発生した症例といえる。

発症から確定診断までに要する期間は、2年以上を有することが多く²⁾、10年～30年のこともある。自験例では10年前に爪甲変形に気づいており、この時期発症した可能性がある。

爪下有棘細胞癌の初期には爪甲異常や、びらん、潰瘍などを呈し、慢性爪囲炎や疣贅、毛細血管拡張性肉芽腫、爪真菌症などと紛らわしい臨床像を呈する^{2,4)}。自験例は爪白癬として外用治療をうけていた。おそらく、爪下腫瘍による爪甲剥離と色調の変化を爪白癬と見誤ったのではないと思われる。誘因は外傷、慢性爪囲炎、放射線、ヒトパピローマウイルス (HPV) などがあげられている。Nascaら⁵⁾はHPVのDNAをPCRで検討したところ、爪有棘細胞癌3例ともに陰性であったとしており、爪ポーエン病との関連からその陽性率については、今後検討してみる価値がある。爪下有棘細胞癌は比較的予後はよいとされているが死亡例もある³⁾。幸田ら²⁾の本邦集計では、48例中5例にリンパ節転移、23例に骨浸潤があり、死亡例は2例としている。Dalleら⁶⁾の35例の総括では、31例が浸潤癌であり、爪部 nail apparatus の広範囲切除や切断により、再発率は5%と低いが、不十分な切除では56%の再発率であったと述べている。爪下有棘細胞癌は他の発生部位のそれよりもリンパ節転移が少なく、比較的予後はよいとの考えもある⁷⁾が、一方では、足趾発生例では、死亡例が多く、予後がよいという見解もあり⁸⁾、病理組織像や骨への浸潤など総合的に検討すべきであろう。自験例は高分化有棘細胞癌で骨膜への浸潤はみられていないが、今後注意深く観察していく予定である。

近年、白癬とは異なる爪の変形に対して爪白癬との診断のもとに、経口あるいは外用抗真菌薬が長期間にわたって、漫然と使用されている患者もいる。爪甲変形や爪甲破壊、難治性の爪囲のびらんや潰瘍、肉芽腫性病変では本症を考慮し、早期に積極的な生検と十分な切除を行う必要がある。

参考文献

- 1) 伴政雄：爪部の悪性腫瘍・黒色腫を除く *Derma* 92:50-59, 2004.
- 2) 幸田紀子, 堀和彦, 長井泰樹, 幸田公人, 上出良一, 中川秀己：爪甲下に生じた有棘細胞癌の2例 *臨床皮膚科* 61: 59-62, 2007.
- 3) 柴垣亮, 森原潔, 井上智子：爪下有棘細胞癌の1例 *皮膚臨床* 45:754-755, 2003.
- 4) 柴田史子, 藤井紀和, 桐山貴至, 段野貴一郎, 上原正巳, 田中俊宏：爪下有棘細胞癌 *皮膚病診療* 27: 143-146, 2005.
- 5) Nasca MR et al.：Subungual squamous cell carcinoma of the toe: report on three cases. *Dermatol Surg.* 30 (2 Pt 2) :345-348, 2004.
- 6) Dalle S et al.：Squamous cell carcinoma of the nail apparatus: clinicopathological study of 35 cases. *Br J Dermatol.* 156:871-874, 2007.
- 7) 田村敦志, 石川英一：爪下有棘細胞癌の1例. *臨床皮膚科* 43：955-958, 1989

Subungual Squamous Cell Carcinoma of the Great Toe Mimicking Tinea Unguium.

Ryuichi Azuma, M.D., Yuichiro Hiratsuka, M.D., Eiko Okada, M.D.,
Motoko Iwata, M.D., Eri Iida, M.D., Masaru Takada, M.D., Maki Kakurai, M.D.,
Toshio Demitsu, M.D., Shigeki Yamada, M.D.*

Departments of Dermatology and Pathology*, Jichi Medical University Saitama Medical Center
1-847 Amanuma-cho, Ohmiya-ku, Saitama 330-8503, Japan

Toshio Kusunoki, M.D.
Kusunoki Clinic of Dermatology
1-7-7 Matsugaoka, Nakano-ku, Tokyo 165-0024, Japan

A 69-year-old Japanese female presented with a painful lesion on the left big toe of 2 or 3 years' history. She also had had toenail deformity for 10 years. She had been diagnosed as tinea unguium and treated with topical antifungal agents. On physical examination, a solitary, reddish nodule on the nail bed of the left big toe. Skin biopsy revealed squamous cell carcinoma. She received the wide resection of the tumor. Pathological diagnosis was primary well-differentiated squamous cell carcinoma (SCC). There were no recurrence and metastasis 10 months after surgical resection. Primary subungual SCC of the toe is rare in the literature. The correct diagnosis is often delayed because nail bed malignancies are frequently mistaken for benign or infectious processes. Oral antifungal agents have been used for non-fungal nail deformities. An early biopsy for chronic non-healing lesions around the nail is recommended.

Key words: nail apparatus, cancer, skin tumor, misdiagnosis, tinea unguium

<症例>

鼻尖部腫瘍に対する Midline incision の有用性

加藤 摩衣 泉 彰典 瀧川 恵美 柳林 聡
南部 正樹 東 隆一 山本 直人 清澤 智晴

要旨：鼻尖部正中の良性皮膚疾患に対し Midline incision による切除・摘出術を行った 2 症例を経験した。症例 1 は 56 歳男性，鼻尖部の軟骨様汗管腫に対して腫瘍直上に縦方向に皮膚切開し紡錘形に皮膚をつけて腫瘍を摘出した。症例 2 は 63 歳男性，鼻尖部の鼻瘤に対し鼻背部から鼻尖部にかけて紡錘形に切除し縫合した。術後は整容的に良好な結果が得られた。Midline incision は鼻尖部正中で皮膚合併切除を必要とする良性疾患の切除，摘出の際特に有用と考えられた。

加藤 摩衣，泉 彰典，瀧川 恵美，柳林 聡，南部 正樹，東 隆一，山本 直人，清澤 智晴：

Skin Surgery: 16(3); 122-125, 2007

キーワード：縦方向正中切開，鼻尖部腫瘍，軟骨様汗管腫，鼻瘤

はじめに

鼻部とくに鼻尖部は顔面の中でも整容的に問題となる部位のひとつであり，鼻尖部疾患摘出のアプローチにはさまざまな報告がある。今回われわれは当科を受診，入院治療した良性鼻部疾患 2 例について Midline incision による切除・摘出術を行い，満足のいく結果を得た。鼻尖部疾患と手術方法に対し文献的考察を加えたので報告する。

症 例 1

56 歳男性

主 訴：鼻尖部の腫瘍

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：54 歳頃より鼻尖部に腫瘍出現し徐々に増大したため近医を受診した。診断及び治療目的にて当院紹介となった。

現 症：初診時，鼻尖部に直径 1.5cm 大の軟骨様の硬度を有する腫瘍みられた (図 1a)。皮膚との可動性は乏しかった。

経 過：平成 15 年 12 月 5 日 Midline incision による摘出術を計画した。

手術は鼻尖部の腫瘍直上に縦方向に皮膚を切開し紡錘形の皮膚をつけて，腫瘍を摘出した (図 1b)。病変は肉眼的に境界明瞭で容易に摘出できた。術後 6 ヶ月の写真を示す (図 1c)。

病理組織診断：Chondroid syringoma; 軟骨様汗管腫 (図 1d)。

症 例 2

63 歳男性

主 訴：鼻尖部の腫大

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：幼少時より鼻尖部の腫大があった。成人してから飲酒を好んでいた。60 歳頃より同部からの排膿出現し，近医で加療を受けていた。排膿を繰り返すため当院を受診した。

現 症：初診時，鼻部皮膚は凹凸不正，毛孔開大，脂性光沢著明，鼻尖部は腫瘍状に増大していた (図 2a)。

経 過：術後の再発の可能性などを十分に説明した上で，平成 16 年 4 月 16 日 Midline incision による切除術を行った。手術は鼻背部から鼻尖部にかけて皮膚を紡錘形に切除し左右の dog ear を修正して縫合した (図 2b)。術後瘢痕部に inclusion cyst 発生したため 2 回にわたって切除術を施行した。術後 2 年半の写真を示す (図 2c)。

病理組織診：Rhinophyma; 鼻瘤 (図 2d)。

Mai KATO, M.D.
Akinori IZUMI, M.D.
Megumi TAKIKAWA, M.D.
Satoshi YANAGIBAYASHI, M.D.
Masaki NAMBU, M.D.
Ryuichi AZUMA, M.D.
Naoto YAMAMOTO, M.D.
Tomoharu KIYOSAWA, M.D.
防衛医科大学校病院 形成外科
〒359-8513 埼玉県所沢市並木 3-2
受理 2007 年 10 月 31 日



図1a. 症例1 術前



図2a. 症例2 術前

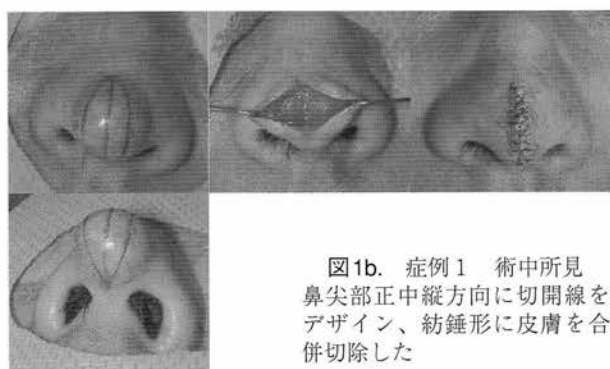


図1b. 症例1 術中所見
鼻尖部正中縦方向に切開線をデザイン、紡錘形に皮膚を合併切除した



図2b. 症例2 術中所見
鼻尖部正中縦方向に紡錘形に皮膚を切除、dog earを修正して皮膚縫合を行った



図1c. 症例1 術後6ヵ月
整容的に良好な結果である



図2c. 症例2 術後2年6ヵ月
整容的に良好な結果である



図1d. 症例1 病理組織学所見
(ヘマトキシリンエオジン染色 40倍)
管状構造をとる上皮性腺腫性組織と粘液様および軟骨様、線維性の間質が混在してみられる

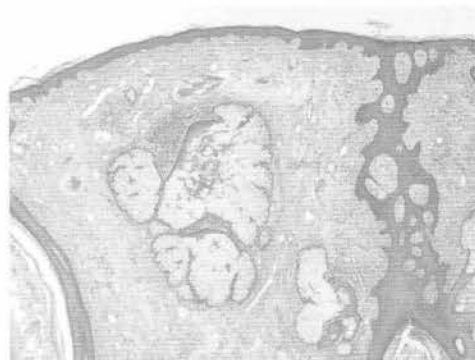


図2d. 症例2 病理組織学所見
(ヘマトキシリンエオジン染色 40倍)
毛細血管拡張、毛包・真皮に類上皮細胞・巨細胞を混ざるリンパ球浸潤あり、脂腺の過形成と結合組織の増殖をみとめる

考 察

鼻部正中部に発生する疾患は大きく分けて先天性と後天性のものがある¹⁾ (表1) のものがある。今回経験した鼻尖部腫瘍のうち1例は軟骨様汗管腫、1例は鼻瘤であった。鼻尖部は顔面において整容的にもっとも問題となる部位のひとつであり、わずかな色調、質感の違いが目につきやすい。このため鼻尖部腫瘍摘出に際してはさまざまなアプローチ法が多数報告されているが鼻尖部疾患の多くはhemangioma, dermoid cystである (表2)。Transverse elliptical approach⁴⁾ では大きな病変の摘出が困難であり、L-approach⁵⁾、Nasal subunit approach⁶⁾ では瘢痕が大きく、またOpen rhinoplasty approach^{1) 7)} では病変部皮膚の合併切除が困難という短所がある。

鼻尖部正中に縦方向に切開をするMidline incisionについてはPitanguy²⁾、Denk³⁾ らによって報告がある。Pitanguyらは縦方向正中に楕円形に皮膚を合併切除するvertical elliptical incisionを用い、Denkらは単純な縦方向正中切開によって鼻尖部のhemangiomaの摘出を行っている (表3)。Midline incisionの長所としては切開が単純

であること、鼻尖部病変の露出が容易であること、必要なら病変部皮膚の合併切除が可能であること、両側鼻翼軟骨の中間に縦方向の瘢痕が形成されるため、鼻尖部の形状を維持でき瘢痕が目立たないこと、切開を縦方向に上下に延長することで比較的大きな病変の摘出も可能なことがあげられる。Pitanguy、Denkらも鼻尖部正中縦方向の瘢痕が整容的であったことを報告している^{2) 3)}。

表1. 鼻部正中に発生する腫瘍の診断
Rohrich: Plast Reconstr Surg. 104(7): 2163-2171, 1999 (より改編)

先天性	後天性
Dermoid	Schwannoma
Glioma	Neurofibroma
Encephalocele	Fibroma
Meningocele	Osteoma
Sinus pericranium	Chondroma
Aberrant ethmoid sinus	Adenoma
Hemangioma	Lipoma
	Sebaceous cyst
	Mucocele
	Chondroid syringoma (自験例)
	Rhinophyma (自験例)

表2. 鼻尖部腫瘍摘出のアプローチ法 (Midline incision以外)

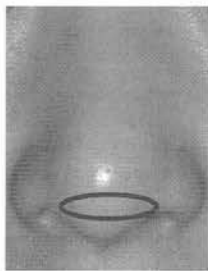
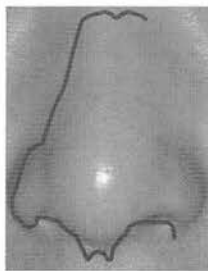
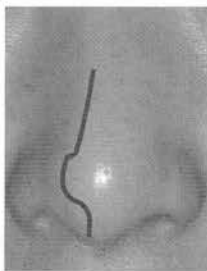
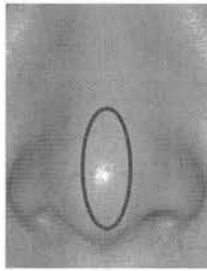
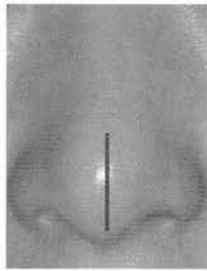
術 式	Transvers elliptical approach	L-approach	Nasal subunit approach	Open rhinoplasty approach
報 告	Sidney, 1976	Van der Meulen, 1994	Warren, 2000	Mccarthy, 2002 Rohrich, 1999
適用疾患	Hemangioma	Hemangioma	Hemangioma	Hemangioma Dermoid cyst
デザイン				

表3. 鼻尖部腫瘍摘出のアプローチ法 (Midline incisionによるもの)

術 式	Transvers elliptical approach	Vertical midline approach
報 告	Pitanguy, 1996	Denk, 2002
適用疾患	Hemangioma	Hemangioma
デザイン		

今回の2例は隆起性病変であり病変部皮膚の合併切除が必要であったこと、また病変が両側鼻翼軟骨の間に存在したため鼻尖部の形状を維持するためにはMidline incisionが適切と考えられた。鼻尖部hemangiomaにたいしてMidline incisionを行った報告は既にあるが、今回われわれは軟骨様汗管腫と鼻瘤に対して同アプローチによる摘出、切除を行った。

鼻瘤では最終的には良好な結果が得られたが、術後に切除縫合による表皮嚢腫が発生し複数回の手術を要した。本疾患の術後合併症としては再発しやすいことを患者に説明して了解を得ておくべきであろう。

結 語

今回われわれは鼻尖部正中に発生した軟骨様汗管腫と鼻瘤にたいしてMidline incisionによる摘出術を行った。術後の整容的結果は極めて良好であった。また、鼻尖部病変にたいする他の術式を比較検討した。Midline incisionは鼻尖部正中中部で皮膚合併切除を必要とする場合、特に有用と考えられた。

参考文献

- 1) Rohrich, R.J., Lowe, J.B., Schwartz, M.R.: The role of open rhinoplasty in the management of nasal dermoid cysts. *Plast Reconstr Surg.* 104 (7) : 2163-2171, 1999
- 2) Pitanguy, I., Machado, B.H., Radwanski, H.N.: Surgical treatment of hemangioma of the nose. *Ann Plast Surg.* 36 (6) : 586-593, 1996
- 3) Denk, M.J., Ajkay, N., Yuan, X.: Surgical treatment of nasal hemangiomas. *Ann Plast Surg.* 48 (5) : 489-495, 2002
- 4) Sidney, K., Wynn, S.K.: Aesthetic reduction of "Pinocchio"-nose hemangioma. *Arch Otolaryngol* 102:416-419, 1976
- 5) J.C. van der Meulen, Gilbert, M., Roddi, R.: Early excision of nasal hemangiomas. *Plast Reconstr Surg.* 94 (3) : 465-473, 1994
- 6) Warren, S.M., Longaker, M.T., Zide, B.M.: The subunit approach to nasal tip hemangiomas. *Plast Reconstr Surg.* 109 (1) : 25-30, 2002
- 7) McCarthy, J.G., Borud, L.J., Schreiber, J.S. : Hemangioma of the nasal tip. *Plast Reconstr Surg.* 109 (1) : 31-40, 2002

The Benefits of Midline Incisions for Nasal Tip Masses

Mai Kato, M.D., Akinori Izumi, M.D., Megumi Takikawa, M.D.,
Satoshi Yanagibayashi, M.D., Masaki Nambu, M.D., Ryuichi Azuma, M.D.,
Naoto Yamamoto, M.D., Tomoharu Kiyosawa, M.D.

Department of Plastic Surgery, National Defense Medical College
3-2 Namiki, Tokorozawa, Saitama 359-8513, Japan

We encountered 2 cases in which we performed midline incisions to treat nasal tip masses. Patient 1 was a 56-year-old man with nasal tip chondroid syringoma and patient 2 was a 63-year-old man with rhinophyma. In both cases, a vertical incision was made along the midline at the tip of the nose and an elliptical skin excision was made. Midline incisions provide an aesthetically acceptable scar. The author's experience demonstrates that midline incisions are useful especially for benign masses that require incision at the middle of the nasal tip.

Key words: midline incision, nasal tip mass, chondroid syringoma, rhinophyma

<症例>

男性型脱毛症 (AGA) 患者 708 例に対する フィナステリドの臨床効果

佐藤明男* 眞田優香* 平山 峻**

要旨: 2006年7月25日から11月30日までの約4ヵ月間に当施設の男性型脱毛症 (AGA) 外来を受診し、フィナステリド1mg錠の投与を開始した708例を対象に、有効性及び安全性を検討した。

対象患者のAGA発症時の年齢は 30.1 ± 10.5 歳、フィナステリド投与開始時の年齢は 38.9 ± 11.6 歳、効果判定時のフィナステリド投与日数は 185.7 ± 60.9 日であった。

フィナステリドの有効率は91.8% (650/708例)、また安全性については、2.0% (14/708例)で有害事象を認めたが、投与中止例はなかった。

フィナステリドは日本人男性のAGA患者に対して、高い有効性と安全性を有する薬剤であることが示された。

佐藤明男, 眞田優香, 平山 峻: Skin Surgery:16(3); 126-131, 2007

キーワード: 男性型脱毛症 (androgenetic alopecia: AGA), フィナステリド, 写真評価スコア

はじめに

フィナステリドは医療用医薬品 (処方せん医薬品) として2005年12月に発売され、多くの医療機関で薄毛に悩む多くのAGA患者に投与されている。フィナステリドの臨床報告は海外では多いが¹⁻³⁾、国内では開発治験成績のみであり^{4,5)}、フィナステリドの有効性及び安全性を検討した報告がほとんどないのが現状である。

そこで今回、実地医家でのフィナステリドの有効性及び安全性を明らかにする目的で、写真判定による有効性評価を行い、写真判定スコアに関与する因子についても検討したので報告する。

対 象

2006年7月25日から11月30日までの約4ヵ月間で当施設にてフィナステリド1mg錠が投与され、再診にて写真評価ができた708例を対象とした。なお、既にフィナステリドを服用している患者及びミノキシジルを使用している患者は除外した (過去のフィナステリド服用経験者は対象に含む)。

方 法

1. 調査方法

1) 調査組み入れ (初診時)

診察前にAGAに関する質問表に患者自身が記入し、質問表を使用した問診、視診にてAGAと診断した。その後、頭頂部と前額部へアーラインの2方向から写真撮影を行い、AGAの型・進行期を分類した。AGAの型・進行期分類はModified Norwood-Hamilton (N-H) 分類⁶⁻⁸⁾を使用した。なお、N-H分類に当てはまらずアーラインが残存し、前額～頭頂部が疎毛になっている症例をびまん型とした。

フィナステリドの薬理作用や治療期間ごとの期待される効果を書面 (Table. 1) にて説明し、同意取得後、フィナステリドを処方した。

2) 効果判定 (再診時)

初診時と同様に、2方向からの写真撮影と視診を実施し、フィナステリドの有効性を評価し、併せて安全性の検討も行った。

2. フィナステリドの有効性評価 (写真判定スコア)

初診時に撮影した写真と最新の再診時写真とを比較し、有効性を判定した。

頭頂部写真における脱毛部 (頭皮) 面積の変化と毛髪光沢の変化に加え、前額部へアーライン写真における毛髪径・毛髪密度の変化に着目し、総合的に7段階 (著明改善～著明進行) で評価した。

* Akio SATO MD., PhD.

* Yuka SANADA MD.

** Takeshi HIRAYAMA MD., PhD.

* 東京メモリアルクリニック・平山

** 聖路加国際病院形成外科

〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-16-7 山葉ビル2F

TEL:03-5351-0309 FAX:03-5351-1395

E-MAIL: drsato@ocrux.ocn.ne.jp

受理 2007年10月31日

Table 1 Written explanation at patient's initial visit

Mechanism of Action of Finasteride		Times for expected result of finasteride treatment	
テストステロン → 性欲、精子の産生、筋・骨格の発達等 5α-還元酵素 → テストステロン → ジヒドロテストステロン フィナステリド → 5α-還元酵素 (阻害) ジヒドロテストステロン → AGAの発症、髭・体毛の増加、皮脂の増加、前立腺肥大等		治療期間	説明
		開始～3ヶ月	脱毛停止期 - 抜け毛の明らかな減少 - 一部の服用者では初期脱毛が生じるが、継続服薬で改善する - 生え際にうぶ毛が目立つ
		4ヶ月～6ヶ月	改善開始期 - 脱毛の完全停止 - うぶ毛が目立ち伸長する - 毛直径の拡大 - 毛量の増加が起こり始める - 周囲の人に「増えた？」と言われる
		6ヶ月～1年	急速改善期 - 明らかな抜け毛の減少 - 後退していた生え際が前進する - 頭髮のボリュームを感じる - 理美容師に「増えた？」と言われる 4人に1人は、薄毛から脱却する
		1年～3年	安定改善期 - 徐々に毛量が増加する - それまでに改善が無かった部位でも改善 4人に3人は、薄毛から脱却する
		4年以降	安定期 - 改善した毛髪が維持される - 高齢者は更に改善することもある

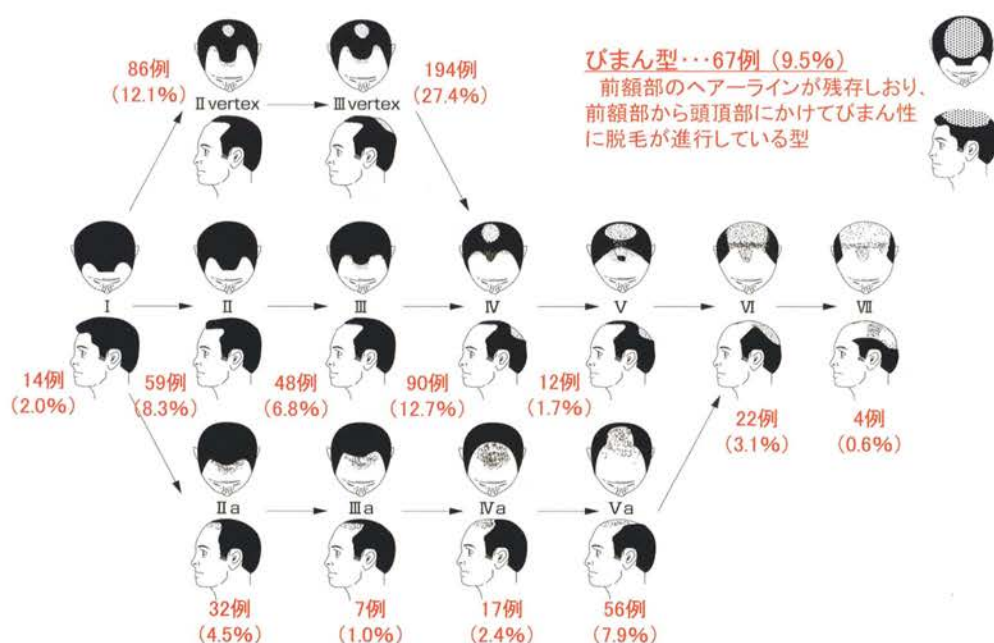


Fig. 1 N-H Scale (n=708)

Table 2 Patient Background and Efficacy Evaluation (Photographic assessment score)

	全体	N-H群	びまん型群 (N-H分類不能型)
症例数	708	641 (90.5%)	67 (9.5%)
年齢(歳)※	38.9 ± 11.6	38.9 ± 11.7 *	39.0 ± 11.1
発症時年齢(歳)※	30.1 ± 10.5	30.0 ± 10.4 *	31.1 ± 11.1
ストレス等有り(例数)	430 / 708 (60.7%)	389 / 641 (60.7% **)	41 / 67 (61.2%)
薄毛年数(年)※	7.5 ± 5.9	7.5 ± 5.9 *	7.9 ± 5.4
効果判定時の投与日数(日)※	185.7 ± 60.9	185.8 ± 61.3 *	184.9 ± 56.7
写真判定スコア(例数)			
1 (著明進行)	0	0	0
2 (中等度進行)	0	0	0
3 (軽度進行)	1	1	0
4 (不変)	57	54	3
5 (軽度改善)	324	297	27
6 (中等度改善)	249	225	24
7 (著明改善)	77	64	13
有効率 (5-7)	650 / 708 (91.8%)	586 / 641 (91.4% **)	64 / 67 (95.5%)

※平均±標準偏差、* : NS by Un-paired t-test vs びまん型群、** : NS by Chi square test vs びまん型群



Fig. 2 Example-photographic assessment

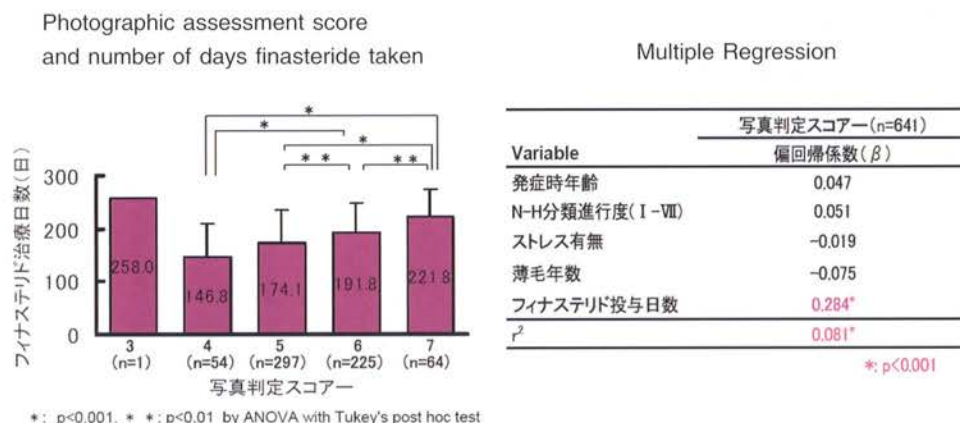


Fig. 3 Factors correlated with Photographic score

結 果

1. 患者背景 (Fig. 1, Table 2)

N-H分類分布では、II~V型が全体の84.9%を占めた。また、N-H分類に当てはまらないびまん型が全体の9.5%みられた (Fig. 1)。なお、N-H分類に当てはまる群(N-H群)とびまん型群では患者背景に有意差は認められなかった (Table. 2)

2. 有効性評価

1) 写真判定スコア (Table 2, Fig. 2)

有効性判定時のフィナステリド投与日数は、185.7±60.9日であった。軽度改善以上 (写真判定スコア5~7) は91.8% (650/708例)、不変 (写真判定スコア4) は8.1% (57/708例)、軽度進行 (写真判定スコア3) は0.1% (1/708例) であった。Fig. 2に、写真判定スコアと症例写真の一例を示す。また、N-H群とびまん型群の写真判定スコアの分布 ($p=0.09$) および有効率 ($p=0.244$) ともに有意差は認められなかった。

2) 写真判定スコアに関与した因子 (Fig. 3)

びまん型を除いたN-H群641例において、写真判定スコアとAGA発症時年齢・N-H分類による進行度 (I~VII)・ストレスの有無・薄毛年数・フィナステリドの投与日数との相関についてそれぞれ検討した。写真判定スコアと有意に相関が認められたものは、フィナステリド投与日数のみであった。さらに、写真判定スコアとそれぞれの因子を多重比較したところ、フィナステリド投与日数のみ有意に相関関係が認められた。

3. 安全性評価 (Table 3)

2.0% (14/708例) に下痢、眠気、リビドー低下等の軽度な有害事象がみられたが、重篤なものは認められなかった。また、有害事象によるフィナステリドの中止例は無かった。

考 察

N-H分類では分類不能なヘアーラインが残存し、前額~頭頂部が疎毛になっているびまん型が9.5%存在した⁹⁾。この型は、女性の男性型脱毛症 (FAGA) にも類似している¹⁰⁾。N-H群と同様にフィナステリドが有効であること、発症時年齢等の患者背景にも差が無いことからAGAの一つの型・進行期として分類しても良いと考えられた。このびまん型をN-H分類に追加するか否かは、今後の更なる検討を待ちたい。

当施設では、1999年よりのべ5,000例のフィナステリド処方経験があり、現在でも約2,000例に処方を行っている。その臨床経験より、フィナステリドの治療期間ごとの期待される効果の表を作成した。初診時には、この表とフィナステリドの薬理作用を画面で説明している (Table 1)。これによって患者の治療に対する理解が深まり、服薬継続率が上昇し、結果的に患者にとって望むべき効果が得られると考える。また、質問表を使用した問診により、患者の主訴をより正確に把握できていると考えている。

Table 3 Adverse Events

年齢	時期	有害事象	因果関係	服薬状態	転帰	備 考
58	1ヵ月	血圧の低下	不明	継続	回復	軽度の血圧低下の訴え
27	3ヵ月	下痢	不明	継続	不明	3ヵ月再診時に下痢が増えたとの訴え
20	1ヵ月	倦怠感	不明	継続	回復	内服開始後に倦怠感あるも改善した
35	9ヵ月	皮脂の減少、頭皮痒み、フケ、物忘れ	不明	継続	未回復	9ヵ月再診時に訴えあり、他科未併診
35	2ヵ月	精液量増加	不明	継続	未回復	精液量増加し、みずみずしいとの訴え
29	5ヵ月	頻尿	不明	継続	未回復	尿の回数増加（倍以下）との訴え
46	6ヵ月	リビドー低下	不明	継続	未回復	性交の機会減少もあり
47	3ヵ月	陰部不快感	不明	継続	未回復	陰部萎縮感の訴え
23	1ヵ月	頭皮発赤、頭皮痒み	不明	継続	回復	頭皮に赤みと痒みの訴え
43	4ヵ月	頭皮違和感	不明	継続	回復	頭皮に違和感ありとの訴え
35	3ヵ月	眠気	不明	継続	回復	眠気が出たとの訴え
36	9ヵ月	皮脂つまり感	不明	継続	未回復	皮脂のつまりを感じ、3ヵ月服薬中止したとの訴えあり
31	2ヵ月	皮脂減少	不明	継続	未回復	皮脂が減ったとの訴え
62	2週間	じん麻疹	不明	継続	回復	服用開始2週間にじん麻疹あり、その後軽快したとの訴え

患者自身では日々の頭髪の変化を捉えることは難しく、主治医による効果の判定と説明が必須である。AGAの治療効果を客観的に判定するためには写真撮影が有効である。写真撮影を行う際は、頭頂部写真と前額部ヘアーライン写真の2方向から撮影することで臨床経過の正確な把握が可能である。

今回の調査では、フィナステリド服用約6ヵ月時点での有効率は91.8%と、他の臨床報告と比較して高い^{1,2,4)}。この理由として、受診を継続せず写真評価できなかった症例が除外されていること、写真評価を2方向からの写真を使用したことが考えられる。

投与初期段階（開始～6ヵ月）では、前額部ヘアーラインにおけるうぶ毛の硬毛化が顕著であることが、臨床経験上予想されたためヘアーラインの評価を追加した。また、頭頂部写真では、脱毛部面積の変化のみでなく、毛髪光沢にも注目した。毛髪径増加がボリューム増加に繋がり、毛髪の光沢が増加すると考えたためである。

治療効果に関与した因子は、フィナステリドの投与期間のみであった。フィナステリドの投与期間が長ければ長い程、治療効果が高くなることが判った。このことから、フィナステリドは継続投与が望ましいことが結論できた。

参考文献

- 1) Kaufman KD, et al: J. Am. Acad. Dermatol. 39: 578, 1998
- 2) Leyden J, et al: J. Am. Acad. Dermatol. 40: 930, 1999
- 3) Kaufman KD, et al: Eur. J. Dermatol. 12: 38, 2001
- 4) Kawashima K, et al: Eur. J. Dermatol. 14: 247, 2004
- 5) 川島真,他: 臨皮 60: 521, 2006
- 6) Hamilton JB: Ann. NY. Acad. Sci. 53: 708, 1951
- 7) Norwood OT: South. Med. J. 68: 1359, 1975
- 8) Takashima I, et al: Hair Research: Status and Future Aspects, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, p287, 1981
- 9) 佐藤明男, 他: 毛髪疾患の再診治療, 金原出版, 東京, p70, 2004
- 10) Ludwig E: Br. J. Dermatol. 97: 247, 1977

Clinical Efficacy of Finasteride 1mg Among 708 Patients with AGA (androgenetic alopecia).

Akio Sato M.D., PhD. * Yuka Sanada M.D. *
Tokyo Memorial Clinic Hirayama*

Takeshi Hirayama M.D., PhD. **
Department of Plastic and Reconstructive Surgery, St. Luke's International Hospital**

The efficacy and safety of finasteride were evaluated among 708 patients who visited our clinic for AGA (androgenetic alopecia) treatment and initiated administration of finasteride 1mg during the four months from July 25th to November 30th, 2006.

The onset of AGA was 30.1 ± 10.5 years old, and the age when finasteride was initially administered was 38.9 ± 11.6 . The duration of its therapy was 185.7 ± 60.9 days.

The rate of improvement with finasteride was 91.8%(650/708). The incidence of drug-related adverse experiences was 2.0% (14/708), but there was no need to discontinue finasteride therapy.

Finasteride demonstrated superior efficacy and tolerability in Japanese men with AGA.

Key words: androgenetic alopecia: AGA, finasteride, estimate photo score

<症例>

点滴部位に生じたシリカ肉芽腫の1例

高永哲也* 原田 晋** 堀川達弥** 大林千穂*** 磯野晶雄****

要旨：60歳女性。約1年間、C型肝炎のため、インターフェロンの点滴加療を受けた。点滴開始2～3ヵ月後より、針の刺入部である右肘窩に、紅色丘疹が生じてきた。病理学組織学的検査では、HE染色で類上皮細胞からなる肉芽腫と巨細胞および均一な無機質の構造をもつ異物を認めた。異物は偏光顕微鏡検査にて重屈折性を示し、X線微小部分分析装置によって、シリカにピークが認められた。また、特性X線の利用によりシリカの分布を2次元的にマッピングし得た。血清Ca値、アンジオテンシン変換酵素は正常範囲内で、ツベルクリン反応は陽性であった。胸部X線、心電図所見正常で、眼所見に異常を認めなかった。以上の所見より、サルコイドーシスを指示する所見を認めず、シリカ肉芽腫と診断した。シリカの侵入経路としては、インターフェロン溶解液アンプルの破片がシリカにピークを示したことから、アンプルをカットした際に混入したガラスが原因であると考えられた。

高永哲也, 原田 晋, 堀川達弥, 大林千穂, 磯野晶雄: Skin Surgery:16(3); 132-136, 2007

キーワード: シリカ肉芽腫, サルコイドーシス, 瘻痕侵潤, 走査電子顕微鏡, 特性X線

はじめに

シリカ肉芽腫の報告は比較的稀であり、われわれの調べた範囲内では、これまでに本邦で6例の報告を認めるのみである。今回、われわれは点滴部位に生じたシリカ肉芽腫の1例を経験したので、シリカの侵入経路についての実験的結果およびサルコイドーシスの瘻痕浸潤との相違に関する若干の文献的考察を含めて報告する。

症 例

患 者: 60歳女性

初 診: 1995年4月5日

既往歴: 1987年C型肝炎に罹患

家族歴: 特記すべきことはない

現病歴: 1987年より約1年間、C型肝炎のため近医

内科で、右肘静脈よりインターフェロンの点滴を施行された。点滴を開始してから2～3ヵ月後より、針の刺入部に一致して、無症候性の紫紅色結節性皮疹が生じてきた。1993年頃には、皮疹部にビリビリした違和感を自覚するようになったため、当科受診となる。

現 症: 右肘窩に11×8mm大の表面に光沢のある紫紅色丘疹を認める (Fig.1)。

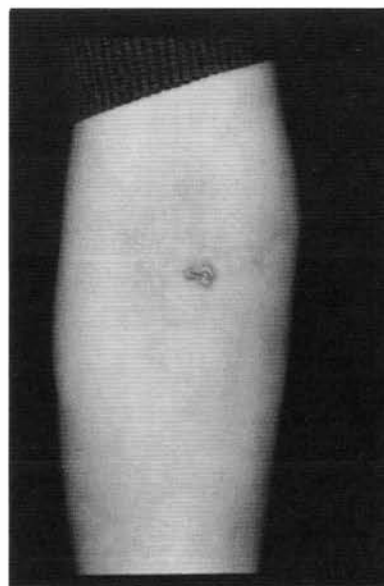


Fig. 1

Shiny erythematous papules were seen on the right antecubital fossa

* Tetsuya TAKANAGA, M.D.

** Susumu HARADA, M.D.

** Tatsuya HORIKAWA, M.D.

*** Chiho OBAYASHI, M.D.

**** Masao ISONO, M.D.

* 医療法人医純会 たかなが皮膚科・アレルギー科・形成外科

〒654-0131 神戸市須磨区横尾1-8

** 神戸大学皮膚科学教室

*** 同 第1病理学教室

〒650-0017 神戸市中央区楠町7-5-1

**** 日本電子株式会社関西応用研究センター

〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-9-27 新大阪メイコービル1階

受理 2007年10月31日

臨床検査所見：血液学的検査，生化学的検査では異常を認めず，血清Ca 9.3mg/dl，ACE 14.0 IU/lといずれも正常範囲内．ツベルクリン反応は27×15mmと陽性．胸部X線，心電図も正常で，眼科的異常も認めず．

病理組織学的所見：弱拡大では，真皮の浅層から中層にかけて，類上皮細胞性肉芽腫を多数認めた．乾酪壊死は認められなかった (Fig.2)．強拡大像では，肉芽腫に含まれる巨細胞胞体内に均一な無機質的構造をもつ異物を認めた．

走査型電子顕微鏡 (日本電子製JSM-5410LV) 所見：低真空反射電子像では，白く見える無機質の結晶と考えられる異物を認めた (Fig.3)．エネルギー分散型X線

微小部分分析装置 (オックスフォード社ISIS) で異物の元素成分を解析したところ，シリカにピークを示した (Fig.4)．走査電子顕微鏡で，電子線を照射したときに，ある元素から発生する特性X線を検出して，その元素の分布を2次元的マッピングすることが可能である．先に示した異物とは別の場所の異物でシリカの分布を2次元的にマッピングしたところ異物の形態と一致して，シリカが認められた (Fig.5a, b)

診断：組織内の異物は，シリカと同定され，臨床検査所見からサルコイドーシスが否定的であったことから，サルコイドーシスにおける癰痕浸潤ではなく，シリカ肉芽腫であると診断した．



Fig. 2

Histological findings revealed epithelioid cells, giant cells, and foreign bodies which consisted of inorganic homogeneous substance



Fig. 3

Scanning electron micrograph showed crystal foreign particles

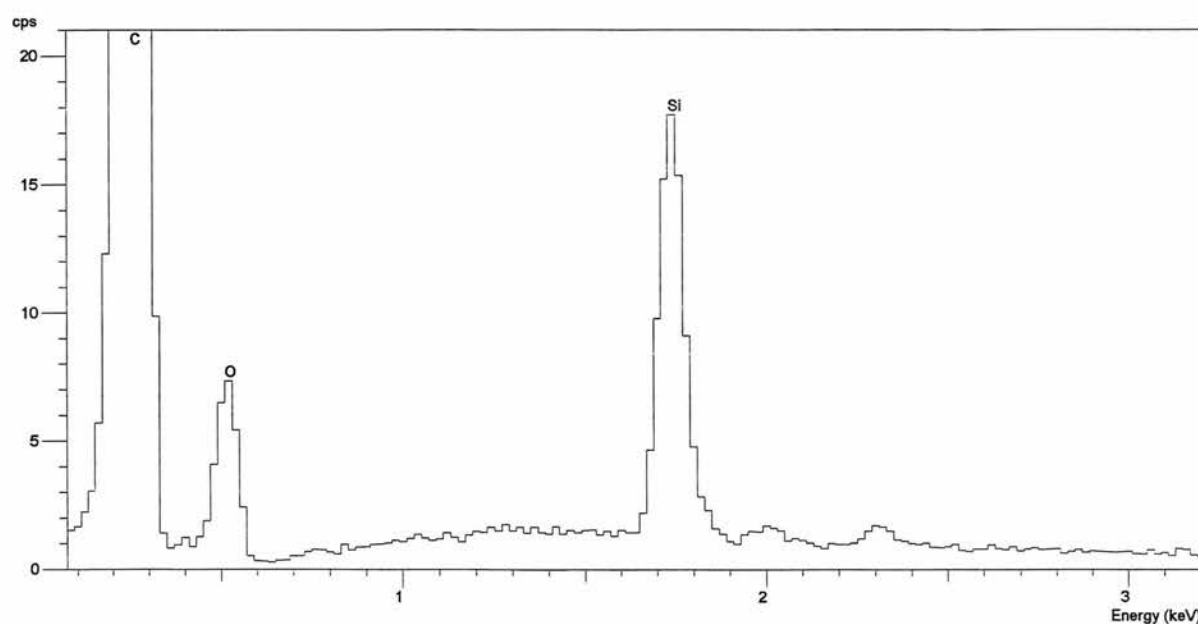


Fig. 4

EDXA spectrum of the foreign particle seen in Fig. 3 revealed that major constituent was silica



Fig. 5a
The magnified particle of foreign body

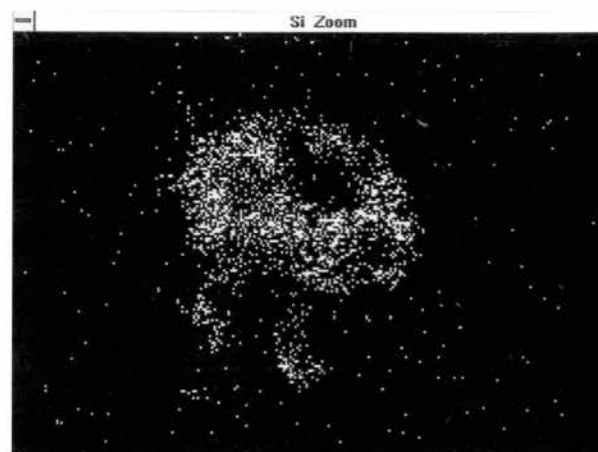


Fig. 5b
Mapped spectrum of silica in the particle shown in Fig. 5a by X-ray microanalysis

Table 1

	サルコイドーシス癰痕浸潤	シリカ肉芽腫	自 験 例
臨 床	陳旧癰痕がある時点より急に盛り上がり結節となる	同 左	点滴開始後2～3ヵ月して丘疹が生じた
組 織	多くの場合異物存在 類上皮細胞よりなる肉芽腫	必ずシリカ存在 同 左	シリカ存在 同 左
Ca	高値であることがある	正 常	正 常
ACE	高値であることが多い	正 常	正 常
ツベルクリン反応	陰性であることが多い	不 定	陽 性
胸 部 X 線 像	BHLや肺野病変がしばしば発見される	正 常	正 常
眼	ブドウ膜炎などが発生することが多い	正 常	正 常
心 臓	伝道系障害が発生することがある	正 常	正 常

考 察

サルコイドーシスの癰痕浸潤とシリカ肉芽腫は、臨床像、組織像では区別が困難であり、本邦での初期の報告では、臨床的にサルコイドーシスであっても局所にシリカが証明されればシリカ肉芽腫として報告されてきた^{1,2)}。欧米では、現在もサルコイドーシスの有無に関わらず、局所にシリカが証明されればシリカ肉芽腫と診断する考え方が存在する^{3,4)}。また、サルコイドーシスの大部分の例でシリカを中心とした異物の存在が認められるとの報告もあり、福代らの34例⁵⁾、Lofgrenらの集計した23例中で、シリカが認められなかったのは、それぞれ、わずか2例、1例のみであった。その他、シリカ肉芽腫からサルコイドーシスの癰痕浸潤への移行例の報告もあり⁶⁾、シリカ肉芽腫とサルコイドーシスの要因の相違に関する詳細は不明である。シリカ感作によるマクロファージの活性化というシリ

カ肉芽腫形成要因とサルコイドーシス発症要因が重なって、肉芽腫が形成されるという考え方もある⁷⁾。このように、サルコイドーシスの癰痕浸潤とシリカ肉芽腫との鑑別は非常に困難であるが、現状では、サルコイドーシスを疑わせる検査成績の異常値を認めず、組織内にシリカからなる異物が存在することをもって、シリカ肉芽腫と確定するのが妥当と思われる。サルコイドーシスの癰痕浸潤とシリカ肉芽腫と自験例を比較して表に示した (Table 1)。

シリカ肉芽腫の成因として、シリカは地球上の最も多くある元素の一つであり、特に土壌、ガラスなどに多く含まれているので、外傷により皮下、皮内に取り込まれ、シリカに対する極めて特異な過敏性を有する固体において長い年月を経て、Mowry等によると6ヵ月から59年、平均10年で肉芽腫を形成すると考えられている。

シリカの侵入経路について、Chunらは、金針による鍼療法によりシリカ肉芽腫が生じた症例を報告すると共に、針の中にいくらかのシリカが含有されていた可能性を考えた⁸⁾。1987年当時、自験例の患者はガラス筒の注射器を使用されていたということであり、磨耗によりガラス粉が入ったとも考えられる。又、注射の際に偶発的にシリカ含有物に汚染された可能性もある。しかし、われわれは、インターフェロンの溶解液アンプルをカットした際に、ガラスの細かな破片が生じ、シリンジで溶解液共々吸い上げられた時にシリンジにシリカが付着し、点滴に際し皮内に入ったのではないかと推測した。そこで、アンプルをカットしたときの溶解液を、注射針の穴径より小さい $0.6\mu\text{m}$ ポアサイズのメンブレンフィルターでろ過したところ、結晶物質が採取された (Fig.6a)。この物質をX線微小部分分析装置で調べたところ、シリカにピークを示した (Fig.6b)。よって、自験例ではインターフェロンの点滴に際し、カット時に溶解液中に入ったガラスの破片が、注射時に吸い上げられ注射針やシリンジに付着し、点滴に際し皮膚に混入したことが原因であると考えられた。

また、このたび、走査型電子顕微鏡で、従来の反射電子を利用したシリカの分析の他に、特性X線を使用することによりシリカの存在部位を2次元的にマッピ

ングすることが可能となったため、組織内の異物がシリカであり、それがどのように分布するかを捉えることができた。

本論文の要旨は、第95回日本皮膚科学会総会 (平成8年6月、札幌) で発表した。

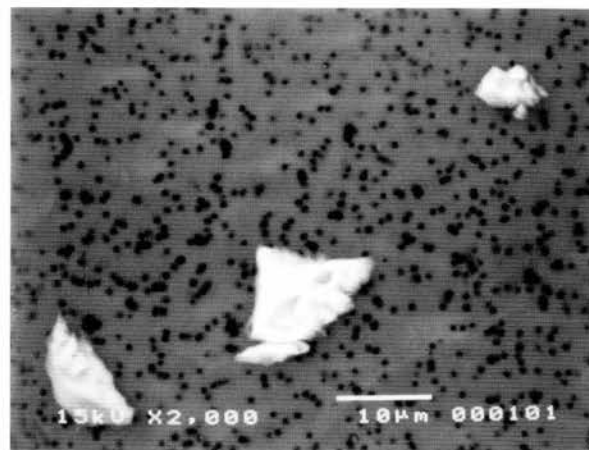


Fig. 6a

Crystal material was recognized in the solution after cutting the vial.

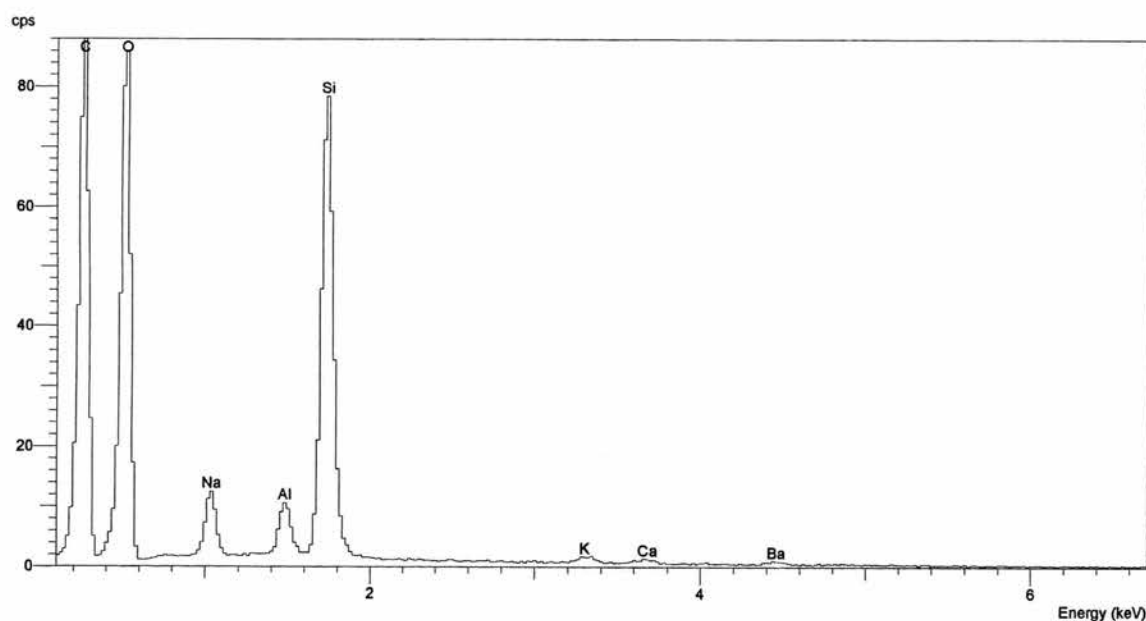


Fig. 6b

EDXA spectrum of crystal material seen in Fig. 6a

参考文献

- 1) 染田幸子, 濱田稔夫: いわゆるシリカ肉芽腫の 1 例, 皮膚, 29:1011,1987
- 2) 甚目憲司, 大嶋恵子: シリカ肉芽腫, 日皮会誌, 87:290,1997
- 3) Lever WF, Schaumberg-Lever G: Histopathology of the Skin, 7th Ed, Lippincott, 1990,260
- 4) RG Mowry, WM Sams, JB Caulfield: Cutaneous Silica Granuloma, Arch Dermatol, 127:692-694,1991
- 5) 福代良一, 沢田光夫, 大槻典男, 佐野勉, 池田真康: サルコイドーシスにおける瘰癧浸潤について, 西日皮膚, 43:1085-1099,1981
- 6) Payne CM, Thoma RH, Black MM: From silica granuloma to scar sarcoidosis, Clin Exp Dermatol, 8:171-175,1983
- 7) 小宅慎一, 古賀道之, 平林徹, 徳田安章: 瘰癧浸潤をみた肺・眼サルコイドーシスの 1 例, 皮膚臨床, 36:785-788,1994
- 8) S Chun, SW Cho: Silica Granuloma, J Dermatol, 18:92-96,1991

A Case of Silica Granuloma

Tetsuya Takanaga, M.D.

Takanaga Dermatology Clinic,

1-8 Yokoo, Suma-ku, Koube 654-0131, Japan

Susumu Harada, M.D., Tatsuya Horikawa, M.D.

Department of Dermatology, Kobe University School of Medicine,

7-5-1 Kusunoki-cho, Chuo-ku, Koube 650-0017, Japan

Chiho Obayashi, M.D.

Department of Pathology, Kobe University School of Medicine,

7-5-1 Kusunoki-cho, Chuo-ku, Koube 650-0017, Japan

Masao Isono, M.D.

JEOL. Ltd.Kansai Application Research Center,

6-9-27 Nishinakashima, Yodogawa-ku, Osaka 532-0011, Japan

Shinosaka Meikoh Blug 1F

A 60 year old woman had been treated by intravenous injection of interferon for about 1 year because of type C hepatitis. She had erythematous papules at the injection site several months after starting the interferon treatment. Histopathologic findings showed granuloma formation with epithelioid cells, giant cells, and foreign bodies containing inorganic substance. The presence of silica was confirmed by scanning electron microscopy (SEM). We mapped distribution of silica by the method of energy dispersive X-ray microanalysis (EDXA). From these findings we speculated that gl-ass fragments from interferon vials could be a cause of silica granuloma.

Key words: silica granuloma, SEM, EDXA

<症例>

術後予防的抗菌剤の投与期間に関する検討 — 外来での皮膚軟部腫瘍摘出術において —

山本 直人 南部正樹 植田晃史 千々和 剛
大竹登志江 小倉奈加 東 隆一 清澤智晴

要旨：今回は外来手術において予防的抗菌剤の適正な投与期間を検証するために、抗菌剤の投与期間と術後感染症の発生頻度の関係を検討した。

対象は皮膚軟部腫瘍摘出術を外来にて行った成人300例とした。使用薬剤はレボフロキサシン(LVFX)錠で、1日400mgの分2投与とした。抗生剤投与期間ごとに、第1群を手術2時間前投与を含んだ1日間投与、第2群を同様の術前投与を含んだ3日間投与、第3群を同様の術前投与を含んだ5日間投与とした。

結果は、各群間で感染発生率に有意差は認めなかった。この結果から、皮膚腫瘍摘出を中心とした外来小手術においては、術前投与を含む1日で十分であると考えられた。

山本直人、南部正樹、植田晃史、千々和剛、大竹登志江、小倉奈加、東隆一、清澤智晴

：Skin Surgery:16(3); 137-140, 2007

キーワード：予防的抗菌剤投与、術後感染症、皮膚腫瘍、外来手術

はじめに

外科手術後の創部感染症予防のために一般的に抗菌剤投与が行われるが、その投与法には様々な議論があり、明確な基準はない。今回われわれは、日常的に取り扱うことの多い外来での皮膚軟部腫瘍摘出手術において抗菌剤の適正な投与期間を検証するために、手術時予防的抗菌剤投与(antimicrobial prophylaxis: 以下、AMP)についての前向き調査を行ったので報告する。

対象と方法

対象は、最近2年間に非炎症性の皮膚軟部腫瘍摘出術を本院形成外科外来にて行った成人300例とした。なお、糖尿病や免疫不全などの感染を容易にする宿主条件のある症例は対象外とした。今回の使用薬剤はレボフロキサシン(LVFX)錠で、1日400mgの分2投与とした。

抗生剤投与期間ごとに症例群を分け、感染発生率

を比較検討した。第1群は手術2時間前投与を含んだ1日間投与、第2群は同様の術前投与を含んだ3日間投与、第3群は同様の術前投与を含んだ5日間投与とした。創部感染が発生しているかどうかの判定は抜糸時に行った。発赤、腫脹、熱感の局所所見があるものを創感染ありと判定した。

対象症例の内訳は、男性127例、女性173例、合計300例であった。年齢分布は15歳から86歳までで、平均41歳であった。手術箇所は、同一症例で複数行ったものを含めて313箇所であった。もっとも多かった疾患は色素性母斑で、また最も多い手術部位は顔面であった。(Table 1, 2)

手術方法

当科での外来手術時の手順は次のようである。基本的に術前剃毛は行わない。0.05%グルコン酸クロルヘキシジン液を用いて術野の消毒を行い、滅菌覆布を掛け、手術を行う。局所麻酔剤は、基本的に10万倍エピネフリン含有0.5%もしくは1%キシロカインを用いているが、指趾ではエピネフリンを含まないものとしている。術後は創部をガーゼで被覆する。手術翌日は外来にて創処置を行う。以後は0.05%グルコン酸クロルヘキシジン液、もしくはゲンタシン軟膏を処方し、抜糸日まで患者自身にガーゼ交換をってもらうことにしている。

Naoto YAMAMOTO, M.D.
Masaki NANBU, M.D.
Akinobu UEDA, M.D.
Tsuyoshi CHIJIWA, M.D.
Toshie OTAKE, M.D.
Naka OGURA, M.D.
Ryuichi AZUMA, M.D.
Tomoharu KIYOSAWA, M.D.
防衛医科大学校 形成外科
〒359-8513 埼玉県所沢市並木3-2
受理 2007年10月31日

結 果

第1群、第2群とも術後感染症発生は認めず、第3群に1例を認めたのみであった。創感染を認めた1例の診断は石灰化上皮腫であった。創感染は保存的治療で問題なく治癒した。各群間で、創感染発生率に統計的有意差は認めなかった。(Table 3)

Table 1. Region and No. of surgery

Region	No.
Face	180
Upper extremity	36
Lower extremity	28
Dorsum	19
Neck	16
Head	15
Chest	6
Abdomen	6
Buttock	5
Pubic	2
Total	313

Table 2. Clinical diagnosis

Diagnosis	No.
Nevus (Nevus cell nevus)	110 (99)
Epidermal cyst	76
Verruca	22
Lipoma	16
Calcifying epithelioma	14
Scar/keloid	14
Mucous cyst	7
Hemangioma	6
Neurofibroma	6
Basal cell epithelioma	5
Ganglion	4
Xanthoma	3
Lymph node	3
Others	27

Table 3. No. of wound infection in each groups

	Non-infection	Infection	
Group 1	101	0	Not significant*
Group 2	107	0	
Group 3	104	1	

χ^2 test *P<0.05

考 察

1. AMPの有効性について

AMPの効果を検討した報告は古くは McKintrick¹⁾, Pulskin²⁾ などがみられる。しかし、その有効性は証明されなかった。その後、Guglielmo³⁾ らは適切な時期に抗菌剤が投与され、かつ前向き調査が行われた多くの文献を分析した結果、手術の種類や患者の条件によって、抗菌剤投与が術後感染の予防に有用であるものと有用性が明らかでないものに分けられると報告した。また本邦では坂部⁴⁾ が、消化器外科手術における予防的投与の有効性を主張した。その後、無菌手術であるヘルニア修復術や乳房手術においても予防的投与が有効であったとする報告も出現した^{5,6)}。一方で、乳房手術において感染リスクの低い場合は抗菌剤投与と術後感染発生率に関連性はみられなかったという報告もある⁷⁾。

体表の外科領域での予防的抗菌剤使用を検討した報告は少なく、やはり一定の見解は得られていない。Velanovich⁸⁾ は、頭頸部手術においての予防的抗菌剤使用を報告した複数の文献を統計学的手法で検討した結果、抗菌剤使用群ではプラセボ群に比べて術後感染症発生率を43.7%減少させる効果が認められたと報告している。Amland⁹⁾ は形成外科手術を行った339例に対し、アジスロマイシンの予防的投与のプラセボ試験をおこなったところ、抗菌剤投与群では5%、プラセボ群では21%と有為な感染症発生率の差を認め、その有用性を述べている。またその中で、乳房手術と皮弁による再建術では両者に有為差があったが、口唇口蓋裂の二次修正術では有為差はなかったとしている。一方でBaran¹⁰⁾ は、形成外科手術を行った1400例を手術の種類により4群に分け、それぞれをプラセボ群と抗生剤投与群にわけて術後感染症発生率を比較検討したが、いずれの群においても有為差はみられなかった。よって形成外科手術においては、予防的抗生剤投与は必要ないか、少なくとも免疫力が低下した患者などのハイリスクの場合にのみ使用するべきであると結論づけている。

このようにAMPの有効性に関しては様々な見解がある。その理由として、手術の部位や方法、術野の汚染度、宿主の状態、手術時間、術前後の処置法など多くの要因が術後感染症の発生に複合的に関与しており、また抗菌剤の選択や投与方法も多様に存在するためと思われる¹¹⁾。実際に、Krizek¹²⁾ は米国形成外科学会会員に予防的抗菌剤の使用に関するアンケート調査を行ったところ様々な使用実態であったことを報告している。彼らは抗菌剤の使用頻度を"Always", "Often", "Seldom", "Never"の4段階にわけて、手術の種類ごとにどの使用頻度に相当しているか回答を求めた。

"Always"と"Often"を合わせた割合が最も高い手術は人咬創処置の99%で、最も低いのは頭頸部での局所摘出術で7%であり、手術の種類によりその使用頻度に大きな開きがあった。その他の代表的な手術での使用頻度は、口唇裂26%、口蓋裂46%、熱傷54%、顔面骨折の観血的整復76%、遊離皮弁移植64%、脂肪吸引33%などと、様々であった。彼らは、この調査結果は抗菌剤使用に対する外科医の意識が"usual and customary"であることが現れたものであると述べている。

2. 投与開始時期と投与期間について

AMPの開始時期に関しては、術前もしくは術中投与の重要性が以前より指摘されている^{13,14)}。Classenら¹⁵⁾は予防的抗菌剤投与に関する大規模な臨床評価を行い、手術執刀前24時間から2時間投与、執刀前2時間以内投与、手術後3時間以内投与、手術後3時間から24時間以内投与の各群で術後感染発生率を比較すると、執刀前2時間以内投与が最も感染症発生率が低いという結果を報告した。また前述のKrizekら¹³⁾の調査では、投与開始時期は81%が術前であり、術前・術中を合わせると95%になったと報告している。

投与期間に関して、米国と日本の比較では術後感染の捉え方の違いが影響している。米国では疾病予防局(Centers for Disease Control and Prevention:以下、CDC)により手術部位感染(Surgical Site Infection: 以下、SSI)の定義と評価基準が示され¹⁶⁾、手術操作の及んだ領域の感染で評価されている。このガイドラインによるAMPの投与法は、皮膚切開時に血中もしくは組織中の薬剤の殺菌的濃度が確立し、術中から閉創後2、3時間まで治療域濃度を維持するものとされている。またAMPは術後の汚染によるSSIの予防にはならないとされている。

一方、日本化学療法学会術後感染予防委員会では、術後感染症に呼吸器や尿路感染、カテーテル感染など周術期の創外感染もすべてを含むという考えを示しており¹¹⁾、本邦では伝統的にこの考え方が定着している。そのためか本邦の消化器外科領域の実態調査では、AMPの投与期間は6～9日間と比較的長めの場合が多かったとされ¹⁷⁾。しかしその一方で、消化器外科^{18,19)}、整形外科^{20,21)}、産婦人科領域²²⁾など様々な領域で、手術当日を含め1日から3日間程度でよいとする報告がみられている。日本化学療法学会による1997年のガイドライン¹¹⁾においても、AMPの投与期間は術中投与を必須として術後4日間以内とされ、それ以上投与が必要な場合はその時点で抗菌剤の効果を判定し、必要に応じて抗菌剤を変更する必要がある、とされている。

以上より現在においては「術前(術中)投与を含む短期間投与」が予防的抗生剤の効果的で効率的な投与方法であるとの考えが主流である。また今回の結果からは、少なくとも皮膚腫瘍摘出を中心とした外来小手術において

は、術前投与を含む手術当日のみで十分であると考えられる。

3. 抗菌剤の選択について

体表領域での予防的投与では、体表感染の代表である黄色ブドウ球菌を中心としてなるべく幅広い抗菌スペクトラムをもち、かつ皮膚軟部組織への到達性のよい薬剤が適している。本邦ではペニシリン系・セフェム系抗菌剤が使用されることが多いが、メチシリン耐性ブドウ球菌(MRSA)感染予防の観点からブドウ球菌への抗菌力が劣る第3世代セフェムは予防的投与には適さない¹¹⁾。今回使用したLVFXに関しては、抗菌スペクトラムが広いのが特徴で黄色ブドウ球菌だけでなく緑膿菌も含まれている。また皮膚を含む多くの臓器で組織移行性も良く、それらの点で予防的抗菌剤の条件を備えているといえる²³⁾。

4. 予防的抗菌剤投与の今後

これまで抗菌剤の予防的投与に関する皮膚外科(形成外科を含む)領域でのまとまった臨床評価は、ほとんど行われていない。また昨今の医療財政事情や包括医療拡大という状況では抗菌剤の生物学的な効果とともに、費用対効果を含めた比較検討とそれに基づいた効率的で経済的な使用法が求められるであろう。今後はそのためのevidenceを提示してゆく必要がある。

当然ながら、不適切な手術環境や術前・術後処置を改善し、また術後の組織血流不全や血腫形成などの手技的な感染要因を作らないことが第一に必要とされる感染予防策であることを常に忘れてはならないと考える。なお、抗菌剤使用以外の術後感染対策に関しても、CDCによるSSI予防のガイドライン¹⁶⁾に詳細に示されている。

参考文献

- 1) McKinrick, L.S., Wheelock, F.C.: The routine use of antibiotics in elective surgery. *Surg. Gynecol. Obstet.* 99: 376-377, 1954.
- 2) Pulaski, E.J.: Discriminate antibiotic prophylaxis in elective surgery. *Surg. Gynecol. Obstet.* 108: 385-388, 1959.
- 3) Guglielmo, B.J., Hohn, P.C., Koo P.F. et al.: Antibiotic prophylaxis in surgical procedures: a critical analysis of the literature. *Arch. Surg.* 118: 943-955, 1983
- 4) 坂部孝: 抗生剤の術後感染予防について. *外科治療* 40: 37-42, 1979.
- 5) Platt, R., Zaleznik, D.F., Hopkins, C.C., et al.: Perioperative antibiotics prophylaxis for herniorrhaphy and breast surgery. *N. Eng. J. Med.* 322: 253-260, 1990.
- 6) Lewis, R.T., Weigand, F.M., Mamazza, J., et al.: Should antibiotic prophylaxis be used routinely in clean surgical procedures: A tentative yes. *Surgery* 118:742-747, 1995.

- 7) 神崎正夫, 中谷雄三, 磯垣淳 他: 乳癌術後創感染予防と予防的抗生剤投与の必要性の検討. 日本外科感染症研究 3: 109-113, 1991.
- 8) Velanovich, C.V.: A meta-analysis of prophylactic antibiotics in head and neck surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 87: 429-434, 1991.
- 9) Amland, P.F., Andreas, K., Samdal, F., et al.: A prospective, double-blind, placebo-controlled trial of a single dose of azithromycin on postoperative wound infections in plastic surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 96: 1378-83, 1995.
- 10) Baran, N.C., ?ensoz, O., Ulusoy, G.: Prophylactic antibiotics in plastic and reconstructive surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 103: 1561-1566, 1998.
- 11) 日本化学療法学会臨床評価法制定委員会 術後感染予防委員会: 術後感染発症阻止抗菌薬の臨床評価に関するガイドライン (1997年版). 日本化学療法学会雑誌 45: 553 - 641, 1997.
- 12) Krizek, T.J., Gottlieb, L.J., Koss, N., et al.: The use of prophylactic antibacterial in plastic surgery: A 1980's update. *Plast. Reconstr. Surg.* 76: 953-963, 1985.
- 13) Burke, J.F.: The effective period of preventive antibiotics action in experimental incisions and dermal lesions. *Surgery* 50: 161-168, 1961.
- 14) Shapio, M., Shimon, D., Freund, U. et al.: A decisive period in the antibiotic prophylaxis of cutaneous lesions caused by *Bacteroides fragilis* in guinea pigs. *J. Infect. Dis.* 141:532, 1980.
- 15) Classen, D.C., Avans, R.S., Pestotnik, S.L., et al.: The timing of prophylactic administration of antibiotics and risk of surgical wound infection. *N. Eng. J. Med.* 326: 281-286, 1992.
- 16) Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention ホームページ http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_surgical-site.html
- 17) 炭山嘉伸 横山隆: 消化器外科における抗生剤の使用法をめぐって 日消外会誌 27: 2358-2367, 1994.
- 18) 品川長夫, 福井拓治, 荻野憲二 他: 術後感染予防として抗生物質の臨床的評価 —消化器外科を中心として— 日消外会誌 21: 101-106, 1988.
- 19) 石引久彌, 相川直樹, 坂部孝, 他: 多施設共同研究による腹部手術感染創の発生率と予防的化学療法に関する現況調査 日本外科感染症研究 1: 245-251, 1989.
- 20) Boxma, H., Broekhuizen, T., Patka, P., et al.: Randomized controlled trial of single-dose antibiotic prophylaxis in surgical treatment of closed fracture: the Dutch trauma trial. *Lancet* 347: 1133-1137, 1996.
- 21) 佐藤勝彦, 菊池臣一: 整形外科領域における抗生剤の術後感染予防投与. —診療報酬請求書からみた現状と問題点— 臨床整形外科 37: 709-713, 2001.
- 22) 林博章, 山下剛, 中田俊之, 他: 術後抗生剤投与の是非. 産婦人科手術 12: 122-126, 2001.
- 23) 高橋久, 久木田淳, 出口浩一ほか: Levofloxacinの皮膚科領域感染症に対する臨床的検討. *CHEMOTHERAPY* 40S-3: 286-304, 1992.

Antibiotic Prophylaxis in Minor Skin Surgery

Naoto Yamamoto, M.D., Masaki Nanbu, M.D., Akinobu Ueda, M.D.,
Tsuyoshi Chijiwa, M.D., Toshie Otake, M.D., Naka Ogura, M.D.,
Ryuichi Azuma, M.D., Tomoharu Kiyosawa, M.D.
Department of plastic and reconstructive surgery, National Defense Medical College.
3-2, Namiki, Tokorozawa, Saitama, 359-8513, Japan.

In an attempt to determine the most effective and economical use of prophylactic antibiotics in day surgery, we prospectively monitored the duration of antibiotic prophylaxis and studied the occurrence of surgical wound infection in 300 patients undergoing skin or soft tissue tumor excisions at an outpatient clinic. Patients were classified into three groups based on duration of antibiotic use; a one-day group, a three-days group, and a five-days group. Administration was commenced 2 hours preoperatively.

Only one patient, who was administered antibiotics for five days, exhibited wound infection. Infection rates among the three groups demonstrated no statistically significant differences. The results suggest that one-day administration of antibiotics is sufficient for preventing postoperative wound infection in patients undergoing day surgery excision of skin or soft tissue tumor.

Key words: prophylactic antibiotics, surgical site infection, day surgery

<症例>

経腋窩内視鏡下に摘出した右上腕後部脂肪腫の1例

吉田 益喜

要旨: 50歳, 男性. 10年前から右上腕後部に鶏卵大の皮下腫瘍に気付いていたが, 特に自覚症状がなかったため放置していた. 半年前から徐々に増大してきたため当科を受診した. 3次元CT検査で三角筋上に大きさ $8 \times 6 \times 2.5$ cmの脂肪と同じdensityの腫瘍が存在し脂肪腫と診断した. 肩周辺部はケロイド・肥厚性瘢痕の好発部位であり, 同部位の腫瘍切除後ケロイドは治療に苦慮する. 今回, 上腕後部の脂肪腫に対し経腋窩的に内視鏡下で腫瘍を摘出することで肩周辺部の術後ケロイドを回避することで整容的に良好な結果を得た症例を経験したので報告した.

吉田益喜: Skin Surgery:15(3); 141-143, 2006

キーワード: 経腋窩, 内視鏡下手術, 脂肪腫, 術後瘢痕

はじめに

肩周辺部はケロイドの好発部位であり, 一旦生じれば, その治療に苦慮することが多い. 今回, 右上腕後部に生じた脂肪腫に対して術後瘢痕ケロイドを予防するために, 経腋窩的内視鏡下に摘出を試み, 良好な結果を得た症例を経験したので報告する.

症 例

患 者: 50歳, 男性.

家族歴・既往歴: 特記すべきことはない.

現病歴: 10年前から右上腕後部に鶏卵大の皮下腫瘍に気付いていたが自覚症状がなかったため放置していた. 半年前から徐々に増大してきたため当科を受診した.

現 症: 右上腕後部に大きさ 8×6 cm, 表面平滑, 卵円形, ドーム状の皮下腫瘍を触知する (Fig.1).

3次元CT画像検査: 三角筋上に大きさ $8 \times 6 \times 2.5$ cmの脂肪と同じdensityの皮下腫瘍を認める (Fig.2)

治療と経過: 自験例では腫瘍直上切開が術後瘢痕ケロイドの好発部位であるため同側腋窩の皺線に一致した切開 (約5cm) を加え腫瘍辺縁まで皮下剥離した後に, 形成外科用内視鏡 (オリンパス製) を切開部から挿入し内視鏡下に腫瘍を周囲組織から剥離し摘出した (Fig.3,4,5). 摘出した腫瘍は大きさ $5 \times 8 \times 2$ cmの脂肪腫であった (Fig.6). 腫瘍摘出後はドレーンを留置し閉創した (Fig.7). 術後6ヵ月において切開部は術後瘢痕ケロイドや肥厚性

瘢痕にならず上肢を完全に外転し, 腋窩を露出しない限り術後瘢痕は外観上みられず, 整容的に満足いく結果が得られた (Fig.8).



Fig.1. Clinical view

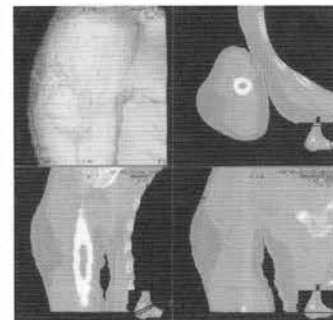


Fig.2. 3D-CT



Fig.3. Instruments of Endoscopic surgery

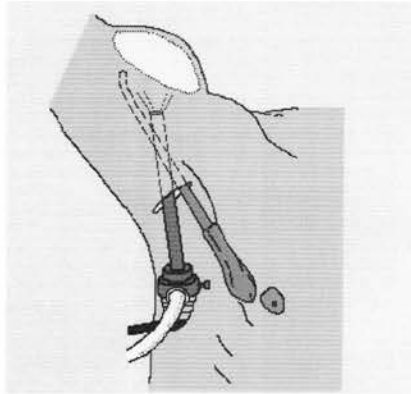


Fig.4. Endoscopic surgery (procedure)

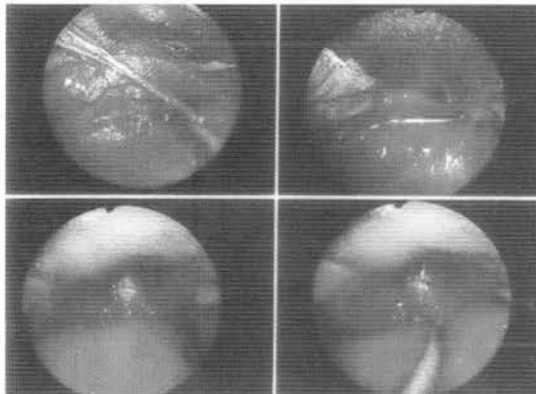


Fig.5. Endoscopic finding

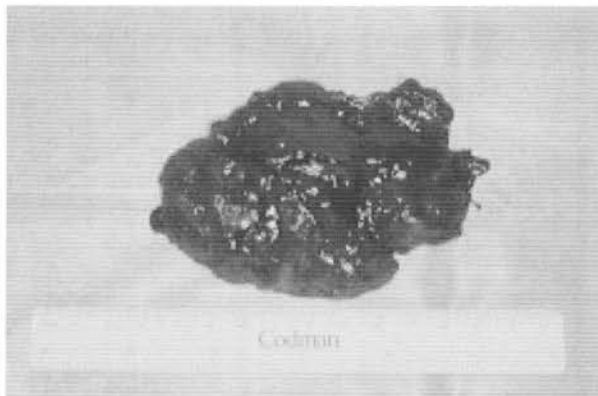


Fig.6. Enucleated Specimens



Fig.7. Wound closure

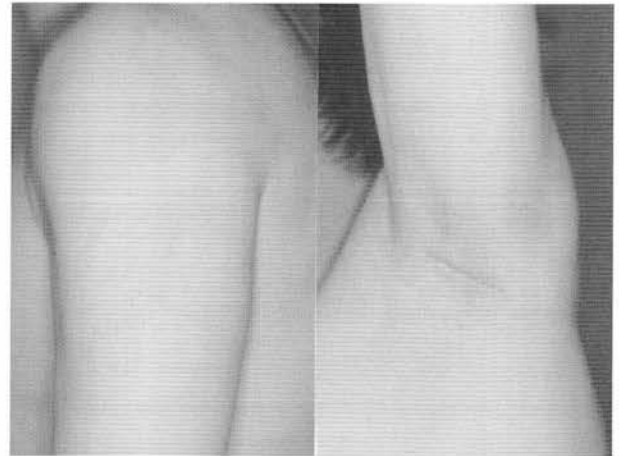


Fig.8. 6 months after operation

考 察

一般に皮下腫瘍の摘出時、切開は腫瘍直上におかれることが多い。しかし、腫瘍が顔面や頸部などの露出部の場合や上腕外側部、背部といった肩周辺部のケロイド好発部位の場合は、可能な限り、この部位に切開をおくことは避けた。このような場合、腫瘍直上部ではなく遠隔の比較的瘢痕が目立たない部位に切開を置いて手術操作すれば良いのだが、どうしても盲目的で煩雑な操作になりがちである。そこで内視鏡を利用すれば、このような切開が困難な部位においても腫瘍直上ではなく遠隔部位より明視下で正確な操作ができる。

近年、内視鏡手術が発達し、それに伴い手術のアプローチ法が従来の方法とは異なってきている。内視鏡手術の特徴は腹部外科における腹腔鏡下胆嚢摘出術のように小さい切開で遠隔より操作することができ手術侵襲を最小限にすることが可能な点である。最近、皮膚外科分野においても内視鏡を利用した手術の報告がみられる。その報告例の多くは腫瘍摘出である。澤泉¹⁾らは内視鏡下に超音波吸引メスを利用して脂肪腫の摘出を行っているが腫瘍直上部に切開をおき、また坂井²⁾や伊藤³⁾は腫瘍辺縁部に切開を置いている。これらの報告例は内視鏡を使用することで切開が従来に比較して小さくはなっているが、内視鏡手術の利点である遠隔操作性が生かされていない。大西⁴⁾は前額部の腫瘍に対して内視鏡下で摘出を行っているが切開部は腫瘍直上部におかず頭髪部生え際におき、また岩田⁵⁾らも項部脂肪腫に対し大西³⁾と同様に後頭部生え際に切開を置いている。竹内⁶⁾は背部、肩部脂肪腫に対して腋窩部に切開をおくことで遠隔部より操作し手術瘢痕が目立たなくする工夫をしている。自験例でも竹内⁶⁾と同様に経腋窩的に内視鏡下に操作し左上腕後外側部の脂肪腫を摘出した。

肩周辺部の脂肪腫を含む皮下腫瘍の摘出で問題となる点は切開部が肥厚性瘢痕や瘢痕ケロイドになりやす

いことである。若い女性の場合、肩に癬痕ケロイドがあると夏季においては肩を露出してバカンスを楽しむことができずQOLを損なうことになる。自験例のように内視鏡を利用することで肩周辺に切開をおかずに腋窩から切開しアプローチする利点は、たとえ術後に癬痕ケロイドになっても肩を最大外転しないかきり腋窩の癬痕は外観上、露出しにくく目立たないことである。しかし、内視鏡を用いて腋窩からアプローチする問題点として、

- ①腫瘍部と腋窩部の距離が長い程、腫瘍に到達するまでの操作に時間を要すること、
- ②腫瘍に到達する経路の正常組織を損傷すること、
- ③操作が煩雑であること、
- ④腫瘍が小さいと腋窩の癬痕が大きく、かえって侵襲が大きくなること、
- ⑤腫瘍が悪性であった場合に操作によって将来、腋窩部に転移する可能性があること

などである。したがって、肩周囲部の腫瘍摘出する場合、内視鏡下で腋窩部のアプローチで行う際の功罪を考慮して治療方法を選択する必要がある。我々は内視鏡下で腋窩からアプローチできる腫瘍摘出の適応は

- ①腫瘍の部位が上腕全周、前胸部胸骨外側縁、肩甲骨内側縁付近までに存在するもの、
- ②腫瘍の大きさが1.5cm以下のもの、
- ③腫瘍と周囲組織の癒着がないもの、
- ④腫瘍が良性であること

などと考えている。したがって、肩周辺部に生じた皮下腫瘍を摘出する場合は内視鏡下で腋窩からアプローチすることは有用性であるが、術前に十分に画像検査で腫瘍の正確な情報を集め、患者に対して手術に関するインフォームド・コンセントを十分に行う必要があると思われた。

参考文献

- 1) 澤泉雅之, 岩平佳子, 岡田恵美, 他1名: 超音波メスを利用した鏡視下脂肪腫摘出術, 整・災外, 38: 1197-1202
- 2) 坂井靖夫, 小林誠一郎, 秋月種高, 他1名: 内視鏡下脂肪腫摘出術の経験, 形成外科, 38: 169-175, 1995
- 3) 伊藤嘉恭, 渡辺泰弘, 大倉隆昭, 他5名: 皮膚科領域における内視鏡併用手術, 西日皮膚, 60: 501-505, 1998
- 4) 大西 清, 丸山 優: 形成外科における内視鏡下手術の現況と問題点: 腫瘍摘出術, 形成外科, 47: 21-30, 2004
- 5) 岩田徹也, 蜂須賀丈博, 中山裕史, 他2名: 内視鏡下項部脂肪腫摘出術の経験, 手術, 52: 127-129, 1998
- 6) 竹内 正, 野崎幹弘, 本田隆司, 他2名: 背部, 肩部脂肪腫に対する経腋窩的内視鏡併用摘出術の経験, 日形会誌, 15: 890-897, 1995

A Lipoma on the Posterior Site of Right Upper Arm Enucleated by Transaxial Endoscopic Surgery: A Case Report

Masuki Yoshida M.D.

Department of Dermatology, Kinki University School of Medicine
577-2 Ohnohigashi, Osakasayama, Osaka, 589-8511, Japan

We reported a 50-year-old man who presented a subcutaneous tumor of lipoma. On three-dimensional computed tomography examination, a large, Solitary, dome-shaped tumor which measured 8×6 in diameter and 2.5cm in thickness was seen on the deltoid muscle of the posterior site of right upper arm region. We enucleated the tumor with transaxillary endoscopic surgery for prophylaxis of postoperative keloid.

Key words: transaxillary, endoscopic surgery, lipoma, postoperative scar