

第9回癍痕・ケロイド治療研究会

The 9th Annual Meeting of the Japan Scar Workshop

8月31日（日） 09:55-15:35

東京：日本青年館にて

研究会代表： 日本医科大学形成外科 教授 百束比古
事務局： 日本医科大学形成外科 准教授 小川令
日本医科大学形成外科 講師 赤石諭史
住所： 〒113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5 日本医科大学付属病院
電話： 03-5814-6208
FAX： 03-5685-3076

第9回癬痕・ケロイド治療研究会

参加者へのお知らせとお願い

1. 研究会参加について

1) 受付

当日、受付に備えられている参加カードに必要事項をご記入の上、参加費5,000円を受付にてお支払ください。引き換えに参加証をお渡します。参加証には所属・氏名を記入して、会場内では必ずご着用ください。参加証を着用していない方のご入場は堅くお断りいたします。

2) 参加受付日時・場所

8月31日(日) 9:00-13:00

日本青年館 中ホール ロビー

2. 一般演題について

1) 口演【PCプレゼンテーションのみです】

(1) 1演題の配分時間は9分(発表時間は6分、質疑応答時間は3分)です。

(2) 発表データはCD-R, USBメモリースティックにコピーし研究会当日にご持参ください。ご自分のコンピューターの持ち込みも可能です。

(3) 演者は、発表15分前までに会場内左前方の「オペレート席」でデータ受付をお済ませいただき、「次演者席」に着席してください。

(4) 質問および発言をされる方へ

最初に所属・氏名を述べ、座長の指示に従って要点を簡潔に述べてください。発言にあたりプロジェクターのご使用はできません。

2) 会場のコンピューターで発表を行う場合の、発表データ作成の注意事項

(1) 発表形式

PC プロジェクターによる発表形式のみとさせていただきます。スライドによる発表には対応しておりませんのであらかじめご了承ください。PCをお持込になる場合、接続用にD-sub15タイプのケーブルをご用意させていただきます。小型のノートPC(バイオ等)をお持込の場合、接続用のコネクタ(PC付属品)が必要となりますので、忘れずにお持ちくださるようお願いいたします。

(2) 使用OSについて

Windows7を準備いたします。

(3) 使用アプリケーションについて

発表用データ作成に使用できるアプリケーションは、Windows版PowerPoint(2000以降)に限ります。他のアプリケーションでの発表データには対応しておりません。

(4) 使用フォントについて

Windows標準搭載のものに限ります。

・日本語表記の場合(推奨)

MS ゴシック MS Pゴシック MS 明朝 平成明朝など

・英語表記の場合(推奨)

Century Century Gothic Arial Times New Romanなど

(5) アニメーションについて

(3)のアプリケーションで動作するものであれば結構です。アニメーションを多用しますと時間を消費しますので時間内に納まるようご注意ください。

(6) 動画について

【Windows Media Player】で動作するものをご使用ください。CD-R にコピーする際に動画のリンク切れが発生する場合がありますのでデータ作成時に必ず動作確認を行ってください。特にコピー作業終了後には、セッションのクロー징を必ず行ってください。クロー징しないままCD-R を取り出しますと、データを作成したPC 以外ではデータを開けなくなります。ご注意ください。またDirectCD 等特定のアプリケーションを使用したコピーやCD-RW 形式でのコピーは、ご遠慮ください。(事前作業に支障をきたす恐れがあります)

(7) 音声使用について

音声の使用には対応しておりません。あらかじめご了承ください。

(8) 発表データの容量

一般演題…20MBまで

(9) 表題スライドの作成

発表スライドの1番は表題スライドをつけてください。演題番号, 演題名, 演者名, 所属, 共同演者所属, 共同演者名を記載してください。

(10) データに名前をつける

保存時のデータファイル名は、「演題名(12文字以内).ppt」でお願いいたします。

* Macintoshでデータを作成される方へのご注意

Windows 版で動作を確認後Windows 版PowerPoint で保存したデータをお送りください。(この場合、作成したMac OS およびPowerPoint のバージョンも併記してください)

上記の方法を行ってもフォント、画像、アニメーションに不具合が発生することがあります。またMac のフォント情報が付加されていますので、会場での動作環境によっては正確な文字の表現が出来ない場合があります。極力Windows版で作成してください。

3. 司会・座長の方へ

担当されるセッションの15分前までに、受付を済まされてから次座長席にご着席ください。

セッション交代のアナウンスや発表終了後のアナウンスをいたします。演者の欠席が出た場合は、発表を繰り上げて進行をお願いします。時間厳守で進行をお願いいたします。

4. その他

(1) 呼び出しなど

呼び出しは行いません。会場内では、携帯電話やポケットベルの呼び出し音、情報電子機器アラーム音などが鳴らないようにご注意ください。

(2) 写真・ビデオ撮影など

場内での撮影、録音などは原則として禁止します。必要な場合は研究会本部の許可を得てください。

単位取得

本研究会参加により、下記の単位が取得できます。当日、総合受付にてお申し出ください。

- ・日本形成外科学会専門医更新のための単位(4点)
- ・演題発表筆頭者(3点)、共同2人まで(1点)

癬痕・ケロイド治療研究会で学術発表される皆様へ

個人情報保護法の施行により、学会・研究会において発表される症例報告は、医学研究において医学・医療の進歩に貢献する極めて重要なものと捉えられておりますが、特定の患者の疾患や治療内容に関する情報が含まれていることが多いので、そのプライバシー保護に配慮し、患者が特定されないよう留意する必要があります。癬痕・ケロイド治療研究会において症例報告などの学術発表をされる予定の会員の皆様におかれましては、以下の点に留意してご発表の準備をお願い申し上げます。

- 1) 患者個人の特定可能な氏名、入院番号、イニシャルまたは「呼び名」は記載しない。
- 2) 患者の住所は記載しない。但し、疾患の発生場所が病態等に関与する場合は区域までに限定して記載することを可とする。(東京都, 新宿区など)
- 3) 日付は、臨床経過を知る上で必要となることが多いので、個人が特定できないと判断される場合は年月までを記載してよい。
- 4) 他の情報と診療科名を照合することにより患者が特定され得る場合、診療科名は記載しない。
- 5) 既に他院などで診断・治療を受けている場合、その施設名ならびに所在地を記載しない。但し、救急医療などで搬送元の記載が不可欠の場合はこの限りではない。
- 6) 顔写真を提示する際には目を隠す。眼疾患の場合は、顔全体が分らないよう眼球のみの拡大写真とする。
- 7) 症例を特定できる生検、剖検、画像情報に含まれる番号などは削除する。
- 8) 以上の配慮をしても個人が特定化される可能性のある場合は、発表に関する同意を患者自身(または遺族か代理人、小児では保護者)から得るか、倫理委員会の承認を得る。
- 9) 遺伝性疾患やヒトゲノム・遺伝子解析を伴う症例報告では「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」(文部科学省, 厚生労働省及び経済産業省)(平成13年3月29日)による規定を遵守する。

プログラム

【開会の辞】

9:55-10:00

百束比古(日本医科大学形成外科)

【基礎研究】

10:00-11:03

座長:村尾尚規(北海道大学形成外科)

O-1 10:00-10:09

ケロイドにおける血管に関する電顕像の再確認

赤石諭史, 小川令, 土肥輝之, 百束比古

日本医科大学形成外科

O-2 10:09-10:18

創収縮におけるMechano TransducerとしてのTRPC3の役割について

河合建一郎, 石瀬久子, 藤田和敏, 曾束洋平, 藤原敏宏, 西本聡, 垣淵正男

兵庫医科大学形成外科

O-3 10:18-10:27

機械的刺激とFibronectin発現制御機構におけるTRPC3の関わりについて

石瀬久子, 河合建一郎, 藤田和敏, 曾束洋平, 藤原敏宏, 西本聡, 垣淵正男

兵庫医科大学形成外科

O-4 10:27-10:36

線維増殖性癬痕におけるAggrecanの発現

須永中, 菅原康志, 宇田宏一, 去川俊二, 加持秀明, 阿部周策, 山本崇弘

自治医科大学形成外科

O-5 10:36-10:45

ケロイドにおける versikine-SHAP-ヒアルロン酸複合体の病態関与への可能性

荒牧典子¹, 村澤裕介², 磯貝善蔵², 岡部圭介¹, 貴志和生¹

¹慶應義塾大学形成外科

²国立長寿医療研究センター先端診療部

O-6 10:45-10:54

選択的エストロゲン受容体調節薬(SERM)のケロイド線維芽細胞に対する作用

村尾尚規, 林利彦, 佐藤千草, 山本有平

北海道大学形成外科

O-7 10:54-11:03

創傷治癒における活性酸素ストレスの年齢による発現変化とその役割

藤原敏宏¹, Geoffrey Gurtner²

¹兵庫医科大学形成外科

²スタンフォード大学形成外科

【臨床研究, 症例報告】

11:15-12:27

座長: 山脇聖子(京都大学形成外科)

O-8 11:15-11:24

術後放射線治療において急性皮膚障害を生じた胸部ケロイドの1例

片山泰博, 山脇聖子, 綾梨乃, 吉川勝宇, 内藤素子, 鈴木茂彦

京都大学医学研究科形成外科

O-9 11:24-11:33

全切除後単純縫縮不能な大きさのケロイドに外科的切除術および術後電子線照射療法を行った症例の検討

清水史明, 大當美和子, 上原幸

大分大学医学部附属病院形成外科

O-10 11:33-11:42

前胸部ケロイド手術における大胸筋筋膜縫合の真皮に対する減張効果の計測

小川令¹, Lukas Capek², 赤石諭史¹, 百束比古¹

¹日本医科大学形成外科

²チェコ共和国リベツ工科大学機械工学科

O-11 11:42-11:51

癬痕・ケロイドの外科的治療方法に対する考察

井内友美, 諸富公昭, 橋本方宏, 磯貝典孝

近畿大学医学部形成外科

O-12 11:51-12:00

リストカット後の癬痕に対し、どこまで治療を行うべきか

橋本隆宏, 諸富公昭, 井内友美, 磯貝典孝

近畿大学医学部附属病院形成外科

O-13 12:00-12:09

炭酸ガスレーザーを用いた広範囲刺青治療後の高度肥厚性癬痕の検討

山本光宏

やまもと形成外科クリニック

O-14 12:09-12:18

同一手術者におけるモノフィラメント吸収糸と編み糸吸収糸の癬痕比較

土佐眞美子¹, 朝倉啓文², 村上正洋¹

¹日本医科大学武蔵小杉病院 形成外科

²日本医科大学武蔵小杉病院 女性診療科・産科

O-15 12:18-12:27

ケロイドと血管内皮機能との関係について二項ロジスティック回帰分析による検討

野一色千景¹, 小川令¹, 久保田芳明², 高木元², 有馬樹里¹, 赤石諭史¹, 百束比古¹

¹日本医科大学付属病院 形成外科・美容外科

²日本医科大学付属病院 循環器内科

【海外招待講演】

12:40-13:40

座長:百束比古(日本医科大学形成外科)

Mechanical Forces in Wound Healing and Inflammation

Geoffrey C. Gurtner, MD, FACS

Johnson and Johnson Professor of Surgery
Professor (by courtesy) of Materials Science and Engineering
Associate Chairman of Surgery for Research
Stanford University



【パネルディスカッション】

13:50-15:30

JSW scar scale の改訂・治療ガイドライン作成に向けて

司会

秋田定伯(長崎大学形成外科)
小川令(日本医科大学形成外科)

パネリスト

赤石諭史(日本医科大学形成外科)
岡部圭介(慶應大学形成外科)
清水史明(大分大学形成外科)
須永中(自治医科大学形成外科)
土佐泰祥(昭和大学形成外科)
長尾宗朝(岩手医大形成外科)
村尾尚規(北海道大学形成外科)
山脇聖子(京都大学形成外科)

13:50-14:40

1. JSW scar scaleを使用してみての問題点につき報告(各パネリスト:5分)

14:40-15:00

2. 総合討論(20分)

15:00-15:10

3. ガイドライン作成に関する提言(小川) 10分

15:10-15:30

4. 総合討論 20分

【閉会の辞】

15:30-15:35

百束比古(日本医科大学形成外科)

抄録集

【海外招待講演】

MECHANICAL FORCES IN WOUND HEALING AND INFLAMMATION

Geoffrey C. Gurtner, MD, FACS

Johnson and Johnson Professor of Surgery, Stanford University

Mechanical forces have been suspected to play a critical role in wound healing and fibrosis but the precise mechanisms have remained poorly understood. Recent studies have demonstrated that mechanical forces can significantly impact the biologic response to injury and fibrosis. Our laboratory has used a stress-loaded murine wound model and has identified a critical role for fibroblast specific focal adhesion kinase (FAK) in the development of hypertrophic scars. Microarray has demonstrated that mechanical signaling activates hundreds of different pathways leading to increased inflammation and fibrosis. Conversely, blocking mechanical signaling by transgenic or pharmacologic approaches prevents hypertrophic scar formation.

To confirm the importance of this pathway in humans, we have developed a stress-shielding polymer dressing which is able to offload wound tension following surgical incisions. This elastomeric device actively contracts creating a mechanically shielded, fetal like environment in the healing wound. Over the past five years, four clinical studies have been performed; including two randomized controlled trials (RCT). All of these trials have demonstrated a clinically relevant and statistically significant reduction in scar formation in hundreds of human patients. These results have been shown to be durable beyond two years.

Further work has demonstrated mechanical signaling networks are also potentially important in the pathogenesis of chronic, non-healing wounds. As such, conceptual frameworks to understand cutaneous repair have expanded beyond traditional cell-cytokine models to include dynamic interactions driven by mechanical force and the extracellular matrix. Strategies to manipulate these biomechanical signaling networks using both device and pharmacologic approaches have tremendous potential to reduce fibrosis and promote skin regeneration.

【パネルディスカッション】

JSW scar scale の改訂・治療ガイドライン作成に向けて

従来、ケロイドと肥厚性瘢痕は別の疾患であるというのが常識であったが、実際の臨床では、これらを明確に区別することは困難である場合も多く、さらに最近ではリスク因子によって軽度の肥厚性瘢痕でも容易にケロイドのように重症化しうることが示されてきた。そこで、誰もが「ケロイド的な性質」、「肥厚性瘢痕的な性質」を診断できるように、重症度を点数化して、グレード判定する目的で、JSW scar scale を本研究会で作成した。

2011年に第1版が作成されてから3年が経過したが、実際の臨床現場で使用してみて、いろいろな問題点が出てきたことも事実である。よって、より使い安く、よりの確に病態を示せる第2版を作成するための討論を行う。

また、ケロイドや肥厚性瘢痕の治療方法はここ10年で劇的に改善されてきており、各施設の手術後の再発率は概ね15%以下に抑えることができているようである。各施設での取り組みをまとめて、そろそろ本研究会を中心として、日本初のケロイド・肥厚性瘢痕治療ガイドラインを作成すべき時期に来たと考えている。この場合、部位別に明確に治療指針を作成し、誰もが治療方針を迷わず選択できるガイドラインにする必要がある。このガイドライン作成に向けて討論を行う。

【基礎研究】

O-1

ケロイドにおける血管に関する電顕像の再確認

赤石諭史, 小川令, 土肥輝之, 百束比古

日本医科大学形成外科

【はじめに】

ケロイドにおける電子顕微鏡的検索は古くから行われており、主に線維芽細胞やコラーゲンの状態について様々な知見が得られている。ただ、血管に対する所見は乏しく、今回我々は血管に注目し電顕像の見直しを行った。

【対象】

手術において採取された5検体、男性3例・女性2例。前胸部5例に対して検索を行った。また、それぞれの検体において、発赤部・萎縮部・正常皮膚を採取した。

【結果】

採取された全例において、発赤部の「血管内皮細胞の膨化」「リンパ球の血管周囲性の浸潤」「血管壁構造の破壊」が認められた。

【考察】

ケロイドの治療として行われている放射線・レーザー共に血管に作用し、その治療効果をあげている。したがって、血管がケロイド形成の大きな要素として再認識されたため、今回、電子顕微鏡的検索を再度行った。そこでの血管の変化は正常皮膚には認められないものであり、ケロイドの形成に関わっている可能性が示唆された。

O-2

創収縮におけるMechano TransducerとしてのTRPC3の役割について

河合建一郎, 石瀬久子, 藤田和敏, 曾束洋平, 藤原敏宏, 西本聡, 垣淵正男

兵庫医科大学形成外科

【目的】

創部への繰り返す機械的刺激は肥厚性瘢痕を引き起こすなど創治癒過程に対し何らかの効果があると考えられる。近年Mechano-TransducerとしてTransient Receptor Potential(TRP)というイオンチャネルが注目されている。今回、TRPサブタイプのうちTRPC3の創収縮への影響を調査したので報告する。

【方法】

マウスTRPC3過剰発現線維芽細胞を用いてFibroblast Populated Collagen Lattice (FPCL)を作成し観察した。また、この細胞を移植した皮膚全層欠損創をマウス背部に作成し経時的に観察した。

【結果】

TRPC3過剰発現細胞を用いて作成したFPCLは有意に収縮した。TRPC3過剰発現細胞を移植された創部は収縮が亢進した。

【考察】

関節や口唇など反復する可動部分の創部での拘縮の一因としてTRPC3が関与することが考えられた。

O-3

機械的刺激とFibronectin発現制御機構におけるTRPC3の関わりについて

石瀬久子, 河合建一郎, 藤田和敏, 曾束洋平, 藤原敏宏, 西本聡, 垣淵正男

兵庫医科大学形成外科

【目的】

我々は Mechano-Transducer の一種と考えられている Transient-Receptor-Potential(TRP)のうち TRPC3 に着目し細胞への外的刺激と癒痕の関係について研究している。今回、機械的刺激による Fibronectin 発現調節機構への TRPC3 の関与について調査したので報告する。

【方法】

TRPC3 過剰発現マウス線維芽細胞に伸展率 20%,10 回/分の伸展刺激を与え Fibronectin の発現量などについて調査した。

【結果】

TRPC3 過剰発現線維芽細胞では機械的伸展刺激により Fibronectin の発現上昇がみられた。

【考察】

肥厚性癒痕といった創傷治癒過程の異常では Fibronectin が関与することが知られている。今回の調査により線維芽細胞への機械的伸展刺激が TRPC3 を介して Fibronectin の発現を制御していることが示唆された。

O-4

線維増殖性癒痕におけるAggrecanの発現

須永中，菅原康志，宇田宏一，去川俊二，加持秀明，阿部周策，山本崇弘

自治医科大学形成外科

【目的】

線維増殖性癒痕における明確な病理診断基準は存在せず、バイオマーカーの同定が必要とされている。我々は、軟骨特異的に発現するProteoglycanであるAggrecanに注目し、線維増殖性癒痕のバイオマーカーとしての有用性について、免疫組織化学染色による検討を行った。

【方法】

白色癒痕8検体、肥厚性癒痕13検体、ケロイド30検体のパラフィン切片を用いて、抗Aggrecan抗体を用いた免疫組織化学染色を行った。DAB発色の強度を4段階(0~4点)に分類し、Aggrecanの発現を数値化した。

【結果・考察】

Aggrecan 発現強度の平均値は、白色癒痕 0.9、肥厚性癒痕 2.5、ケロイド 3.1 であった。Aggrecan は、コラーゲン線維の錯綜を認める部位において特に強く発現していた。Aggrecan は、線維増殖性疾患のバイオマーカーとして有用である可能性が示唆された。

O-5

ケロイドにおける versikine-SHAP-ヒアルロン酸複合体の病態関与への可能性

荒牧典子¹, 村澤裕介², 磯貝善蔵², 岡部圭介¹, 貴志和生¹

¹慶應義塾大学形成外科

²国立長寿医療研究センター先端診療部

【目的】

我々は、昨年度の本研究会で、ケロイドでは、辺縁正常皮膚や肥厚性瘢痕に比べて versican の分解が亢進し、その分解産物である versikine の発現が上昇していることを報告した。この versikine は、SHAP (serum-derived hyaluronan-associated protein) とヒアルロン酸と結合すると炎症を誘導するという報告がある。そこで、今回我々は、ケロイド組織における versikine-SHAP-ヒアルロン酸複合体の形成について検討した。

【方法】

versikine-SHAP-ヒアルロン酸複合体を検討するために、手術検体で採取されたケロイド組織6検体のケロイド部と辺縁正常部から蛋白を抽出し、ゲル濾過カラムによる解析を行い、比較検討した。

【結果】

ケロイド病変部では、辺縁の正常部に比べ versikine-SHAP-ヒアルロン酸複合体が有意に増加していた。

【考察】

ケロイドでは、versican の分解が亢進し、その分解産物である versikine が線維芽細胞の増殖能を高めたり、炎症を誘導することでその病態を形成している可能性が示唆された。

O-6

選択的エストロゲン受容体調節薬(SERM)のケロイド線維芽細胞に対する作用

村尾尚規, 林利彦, 佐藤千草, 山本有平

北海道大学形成外科

選択的エストロゲン受容体調節薬(selective estrogen receptor modulator、以後 SERM とする)とは、エストロゲン受容体に結合し、受容体の存在する組織によって作動薬または拮抗薬として作用する薬剤である。SERM は各臓器の線維芽細胞に作用しコラーゲン産生に関与することが示されている。SERM の一種である tamoxifen はケロイド線維芽細胞の TGF- β やコラーゲンの産生を抑制する、と報告されている。現在我々は、SERM の一種である raloxifene のケロイド線維芽細胞に対する作用を検証しており、これを報告する。

O-7

創傷治癒における活性酸素ストレスの年齢による発現変化とその役割

藤原敏宏¹, Geoffrey Gurtner²

¹兵庫医科大学形成外科

²スタンフォード大学形成外科

【目的】

近年活性酸素が生体にとって正と負の両方の効果を持つことが分かり注目を浴びている。そこで創傷治癒における活性酸素ストレスの発現変化や年齢による影響、役割について調査するため動物実験を行った。

【方法】

若齢及び高齢マウスの背部に皮膚欠損創を作成し、創傷治癒過程と酸化ストレスの関係を調査した。またそれぞれの皮膚線維芽細胞を用いてin vitroで酸化ストレスとその反応について調査した。

【結果】

術後3日目に創部の酸化ストレスが最大となり、高齢マウスは若齢マウスよりも創部の酸化ストレスが大きかった。またin vitroにおいて適度な細胞内superoxideストレス負荷はコラーゲンゲルの収縮を促進した。これらの収縮能は高齢マウスの方が若年マウスよりも低かった。

【考察】

高齢マウスでは活性酸素を不活化する酵素の発現が低く、酸化ストレスが蓄積することで創傷治癒遅延の一因になると思われた。

【臨床研究，症例報告】

O-8

術後放射線治療において急性皮膚障害を生じた胸部ケロイドの1例

片山泰博，山脇聖子，綾梨乃，吉川勝宇，内藤素子，鈴木茂彦

京都大学医学研究科形成外科

67歳女性。35歳時に高安動脈炎を発症し右内頸動脈バイパス術を施行され、術後5年間ステロイドを内服した。胸部の高安動脈炎手術創がケロイドとなり感染を繰り返すため67歳時に当科を初診し、ケロイド切除術と術後電子線照射(20Gy/5回)を行った。術後37日に照射範囲全体に及ぶ水疱形成・びらんを認め第3度の放射線皮膚炎と診断した。皮膚炎はステロイド外用剤塗布により約2週間で軽快した。膠原病合併患者に対する放射線療法については、急性期および晩期有害事象増強に対する注意が喚起されているがケロイドに対する電子線を用いた放射線治療による急性皮膚障害についてはわれわれが渉猟しえた限りでは報告がない。また、膠原病の既往がある症例では完全寛解に至っていても本例のように有害事象が強く出ることがあり、注意を要すると考えられる。

O-9

全切除後単純縫縮不能な大きさのケロイドに外科的切除術および術後電子線照射療法を行った症例の検討

清水史明, 大當美和子, 上原幸

大分大学医学部附属病院形成外科

ケロイドに対する治療法は様々あるが、外科的切除術および術後電子線照射療法はもつとも速効性があり、有効性も高い方法として近年多くの施設で行われている治療法である。一般的には正常組織を温存しながら可能な限り病変を全切除して、十分に緊張を解除して創閉鎖し、術後電子線照射を開始することが多いと思われる。今回我々は、全切除後に単純縫縮による創閉鎖が出来ない大きさのケロイド 5 例に対して、外科的切除術および術後電子線照射療法を行った。5 例中 2 例はケロイド全切除後にプロペラ皮弁による再建を行った。1 例は数回の serial excision を行い、全切除完了時に術後電子線照射療法を行った。2 例では全切除は行わず、辺縁のケロイドの活動性の高い部分のみ切除して、術後電子線照射療法を行った。多くの症例で追加治療が必要となったが、全例において最終的に病変のコントロールが可能となった。若干の考察を加えて報告する。

O-10

前胸部ケロイド手術における大胸筋筋膜縫合の真皮に対する減張効果の計測

小川令¹, Lukas Capek², 赤石諭史¹, 百束比古¹

¹日本医科大学形成外科

²チェコ共和国リベツ工科大学機械工学科

【背景】

ケロイドは真皮の網状層から生じる。よって、われわれはケロイド切除後に真皮網状層に物理的刺激がかかりにくいような縫合方法を実践してきた。特に前胸部の場合、最深部は大胸筋の深筋膜を縫合し、次に浅筋膜を縫合することで、真皮を縫合する前に十分な張力の減弱を行っている。そこで、これらの縫合がそれぞれの程度張力を解除する効果があるか、デジタルフォースゲージを用いて計測したため報告する。

【方法】

前胸部のケロイドを切除し、創縫合した後に、術後放射線治療を行った10症例を対象とした。術中に創部にかかる張力をデジタルフォースゲージ(Shenzhen Pride Instrument Inc., China)を用いて計測した。

【結果】

深筋膜縫合で約9割、浅筋膜の縫合で約1割の張力を解除しており、真皮縫合にはほぼ力がかかっていないことが示された。

【結論】

本縫合法を用いるようになってから、再発率は著明に減少している。真皮にほとんど力をかけないような縫合法の実践が大切であると考えられた。

O-11

癬痕・ケロイドの外科的治療方法に対する考察

井内友美, 諸富公昭, 橋本方宏, 磯貝典孝

近畿大学医学部形成外科

癬痕・ケロイドの外科的治療は、未だ多くの議論の余地がある。多くの施設では、病変部の全切除を行い、生じた組織欠損に対して皮弁形成や植皮による組織を充填していると思われるが、実際は全切除か部分切除かという選択も各施設の経験に基づいている場合が多い。これに対し、われわれは、必ずしも全切除は必要ではないと考えており、症例によっては部分切除に局所皮弁を加えて緊張の方向を変える手術を適用し良好な結果を得ている。残存した癬痕・ケロイドはその力学的刺激が変化した結果、リモデリングが生じる。この性質を利用し治療した症例についてその適応と限界を、若干の考察を加えて発表する。

O-12

リストカット後の癒痕に対し、どこまで治療を行うべきか

橋本隆宏, 諸富公昭, 井内友美, 磯貝典孝

近畿大学医学部附属病院形成外科

リストカット患者の多くは、その自傷行為を繰り返す傾向が高いと言われている。形成外科医は、癒痕修正を担当するわけであるが、手術方法の選択は未だ困難であるのが実情である。今回われわれは、手関節部、前腕部のリストカット後癒痕に対して組織拡張器を用い、比較的満足度高い結果を得ることができた。一方で、メンタル科を継続して受診する患者もおり、修正術後も別の個所(肘部)にリストカットを繰り返す症例を経験した。今回の経験を踏まえ、今後われわれはこのような患者に対する対応方法、治療手技の選択方法などを再検討しなければいけない時期になっているように思われた。本研究会にて諸施設のご意見を伺いたく、当科の取り組みについて報告する。

O-13

炭酸ガスレーザーを用いた広範囲刺青治療後の高度肥厚性瘢痕の検討

山本光宏

やまもと形成外科クリニック

演者は術後出血と疼痛が少なく、広範囲刺青も1回で治療できる利点から炭酸ガスレーザーによる削皮術を行っている。しかし、治癒期間が長くなり、瘢痕の程度が強くなることがある。今回、炭酸ガスレーザー照射部に生じた高度肥厚性瘢痕について報告する。

対象は2007年1月から2010年2月までの3年1か月間当クリニックで施行した患者16例で、男子13例、女性3例で、年齢は17歳から33歳の平均27.5歳であった。部位は上腕2例、上腕～肩3例、上腕～胸部2例、上腕～胸部～背部2例、大腿2例、背部3例、上腕+背部2例あった。

結果は高度の肥厚性瘢痕を生じたのは、16例中6箇所、部位は上腕3箇所、胸部1箇所および背部外側2箇所であった。

広範囲刺青治療の目的が完全除去であり、瘢痕は避けられないことなどをあらかじめ患者の了承が得られれば、肥厚性瘢痕として残ったとしても問題は少ない。

0-14

同一手術者におけるモノフィラメント吸収糸と編み糸吸収糸の癒痕比較

土佐眞美子¹, 朝倉啓文², 村上正洋¹

¹ 日本医科大学武蔵小杉病院 形成外科

² 日本医科大学武蔵小杉病院 女性診療科・産科

【目的】

より目立たない癒痕形成を目指すためには、適切な皮下縫合糸の選択は重要である。十分な抗張力があり、且つ炎症反応が少ない糸が理想であるが、皮下縫合糸と癒痕形成の関係は不明な点も多い。そこで、今回われわれは、帝王切開後の閉創の際に、モノフィラメント吸収糸か編み糸吸収糸で真皮縫合を行い、生じる癒痕を比較した。

【方法】

当院にて同一の術者により帝王切開をうけた症例のなかで、皮下縫合にモノフィラメント吸収糸(PDS II)あるいは、編み糸吸収糸(バイクリル)を使用した例の癒痕状態や縫合糸膿瘍発生率などについて比較検討した。

【結果】

縫合糸膿瘍や糸の露出などについては、バイクリル使用例で多く見られた。癒痕形成については、ほぼ同等であった。

【考察】

バイクリル使用例では、PDS II使用例と比べて炎症反応が強い印象であった。糸が吸収される際の組織への影響について更なる検討が必要である。

0-15

ケロイドと血管内皮機能との関係について二項ロジスティック回帰分析による検討

野一色千景¹, 小川令¹, 久保田芳明², 高木元², 有馬樹里¹, 赤石諭史¹, 百束比古¹

¹ 日本医科大学付属病院 形成外科・美容外科

² 日本医科大学付属病院 循環器内科

【目的】

我々は、ケロイドの重症化と高血圧の関連性を報告してきた。また高血圧症などでは血管内皮機能が低下することが知られている。ケロイドの発生・増悪の機序の一因として血管内皮機能障害の関与を考えたため、ケロイドを有する患者の血管内皮機能を計測した。

【方法】

2013年7月から2014年3月までに全身麻酔下にケロイド切除術を施行した51症例を対象とし、血管内皮機能を測定した。血管内皮機能に関連する因子、反応性充血指数(RHI)およびケロイドとの関連について二項ロジスティック回帰分析を用いて統計学的に検証した。

【結果】

収縮期血圧とRHIは有意にケロイドとの関連が認められた($p < 0.05$)。

【考察】

全身麻酔下でケロイドの切除術を施行した51症例においては、統計学的に血管内皮機能が低下していることが判明した。今後血管内皮機能の変化がどのようにケロイド再発・増悪に関与しているか検討する必要がある。