

図 自家脂肪組織由来幹細胞移植術前後の顔面皮下脂肪の変化。A: 術前、B: 術後 1
 ケ月。C: 術後 3 ケ月
 頬部および側頭部の皮下脂肪をカラー表示した。右頬部（鼻唇溝）の脂肪が術後に増
 加していることがわかるお（→）。

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

HIV 関連 Lipodystrophy の克服に向けて

平成 22 年度 分担研究報告書

研究分担課題名 ・ HIV 関連リポディストロフィーにおける顔面皮下脂肪の CT 解析に関する研究
・ 自家脂肪組織由来幹細胞移植術後の経時変化

研究分担者 上谷 雅孝（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 放射線診断治療学教授）

研究要旨

リポディストロフィーの治療法の確立には、皮下脂肪の体積や分布を正確に評価することが必要である。二次元の CT 断面を用いた評価の報告があるが、スライス位置、スライス角度、測定部位による測定のばらつきが生じる可能性が高く、正確な評価には適さない。近年普及しているマルチスライスヘリカル CT は薄いスライスですきまのないデータ (volumetric data) が得られ、再現性が高い測定を行うことができる。最近開発された 64 列ヘリカル CT はより高速で広範囲の撮像が可能だけでなく、X 線被曝も低減が図られている。今年度は HIV 関連リポディストロフィーにおける自家脂肪組織由来幹細胞移植術前後の顔面皮下脂肪組織量の経時変化について、64 列ヘリカル CT で得られた三次元データ再構成画像 (3D-CT 画像) による解析を行った。

対象は一応の脂肪定着が考えられる術後 6 か月以上経過 HIV 関連リポディストロフィー患者 2 名 (30 歳および 46 歳男性)。それぞれ 2 回および 1 回の自家脂肪組織由来幹細胞移植術を頬部皮下に行った。CT は長崎大学病院に既設の 64 列ヘリカル CT (Toshiba 社製 Aquilion64) を使用し、頭～顔面～頸部の約 1200 スライス (0.5mm 厚) の画像を得た。CT 画像データは画像解析ワークステーション (富士フイルムメディカル社製 Vincent) に転送し解析した。

症例 1 (30 歳男性) は、初回 CT から 50 日目に初回 (細胞数 5×10^5) および 307 日目に 2 回目 (細胞数 4.4×10^6) の自家脂肪組織由来幹細胞移植術が行われた。1 回目の術後の皮下脂肪増加は軽度であるが、2 回目の術後は皮下脂肪が著明に増加していることがわかった。症例 2 (46 歳男性) では、自家脂肪組織由来幹細胞移植術が 1 回行われた (細胞数 3.9×10^6)。術後 27 日の CT で皮下脂肪が増加しているが、それ以降 (移植 97 日後と 188 日後) の CT では若干の減少傾向を認める。

64 列ヘリカル CT で得られた三次元データ解析により、自家脂肪組織由来幹細胞移植後の頬部皮下脂肪の増加が確認された。

A. 研究目的

リポディストロフィーの治療法の確立には、皮下脂肪の体積や分布を正確に評価することが必要である。二次元の CT 断面を用いた評価の報告があるが、スライス位置、スライス角度、測定部位による測定のばらつきが生

じる可能性が高く、正確な評価には適さない。近年普及しているマルチスライスヘリカル CT は薄いスライスですきまのないデータ (volumetric data) が得られ、再現性が高い測定を行うことができる。最近開発された 64 列ヘリカル CT はより高速で広範囲の撮像

が可能なだけでなく、X線被曝も低減が図られている。前年度は64列ヘリカルCTで得られた三次元データ解析により、皮下脂肪を自動抽出し、容積測定を行う方法を考案した。

今年度はHIV関連リポディストロフィーにおける自家脂肪組織由来幹細胞移植術前後の顔面皮下脂肪組織量の経時変化について、64列ヘリカルCTで得られた三次元データ再構成画像(3D-CT画像)による解析を行う。

B. 研究方法

対象はHIV関連リポディストロフィー患者2名(30歳および46歳男性)。それぞれ2回および1回の自家脂肪組織由来幹細胞移植術を頬部皮下に行った。CTは長崎大学病院に既設の64列ヘリカルCT(Toshiba社製Aquilion64)を使用し、頭～顔面～頸部の約1200スライス(0.5mm厚)の画像を得た。CT画像データは画像解析ワークステーション(富士フイルムメディカル社製Vincent)に転送し、昨年報告した方法によって頬部皮下脂肪の抽出とカラー表示、体積計測を行った。頬部は眼窩下縁、鼻外縁、咬筋前縁、上口唇に囲まれる領域とした。脂肪のCT閾値は-3から-150とした、

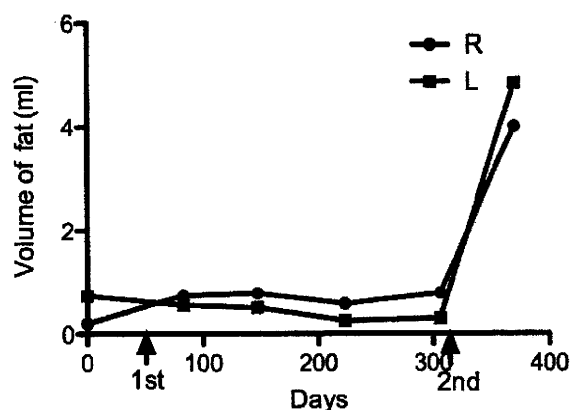
(倫理面への配慮)

本研究は長崎大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認を得ている(承認番号08070297)。対象者にはあらかじめ本研究の目的と検査の方法を十分に説明し、検査、診察、出版・公表に関する同意を得た。検査にかかる実費は研究費で負担した。

C. 研究結果

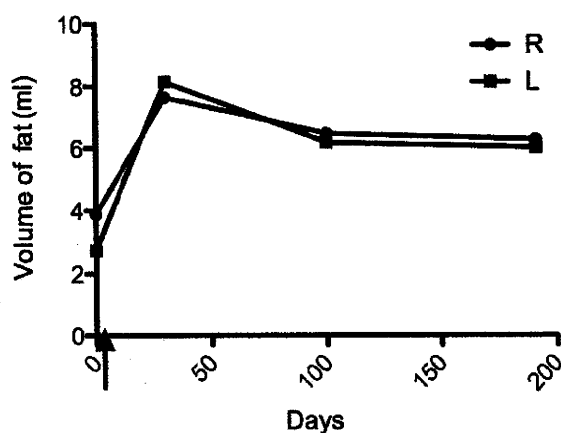
症例1(30歳男性):初回CTから50日目に初回(細胞数 5×10^5)および307日目に2回目(細胞数 4.4×10^6)の自家脂肪組織由来幹細胞移植術が行われた。術前後の頬部皮下脂肪体積の変化を図1に示す。1回目の術後の皮下脂肪増加は軽度であるが、2回目の術後は皮下脂肪が著明に増加していることがわかる。

図1:症例1における自家脂肪組織由来幹細胞移植術前後の左右頬部皮下脂肪の変化(→は手術日)



症例2(46歳男性):自家脂肪組織由来幹細胞移植術が1回行われた(細胞数 3.9×10^6)。術前後の頬部皮下脂肪体積の変化を図2に示す。術後27日のCTで皮下脂肪が増加しているが、それ以降(移植97日後と188日後)のCTでは減少傾向を認める。

図2:症例2における自家脂肪組織由来幹細胞移植術前後の左右頬部皮下脂肪の変化(→は手術日)



D. 考察

2例ともに自家脂肪組織由来幹細胞移植後の頬部脂肪組織の増加が確認された。今後は症例を増やし、さらに長期的な観察を行いたい。

三次元CTデータを使った解析は、簡便で客観的な方法である。今回の症例は脂肪の増加が明らかであったが、どこまでを有意な変化とするかは明確でない。本解析の再現性の検討が必要である。

E. 結論

64列ヘリカルCTで得られた三次元データ解析により、自家脂肪組織由来幹細胞移植後の頬部皮下脂肪の増加が確認された。

F. 健康危機情報

特記事項なし

G. 研究発表

上谷雅孝

1. 論文発表

原著論文による発表

- 1) Chiba K, Ito M, Osaki M, et al: In vivo structural analysis of subchondral trabecular bone in osteoarthritis of the hip using multi-detector row CT. Osteoarthritis. Cartilage. 2010 (In press)
- 2) Ito M, Nakata T, Nishida A, et al: Age-related changes in bone density, geometry and biomechanical properties of the proximal femur: CT-based 3D hip structure analysis in normal postmenopausal women. Bone 2010 (In press)
- 3) Sueyoshi E, Tsutsui S, Hayashida T, et al: Quantification of lung perfusion blood volume (lung PBV) by dual-energy CT in patients with and without pulmonary embolism: Preliminary results. Eur. J. Radiol. 2010 (In press)
- 4) Tsutsui S, Ashizawa K, Minami K, et al: Multiple focal pure ground-glass opacities on high-resolution CT images: Clinical significance in patients with lung cancer. AJR 195: W131-8, 2010

和文

- 1) 上谷雅孝, 他: 骨軟部疾患の画像診断 第2版 (上谷雅孝編著, 秀潤社) 2010

2. 学会発表

海外

- 1) Nagayama H, Sueyoshi E, Tsutsui S, Hayashida T, Sakamoto I, Uetani M. Lung Perfusion Blood Volume (lung PBV) CT Findings before and after Treatment of Pulmonary Embolism. RSNA 2010, Nov 28-Dec 3, 2010, Chicago, USA
- 2) Nakamura D, ueyoshi E, Sakamoto I, Uetani M. Lung Perfusion Blood Volume (Lung PBV) Findings of Various Pulmonary Diseases by Dual Energy CT. RSNA 2010, Nov 28-Dec 3, 2010, Chicago, USA
- 3) Sueyoshi E, Nagayama H, Hayashida T, Sakamoto I, Uetani M. Fate of Chronic Type-B Aortic Dissection: A Pictorial Review. RSNA 2010, Nov 28-Dec 3, 2010, Chicago, USA
- 4) Hayashida T, Sueyoshi E, Kido Y, Sakamoto I, Chiba K, Uetani M. Clinical Usefulness of Fusion Image of Myocardial Perfusion SPECT and CT Coronary Angiography. RSNA 2010, Nov 28-Dec 3, 2010, Chicago, USA

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む。)

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

血管茎付組織移植臨床例の検討

分担研究者： 分担者氏名藤岡正樹

分担者 所属・職名 国立長崎医療センター形成外科医長
長崎大学医学部非常勤講師

研究要旨

長期間治療しているHIV感染者に合併するLipodystrophyのわが国における実態を、HIV感染者およびHIV非感染者における四肢・顔面・軀幹皮下脂肪の全身分布を画像CTなどにて基礎収集し、分析する。従来実施されている脂肪移植、脂肪注入法、血管茎付脂肪移植術などと共に脂肪前駆細胞の身体部位の相違による細胞活性などの検討し、自家脂肪細胞移植へ向けての基盤的検討する。脂肪の再分布による外表面の異常について、客観的・非侵襲的に臨床検討し、脂肪の分布の改善のみならず総合的な評価を実施する。また現行の遊離組織移植手術の合併症、安全性を検討し、脂肪幹細胞移植法と比較する。

A. 研究目的

形成外科診療の中で、表在組織の欠損や変形を再建するために微小血管外科手法より軟部組織移植術を用いて術後吸収の少ない有用な臨床成績を修めてきた。一方近年の体性幹細胞からの生体外増幅と分化誘導法による“幹細胞”の応用はドナーの犠牲、得られる効果両面から考慮して最も有用な手技と期待される。本研究ではHIV感染者に合併するLipodystrophyに対して本手法が有用に用いられる可能性を基礎的、臨床的に検討するものである。

B. 研究方法

分担研究分野として指定されたのは画像解析、脂肪解析、移植実験であり、まず、正常日本人の皮下脂肪分布を定量的に把握することである。このため、倫理委員会の承認の下に、当科で手術前計画の際にCT（顔面・頸部、腹部、四肢）の軟部組織条件での撮影情報を収集した。併せて頭頸部

再建における従来方法（微小血管外科手法）による軟部組織再建の臨床症例83例を検討し、脂肪幹細胞移植法との比較対象となるデータとした。

（倫理面への配慮）

研究の遂行に当たり、画像収集、手術から得られる検体採取に際して、インフォームド・コンセントの下、被験者の不利益にならないよう万全の対策を立て、必要があれば第三者機関を設置して、各々の手法の妥当性を評価していただく。匿名性を保持し、被験者の不利益にならないよう十分配慮し、データ管理に関しても秘匿性を保持する。

C. 研究結果

顔面、体幹の正常人の脂肪分布に関する統計は存在せず、まずは測定方法の検討を要した。研究分担者上谷雅孝先生（長崎大学放射線科教授）の指導のもと、標準的な体脂肪分布測定基準をCTによって設定し、

順次データを収集中である。(発表未)

一方、頭頸部再建における遊離組織移植(従来法)による軟部組織再建の臨床症例83例を検討したところ、7例(8.4%)に皮弁壊死(部分壊死を含む)を、11例(13.3%)に術後の瘻孔形成をきたし、いずれも追加手術を必要としていた。またこれらの合併症を生じた症例群は全例放射線療法を受けていた。

D. 考察

現時点では組織欠損や、変形に対するgolden standardである遊離組織移植術は、必ずしも容易で安全な手技ではなく、しばしばunfavorable resultに陥ることが分かった。特に癌治療において有用な放射線療法が、再建手術においては大きなリスクファクターとなることが判明した。

E. 結論

ドナーの犠牲を最小限にし、より安全に、また合併症にリスクを減らす軟部組織再建方法の出現が渴望されるが、脂肪幹細胞を用いた移植方法は従来にない全くユニークな手技であり、その臨床応用が強く望まれる。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Masaki F, Wound salvage with a fasciocutaneous flap after artificial vascular graft infection. *Plast Reconstr Surg.* 2008 May;121(5):1863-4.
- 2) Fujioka M, Tasaki I, Yakabe A, Komuro S, Tanaka K. Reconstruction of velopharyngeal competence for

composite palatomaxillary defect with a fibula osteocutaneous free flap.

J Craniofac Surg. 2008 May;19(3):866-8.

- 3) Fujioka M, Yoshida S, Kitamura R, Matsuoka Y. Iliopsoas muscle abscess secondary to sacral pressure ulcer treated with computed tomography-guided aspiration and continuous irrigation: a case report. *Ostomy Wound Manage.* 2008 Aug;54(8):44-8.
- 4) Fujioka M, Oka K, Kitamura R, Yakabe A, Upper lip pressure ulcers in very low birth weight infants due to fixation of the endotracheal tube. *J Neonatal Nursing* 2008.14,207-210.
- 5) Masaki F, Isao T, Seiji H, Youich H, Shinsuke F, Hayato T. Revival From Deep Hypothermia After 4 Hours of Cardiac Arrest Without the Use of Extracorporeal Circulation. *J Trauma.* 2008.15.
- 6) Fujioka M, Oka K, Kitamura R, Yakabe A, Chikaaki N. Alcaligenes xylooxidans cholecystitis and meningitis acquired during bathing procedures in a burn unit: a case report. *Ostomy Wound Manage.* 2008 Dec;54(12):48-53.
- 7) 藤岡正樹、北村理子、芳原聖司、矢加部文. 褥瘡発生率0.64%までのあゆみ—国立長崎医療センターは4年間で如何にして褥瘡を減らし得たか—

国立病院長崎医療センター医学誌
2007;10(1):8-18.

- 8) 岡潔、藤岡正樹、北村理子、矢加部文.医原性熱傷の4例 熱傷
2008;34(5):40-44.
2. 学会発表
3. Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Yakabe Aya,, Kitamura Riko.A combination treatment of a basic fibroblast growth factor and a porcine-derived skin substitute improve complex wounds.----A clinical trial for chronic ulcer caused by collagen diseases with high dosage steroid use. The 18th Annual Wound Healing Society Meeting and Exhibition, San Diego, 2008.4.24-27.
- 1) 矢加部文,北村理子,藤岡正樹,岡潔.気道損傷を合併した重症熱傷は救命率が低いのか?第18回日本熱傷学会九州地方会,久留米,2008.2.18.
- 2) Fujioka Masaki, Tasaki Isao, Yakabe Aya,, Kitamura Riko.Cavernous nerve graft reconstruction using an autologous nerve guide to restore potency.The 18th Japan-China Joint Meeting on Plastic Surgery Xi-an,2008.9.6-7.
- 3) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文,田崎公,鶴田純二.自家静脈ガイドカバーを併用した神経移植による Cavernous Nerve 再建後の勃起機能の回復.第51回日本形成外科学会総会・学術集会,名古屋,2008.4.9-11.
- 4) 岡潔,藤岡正樹,北村理子,矢加部文.MF

Hに対する抗がん剤療法.第85回形成外科懇話会長崎,2008.5.10.

- 5) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文.入浴操作が Cross-contamination の原因と考えられたカルバペネム耐性 *Alcaligenes xylosoxidans* による広範囲熱傷後胆嚢炎と髄膜炎.第34回日本熱傷学会総会・学術集会,名古屋,2008.6.7-8.
- 6) 川浪和子,西村剛三,今泉敏史,吉牟田浩一郎,藤岡正樹,北村理子,吉田周平.100歳を超える熱傷患者2例の治療経験.第34回日本熱傷学会総会・学術集会,名古屋,2008.6.7-8.
- 7) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文.低出生体重児に生じる口唇褥瘡の対策.第10回日本褥瘡学会総会,神戸,2008.8.29-30.
- 8) 森良子,土橋ルミ子,北村理子,山本貴博,藤岡正樹,有森葉子.入院中新規褥瘡は摂食障害患者と疼痛管理不良患者に生ずる.第10回日本褥瘡学会総会,神戸,2008.8.29-30.
- 9) 山本貴博,片桐義範,森良子,有森葉子,土橋ルミ子,北村理子,藤岡正樹.新規褥瘡発生患者の栄養管理と予後に関する検討.第10回日本褥瘡学会総会,神戸,2008.8.29-30.
- 10) 北村理子,藤岡正樹,岡潔,矢加部文.仙骨部褥瘡に腸腰筋膿瘍を伴った2症例の治療経験.第10回日本褥瘡学会総会,神戸,2008.8.29-30.
- 11) 岡潔,藤岡正樹,北村理子,矢加部文.指尖部損傷について、人工真皮による再建も含めて第16回長崎救急医学会,大

村,2008.9.13.

- 12) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文,遠藤秀彦.インプラントに起因した外歯瘻の経験.第 26 回日本頭蓋顎顔面外科学会学術集会,盛岡,2008.10.16-17.
- 13) 矢加部文,藤岡正樹,北村理子,岡潔.放射線治療から 15 年後に食道鏡を契機として発症した頸椎硬膜外膿瘍の一例第 78 回日本形成外科学会九州支部学術集会,鹿児島,2008.10.25.
- 14) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文.褥瘡を治すためにはどの位のカロリーが必要か第 16 回地域医療外科系連合会,東京,2008.11.15.
- 15) 北村理子,藤岡正樹,岡潔,矢加部文,富永信也,吉田真一郎.再発を繰り返すMFH(悪性線維性組織球腫)に対する化学療法が著効した一例.第62回国立病院総合医学会,東京,2008.11.21-22.
- 16) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文,土橋ルミ子.褥瘡発生率 0.64%までのあゆみ—国立長崎医療センターでは 4 年間で如何にして褥瘡を減らし得たか—第 62 回国立病院総合医学会,東京,2008.11.21-22.
- 17) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文,仙骨部褥瘡に腸腰筋膿瘍を伴った 2 症例の治療経験.第 62 回国立病院総合医学会,東京,2008.11.21-22.
- 18) 藤岡正樹,岡潔,北村理子,矢加部文.糖尿病性腎症から透析に至った患者に生ずる四肢の創は早期に発生し、急激に進行する.第 1 回日本創傷外科学会総会・学術集会,東京,2009.1.16-17.
- 19) 褥瘡を治癒させるために必要な栄養に関する検討. 藤岡正樹,岡潔,北村理子,

矢加部文,山本貴博.第 52 回日本形成外科学会総会・学術集会 2008.4.22-24 (横浜)

Award

平成 20 年度日本褥瘡学会大浦賞
Fujioka Masaki, Kitamura Riko, Houbara Seuji, Yoshida Shuhei, Yakabe Aya Evaluation of pressure ulcers in 202 cancer patients. Do cancer patients tend to develop pressure ulcers? Once developed, are they hard to heal? WOUNDS.vol,19, No.1, 13-19,2007

著作

人工真皮の応用 「治療」特集：日常・外来でみかける創傷と創傷治療—診断と治療ガイド—2009.Vol.91,289-294

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む。)

- 1.特許取得
無し
- 2.実用新案登録
無し
- 3..その他
無し

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

HIV 関連 Lipodystrophy の克服に向けて

平成 21 年度 分担研究報告書

- I. 血管茎付遊離脂肪移植術の有効性、demerit の臨床的検討
- II. 血友病治療関連 HIV 患者に対する 一般総合病院における術後管理の問題点

研究分担者：藤岡正樹（国立長崎医療センター形成外科医長、長崎大学医学部非常勤講師）

研究要旨

I. HIV感染者に合併するLipodystrophyに対する治療法を研究する一環として、現時点で実際に行われている脂肪移植、脂肪注入法、血管茎付遊離脂肪移植術の有効性、demeritを臨床的に検討した。このうち最も広く行われている血管茎付遊離脂肪移植術は手術の成功率が94%と必ずしも安定した成績を残せないうえ、移植脂肪も厚さにして17.5%委縮することが判明した。本術式は現時点では最も有用な治療方法ではあるものの手術侵襲の大きさや、成功率、有効性から考慮するとbest choiceとはいいがたい一面を持つ。

II. 今回薬剤関連 HIV 感染者に合併する Lipodystrophy に対し脂肪幹細胞移植法を長崎大学において実施した。薬剤関連 HIV 感染者には血友病や可燃を併発している患者が多く、手術を施行するにあたって周術期管理に特別な配慮を要する。一般病院においてこれらの血友病治療関連 HIV 患者に対する術後管理の問題点について検討した。一般病院で血友病関連 HIV 感染患者の外科的治療を行うことは十分に可能であるが、十分な術後出血管理と看護、薬剤供給面での周至な準備が必須であった。

I. 血管茎付遊離脂肪移植術の有効性、demerit の臨床的検討

A. 研究目的

軟部組織の欠損や委縮で潰瘍や陥凹変形が生じた場合単純に脂肪組織を充填する脂肪移植では血行が乏しいために脂肪壊死、吸収が起こるため期待する量の組織が全く充填できない。これに対して、脂肪組織を栄養血管をつけたまま切離し、移植先近傍の血管に顕微鏡下に血管吻合する手法は遊離血管柄付脂肪組織移植（free flap）と呼ばれ、現時点では最も一般的な手技である。ところがこの手術法は微小血管

を顕微鏡下で縫合する高度な技術を必要とする難易度の高いものであり、血栓形成などのため稀に皮弁壊死に陥ることがある。また本法ではこれまでは移植後の脂肪組織の委縮は少ないとされてきたが遊離皮弁移植後の脂肪萎縮を検討した研究はなかった。今回は「HIV 関連 Lipodystrophy の治療方法の確立」を目指す一環として、現状の治療の有効性と安全性の検討を行った。

B. 研究方法

国立病院機構長崎医療センター形成外科で 2004 年 4 月からの 2009 年 3 月までの 5 年間で

100名の頭頸部癌患者に対して広範囲切除後遊離皮弁による再建を行った。患者の年齢は26から82歳(mean age, 62.1)であった。原疾患は100例すべて悪性腫瘍で、咽頭癌と舌口腔底癌で75%を占めていた(Figure 1)。再建材料の皮弁の種類は筋皮弁が一番多く次いで遊離空腸、筋膜皮弁であった。これ等の症例について、皮弁壊死、合併症の頻度を調査しその原因を検討した。

またこれらのうち、術後のCT, MRIによる十分な長期経過観察ができた19例(mean age of 50 years, range 26-74 years)について、皮弁内の脂肪組織の厚さを計測し萎縮の度合い検討した

(倫理面への配慮)

研究の遂行に当たり、画像収集、手術から得られる検体採取に際して、インフォームド・コンセントの下、被験者の不利益にならないよう対策を立て、必要があれば第三者機関を設置して、各々の手法の妥当性を評価していただいた。匿名性を保持し、被験者の不利益にならないよう十分配慮し、データ管理に関しても秘匿性を保持している。

C. 研究結果

術後全皮弁壊死をきたしたものは6例(6%)、11例(11%)に術後の瘻孔・潰瘍形成をきたした。皮弁壊死の頻度に差異があるか、1.原疾患別、2.化学療法の有無、3.選択した皮弁の種類、4.放射線療法の有無を検討したが、術前放射線照射を受けた群が有意に高い頻度で皮弁壊死を起こしていた。(p<0.01, Cchi-square test)。中には術後内頸動脈破裂(Carotid blowout syndrome)を起こしショック状態をきたす重症合併症例もあった。

遊離皮弁内の脂肪組織は約半年の経過で萎縮し、17.1%薄くなることが判明した。この傾向は放射線を照射された症例でさらに顕著で

29.0%の萎縮を認めている。いずれの場合も周囲の献上脂肪組織と有意差を持って萎縮していることが分かった。

D. 考察

現時点では組織欠損や、変形に対するgolden standardである遊離組織移植術は、必ずしも容易で安全な手技ではなく、しばしばunfavalable resultに陥ることが分かった。また、幸いにして成功した移植脂肪も安定した容積を保つわけではなく厚さにして明らかな萎縮を認めた。

E. 結論

現行ではgolden standardである遊離脂肪組織移植術は、必ずしも容易で安全な手技ではなくまた長期安定した結果を保てるわけではない。ドナーの犠牲を最小限にし、より安全に、また合併症にリスクを減らす軟部組織再建方法の出現が渴望されるが、脂肪幹細胞を用いた移植方法は従来にない全くユニークな手技であり、その臨床応用が強く望まれる。

II. 血友病治療関連HIV患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

A. 研究目的

血友病治療関連合併症としてのHIV患者が、外科的治療を受ける場合には、術中・術後出血、HIV治療剤の服薬、感染予防などの注意が必要になる。また一般病院での術後管理では、看護師への教育や患者への接遇態度、日ごろ馴染みの薄い薬剤の調達などの業務面の準備も欠かせない。今回、HIV関連Lipodystrophyに対して脂肪幹細胞移植手術を他施設で行った患者を、術後3週間目から術後出血予防目的に入院加療した。血友病関連HIV患者が一般病院で外科治療を受ける際の問題点注意点につ

いて考察した。

B. 症例

診断：血友病A、HIV陽性、HCV陽性（血友病関連ウイルス感染症）脂肪萎縮（抗HIV関連リポジトローフィー）

既往歴・現病歴：出生時より血友病A治療でⅧ因子製剤の投与を受けていた。1988年HIV陽性と診断を受けた。

1996年AIDS発症。1999年からHARTT療法開始。2007年からはAYV+EZCでコントロール中。2000年ころから顔面・四肢の脂肪萎縮に気づく。2009年長崎不大学で顔面のリポジトローフィーに対して脂肪幹細胞移植を受けた。

C. 入院後の経過

第Ⅷ因子製剤 アドベイド 1000 単位・2 回/週自己注射していたが、歯槽出血や、膝関節痛が頻発した。術後の創出血は経過中認められなかった。

D. 考察

術直後は良好に経過していても 28 日目に術後出血をきたした報告もあり、血友病患者の手術後は 4 週間程度の注意深い観察が望ましい。また創傷治癒機転については、血友病患者では創面での血管新生が著しく亢進しているにもかかわらず、創治癒が遷延することが知られている。血友病患者の術後創治癒については、まだ解決されていない問題が多い。抗HIV薬、第Ⅷ因子製剤は血友病関連 HIV 患者には必須であるが、一般病院での需要は必ずしも多くなく事前に入荷する必要がある。看護面では 1. 外科病棟での血液疾患の管理 2. HIV 患者への知識不足による偏見 3. 院内感染予防が問題となるが、今回は患者受け入れ前のカンファレンスと勉強会を行うことで、問題なく解決でき

た。HIV の院内感染に関しては Standard Precaution で十分に対応可能であった。

E. 結論

一般病院で血友病関連 HIV 感染患者の外科的治療を行うことは十分に可能であるが、

①十分な術後出血管理

②看護、薬剤供給面での周到な準備

が必須である。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Masaki F, Isao T, Seiji H, Youich H, Shinsuke F, Hayato T. Revival From Deep Hypothermia After 4 Hours of Cardiac Arrest Without the Use of Extracorporeal Circulation. *J Trauma*. 2009;69 (5) E173-175.
2. Masaki Fujioka. Treatment of Cervical Fistulae After Microsurgical Reconstruction Following Radical Ablation of Head and Neck Cancers. *Handbook of Pharyngeal Diseases: Etiology, Diagnosis and Treatment*. Nova Science Publishers NY 2010. in press
3. Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Kitamura Riko, Yakabe Aya. Complex wounds tend to develop more rapidly in patients receiving hemodialysis because of diabetes mellitus. *Hemodial Int*. Apr;13(2):168-71. 2009.
4. Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Yakabe Aya, Kitamura Riko. Immediate radical fang mark ablation may allow treatment of Japanese viper bite without antivenom. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis*. V.15, n.1,168-178,2009.
5. Fujioka Masaki. Artificial dermis: A new material for wound treatment. *JOURNAL OF WOUND TECHNOLOGY*. No. 4 APRIL 13-19.2009

6. Fujioka Masaki. Combination treatment with basic fibroblast growth factor and artificial dermis improves complex wounds caused by collagen diseases with steroid use. *Dermatologic Surgery* 35 (9): 1422-5, 2009
 7. Masaki Fujioka, Kiyoshi Oka, Aya, Yakabe, Riko Kitamura. Cervical osteomyelitis and epidural abscess treated with a pectoralis major muscle flap. *Surg Neurol.* 72..2009. 761-4
 8. 藤岡正樹：人工真皮の応用. 治療. 特集創傷治療 91 (2) 289-294, 2009. 南山堂、東京
 9. 藤岡正樹, 増田佳奈, 今村禎伸. 遊離皮弁による頭頸部再建 100 例中の unfavorable result の検討国立病院機構長崎医療センター雑誌 12 巻 1 号:2010 (Submitting)
 10. Fujioka M, Masuda K, Imamura Y. Fatty tissue atrophy of microsurgical free flap using for head and neck reconstruction. *plast reconstr.surge.* (Submitting)
2. 学会発表
- 1) 藤岡正樹, 岡潔, 北村理子, 矢加部文. 糖尿病性腎症から透析に至った患者に生ずる四肢の創は早期に発生し、急激に進行する. 第 1 回日本創傷外科学会総会・学術集会 2009. 1. 16-17 (東京)
 - 2) Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Yakabe Aya., Kitamura Riko. Evaluation and treatment of cervical fistulae after microsurgical reconstruction following radical ablation of head and neck cancers. The 19th Annual Wound Healing Society Meeting and Exhibition, April 26 - 29, 2009 (Dallas USA)
 - 3) Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Yakabe Aya., Kitamura Riko. Evaluation of nutrition in the healing of pressure ulcers: Are the nutrition guideline sufficient to heal wounds? The 19th Annual Wound Healing Society Meeting and Exhibition, April 26 - 29, 2009 (Dallas USA)
 - 4) 遊離皮弁で頭頸部再建したのちに頸部瘻孔を形成するのは面目ない。何故か。その touch up は。藤岡正樹, 岡潔, 北村理子, 矢加部文. 第 87 回長崎形成外科懇話会 2009/5/16 (長崎)
 - 5) CRP17 以上を呈した重症感染褥瘡の検討. 藤岡正樹, 北村理子. 第11回日本褥瘡学会総会 2009/9/4.5 (大阪)
 - 6) Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Yakabe Aya., Kitamura Riko. Complex wounds tend to develop more rapidly in patients receiving hemodialysis because of diabetes mellitus. The 10th Congress of the International Confederation for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery-Asian Pacific Section. 2009/10/8-10 (Tokyo)
 - 7) Fujioka Masaki, Oka Kiyoshi, Yakabe Aya., Kitamura Riko. Cervical osteomyelitis and epidural abscess treated with a pectoralis major muscle flap. The 10th Congress of the International Confederation for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery-Asian Pacific Section. 2009/10/8-10 (Tokyo)
 - 8) 藤岡正樹, 増田佳奈, 今村禎伸. 遊離皮弁による頭頸部再建 100 例中の unfavorable result の検討. 第 81 回日本形成外科学会九州支部学術集会 2009. 10. 17. (宮崎)
 - 9) 藤岡正樹, 増田佳奈, 今村禎伸. 牙痕部早期切除により抗毒素血清を使用せずに治癒することができたマムシ咬傷の治療経験. 第 63 回 国立病院総合医学会 2009. 10. 23-24 (仙台)
 - 10) 藤岡正樹, 増田佳奈, 今村禎伸. 重症創感染症を併発した褥瘡の検討. 国立病院機構長崎医療センター形成外科. 第 63 回 国立病院総合医学会 2009. 10. 23-24 (仙台)
 - 11) 藤岡正樹, 増田佳奈, 今村禎伸. 劇症軟部組織感染症において CRP と WBC の乖離は炎症の遷延化を示唆する. 国立病院機構長崎医療センター形成外科. 第 63 回 国立病院総合医学会 2009. 10. 23-24 (仙台)
 - 12) 藤岡正樹, 岡潔, 北村理子, 矢加部文, 増田佳奈, 今村禎伸. 頭頸部癌再建後に生じた carotid

blowout syndrome に対し緊急血管内治療で救命した 2 例. 第 27 回日本頭蓋顎顔面外科学会学術集会. 2009. 11. 19-20(東京)

- 13) 藤岡正樹、増田佳奈、今村禎伸. 医療被曝に起因する難治性放射線潰瘍の検討と治療方針. 第 17 回地域医療外科系連合会 2009. 11. 28 (さいたま)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

HIV 関連 Lipodystrophy の克服に向けて

平成 22 年度 分担研究報告書

- 研究分担課題名
1. 脂肪組織移植の現状と限界——臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討
 2. 血友病治療関連 HIV 患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

研究分担者 藤岡 正樹（国立長崎医療センター形成外科医長、
同臨床研究センター形態形成外科研究室長）

研究要旨

脂肪組織移植の臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討と血友病治療関連 HIV 患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点について検討した。萎縮量検討では、術後合併症としては 7 例（8.4%）に皮弁壊死を、11 例（13.3%）に術後の瘻孔形成をきたし、いずれも追加手術を必要としていた。また移植し頭部 CT の経時的変化は非放射線照射群では脂肪組織の厚さが 15.9%（0.3—31.4%）、放射線照射群では 20.9%（2.3—39.4%）減少していた。術後管理では 2 週間の入院中にも第 VIII 凝固因子の定期的な補充を必要とした。歯槽出血、膝関節痛の症状は認められたが、第 VIII 凝固因子製剤の補給で問題なく対応できた。術後出血は認められなかった。現時点では組織欠損や、変形に対する golden standard である遊離組織移植術は、必ずしも容易で安全な手技ではなく、しばしば不首尾な結果に陥ることが分かった。また生着した皮弁内の脂肪組織は、術後 6-10 カ月の経過で萎縮する傾向にあった。現時点では組織欠損や、変形に対する gold standard である遊離組織移植術は、必ずしも容易で安全な手技ではなく、しばしば不首尾な結果に陥ることが分かった。また生着した皮弁内の脂肪組織は、術後 6-10 カ月の経過で萎縮する傾向にあった。術後管理では凝固因子を補充すれば術後出血も正常な凝固作用機序によって止血することができ、手術後は約 2 週間の補充療法（活性レベル 30%以上）が望ましいと言われている。補充が不十分な場合 10%以上の症例に術後出血が認められ、また術直後は良好に経過していても 28 日目に術後出血をきたした報告もあり十分な経過観察で必要と考えられた。創傷治癒機転については、血友病患者では創面での血管新生が亢進しているにもかかわらず、創治癒が遷延することが知られている。このように血友病患者の後出血と術後創治癒については、まだ解決されていない問題が多い。今回の 3 症例は経過を通じて術後出血はなく創治癒も良好であった。今回の治療経過から一般総合病院における血友病関連 HIV 患者の術後管理は十分可能であるが、看護師への教育や患者への接遇態度、日ごろ馴染みの薄い薬剤の調達などの業務面の準備も欠かせない。

A. 研究目的

1. 脂肪組織移植の現状と限界——臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討
- 組織欠損や、変形に対して血管柄付き遊離皮弁を使用して再建することは一般的とな

っている。HIV 感染者に合併する Lipodystrophy に対する治療法を確立するため、の分担研究として、従来から施行されている遊離組織移植手術の合併症、安全性を検討した。また頭頸部再建に用いた血管丙付遊離脂肪移植の術後の経時的変化を検討した。

2. 血友病治療関連 HIV 患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

血友病治療関連 HIV 患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点、安全性について検討した。今後増えてくると予想される、HIV 患者の外科治療後の管理の指針としたい。

B. 研究方法

1. 脂肪組織移植の現状と限界—臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討

2003年から2008年までに90名(26—82歳、平均62.1)の頭頸部癌患者に対して切除後遊離皮弁による再建を行った。これら移植手術後の合併症、安全性を検討した。またこのうち19例において術後の経時的形態変化をCT、MRIで追跡できた。うち8例は術後放射線療法を追加されていた。これ等の症例の術後2-3週目と6カ月以降のCTまたはMRI写真を比較して脂肪組織の厚さの変化を検討した。術後の患者の羸瘦や肥満が脂肪弁に及ぼす影響を避けるため、正常脂肪組織の厚さの変化により補正した。

(倫理面への配慮)

研究の遂行にあたり、画像収集や検体採取に関してインフォームドコンセントのもとに被験者の不利益にならないように対策を立て、秘匿性を保持している。データ管理に対しても秘匿性を保持している。

2. 血友病治療関連 HIV 患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

HIV 関連 Lipodystrophy に対して脂肪幹細胞移植手術を他施設で行った患者 3 症例を術後 3 週間目から術後出血予防目的に入院加療した。患者は血友病、HIV、C型肝炎を合併していた。入院治療中の術後出血、投薬、看護における問題点を検討した。

(倫理面への配慮)

研究の遂行にあたり、画像収集や検体採取に関してインフォームドコンセントのもとに被験者の不利益にならないように対策を立て、秘匿性を保持している。データ管理に対しても秘匿性を保持している。

C. 研究結果

1. 脂肪組織移植の現状と限界—臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討

術後合併症としては7例(8.4%)に皮弁壊死を、11例(13.3%)に術後の瘻孔形成をきたし、いずれも追加手術を必要としていた。また移植し脳の経時的変化は非放射線照射群では脂肪組織の厚さが15.9%(0.3—31.4%)、放射線照射群では20.9%(2.3—39.4%)減少していた。

2. 血友病治療関連 HIV 患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

2週間の入院中にも第Ⅷ凝固因子の定期的な補充を必要とした。歯槽出血、膝関節痛の症状は認められたが、第Ⅷ凝固因子製剤の補給で問題なく対応できた。術後出血は認められなかった。

D. 考察

1. 脂肪組織移植の現状と限界—臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討

現時点では組織欠損や、変形に対する golden standard である遊離組織移植術は、必ずしも容易で安全な手技ではなく、しばしば不首尾

な結果に陥ることが分かった。また生着した皮弁内の脂肪組織は、術後 6-10 カ月の経過で萎縮する傾向にあった。第 19 回日本形成外科学会基礎学術集会（2010 年）において研究分担者である大芦らが報告した「血管丙付き脂肪移植組織の移植後変化に関する検討」では、脂肪弁は血行を保っているにもかかわらず著しい重量減少を認めた。また同学会で江藤らはマウス鼠径虚血モデルを用い、脂肪細胞が虚血環境で速やかに壊死に陥ることを報告した。遊離皮弁内の脂肪組織萎縮の原因は不明であるが、上記の報告から、手術時の脂肪組織に対する侵襲、または皮弁切離から再還流までの期間の一過性の虚血が脂肪細胞壊死を引き起こすためと予測される。

2. 血友病治療関連H I V患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

凝固因子を補充すれば術後出血も正常な凝固作用機序によって止血することができ、手術後は約 2 週間の補充療法(活性レベル 30%以上)が望ましいと言われている。補充が不十分な場合 10%以上の症例に術後出血が認められ、また術直後は良好に経過していても 28 日目に術後出血をきたした報告もある。創傷治癒機転については、血友病患者では創面での血管新生が亢進しているにもかかわらず、創治癒が遷延することが知られている。このように血友病患者の後出血と術後創治癒については、まだ解決されていない問題が多い。今回施行された脂肪幹細胞移植手術では、脂肪採取手技が鈍的で非直視下手術となるため、確実な止血操作がなされない。したがって比較的長期の十分な患者観察が必要と考えられた。

E. 結論

1. 脂肪組織移植の現状と限界---臨床例での遊離血管柄付移植脂肪組織の萎縮量の検討

従来移植した筋肉は廃用性萎縮や、脱神経性萎縮をきたすことが知られていたが、血行を保って移植した脂肪組織においても移植後脂肪萎縮が見られることが分かった。現行では一般的である本治療法にも安全性・確実性・長期予後に問題を残しており、これに代わる新たな治療法としての脂肪幹細胞移植に今後は大いに期待がかかる。

2. 血友病治療関連H I V患者に対する一般総合病院における術後管理の問題点

今回の 3 症例は経過を通じて術後出血はなく創治癒も良好であった。今回の治療経過から一般総合病院における血友病関連H I V患者の術後管理は十分可能であるが、看護師への教育や患者への接遇態度、日ごろ馴染みの薄い薬剤の調達などの業務面の準備も欠かせない。

F. 健康危機情報

特記事項なし

G. 研究発表

藤岡正樹

1. 論文発表

欧文

- 1) Fujioka M, Yakabe A, Masuda K, Imamura Y. Unusual Cheek and Hand Pressure Ulcers Resulting from Head on Hand Napping. WOUNDS.2010;22(5):127-131
- 2) Fujioka M. Although surgery should not be used as first-line treatment, immediate ablation should be performed when necrotic change around the fang mark is recognized. J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop.

- Dis.2010 ; 16 (3) : 5-6
- 3) Fujioka M, Oka K, Yakabe A, Kitamura R. The palliative surgery of advanced fungating malignant wounds. *WOUNDS*.2010 ; 22 (10) 247-250.
 - 4) Fujioka M, Yakabe A, Masuda K, Imamura Y. Fatty tissue atrophy of free flap used for head and neck reconstruction. *J Microsurgery* 2010. in press
 - 5) Fujioka M, Yakabe A, Masuda K, Imamura Y. Reconstruction of clavicular using scapular bone vascularized with the angular branch. *Techniques in Shoulder and Elbow Surgery*.2010; 11
 - 6) Fujioka M. Treatment of Cervical Fistulae After Microsurgical Reconstruction Following Radical Ablation of Head and Neck Cancers. *Handbook of Pharyngeal Diseases: Etiology, Diagnosis and Treatment* Nova Science Publishers NY 2010. in press
 - 7) Fujioka M, Oka K, Kitamura R, Yakabe A. Complex wounds tend to develop more rapidly in patients receiving hemodialysis because of diabetes mellitus *Hemodial Int*. 2009 Apr;13(2):168-71.
 - 8) Fujioka M, Oka K, Kitamura R, Yakabe A. Kitamura Riko. Immediate radical fang mark ablation may allow treatment of Japanese viper bite without antivenom. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis*. V.15, n.1, 2009. 168-178.
 - 9) Fujioka Masaki. Artificial dermis: A new material for wound treatment. *JOURNAL OF WOUND TECHNOLOGY*. No. 4 APRIL 13-19.2009
 - 1 0) Fujioka M. Combination treatment with basic fibroblast growth factor and artificial dermis improves complex wounds caused by collagen diseases with steroid use. *Dermatologic Surgery*35 (9): 1422-5,2009
 - 1 1) Fujioka M, Yoshida S, Kitamura R. Wound salvage with a fasciocutaneous flap after artificial vascular graft infection. *Plast Reconstr Surg*. 2008 May;121(5):1863-4.
 - 1 2) Fujioka M, Yoshida S, Kitamura R, Matsuoka Y. Iliopsoas muscle abscess secondary to sacral pressure ulcer treated with computed tomography-guided aspiration and continuous irrigation: a case report. *Ostomy Wound Manage*. 2008 Aug;54(8):44-8.
 - 1 3) Fujioka M, Kitamura R, Oka K, Yakabe A. Upper lip pressure ulcers in very low birth weight infants due to fixation of the endotracheal tube. *J Neonatal Nursing* 2008.14,207-210.
 - 1 4) Fujioka M, Oka K, Kitamura R, Yakabe A, Chikaaki N. *Alcaligenes xylosoxidans* cholecystitis and meningitis acquired during bathing procedures in a burn unit: a case report. *Ostomy Wound Manage*. 2008 Dec;54(12):48-53.
2. 学会発表
- 1) Fujioka M. Clinical experience of using bFGF in Nagasaki medical center. Special meeting for the management of burns including bFGF therapy between Korea and Japan Date: June 15, 2010. Venue:

- Hana Hospital in Pusan
- 2) Fujioka M, Yakabe, A, Masuda K, Imamura Y. Unique Reconstruction of Bone Defect using Vascularized scapular bone based on the angular branch of thoracodorsal artery. The 20th Japan-China Joint Meeting on Plastic Surgery Shanghai, 2010.8.25-26.
 - 3) Fujioka M, Yakabe, A, Masuda K, Imamura Y. Upper lip pressure ulcers in very low birth weight infants due to fixation of the endotracheal tube. The 20th Japan-China Joint Meeting on Plastic Surgery Shanghai, 2010.8.25-26.
 - 4) Fujioka M, Oka K, Yakabe A, Kitamura R. Evaluation and treatment of cervical fistulae after microsurgical reconstruction following radical ablation of head and neck cancers. The 19th Annual Wound Healing Society Meeting and Exhibition, April 26 - 29, 2009 (Dallas USA)
 - 5) Fujioka M, Oka K, Yakabe A, Kitamura R. Evaluation of nutrition in the healing of pressure ulcers: Are the nutrition guideline sufficient to heal wounds? The 19th Annual Wound Healing Society Meeting and Exhibition, April 26 - 29, 2009 (Dallas USA)
 - 6) Fujioka M, Oka K, Yakabe A, Kitamura R. Complex wounds tend to develop more rapidly in patients receiving hemodialysis because of diabetes mellitus. The 10th Congress of the International Confederation for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery-Asian Pacific Section. 2009/10/8-10 (Tokyo)
 - 7) Fujioka M, Oka K, Yakabe A, Kitamura R. Cervical osteomyelitis and epidural abscess treated with a pectoralis major muscle flap. The 10th Congress of the International Confederation for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery-Asian Pacific Section. 2009/10/8-10 (Tokyo)
 - 8) Fujioka M, Oka K, Yakabe A, Kitamura R. A combination treatment of a basic fibroblast growth factor and a porcine-derived skin substitute improve complex wounds. ---A clinical trial for chronic ulcer caused by collagen diseases with high dosage steroid use. The 18th Annual Wound Healing Society Meeting and Exhibition, San Diego, 2008.4.24-27.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む。)

1. 特許取得
無し
2. 実用新案登録
無し
3. その他
無し

HIV 関連 Lipodystrophy に対する外科的治療後の創部管理について

分担研究者： 吉本 浩

長崎大学医学部・歯学部附属病院 形成外科・助教

研究要旨

HIV 関連 Lipodystrophy に対する外科的治療後の創部に使用する最適なドレッシング材及び薬剤について検討した。

A. 研究目的

HIV 患者の創傷治癒過程が非感染者に比べあるいは病期によって違いがあることが予想される。HIV 関連 Lipodystrophy に対して脂肪幹細胞移植や整容的外科的手術が行われることがあり、その際良好な術後経過を得るためには、術創部の適切な管理が必要である。今回、現在臨床で使用されているドレッシング材及び薬剤について検討した。

B. 研究方法

現在、日本の医療現場で使用されている主なドレッシング材の使用材料、構造および形態を調べ、実際に皮膚潰瘍、熱傷創、褥瘡、手術創に対して使用し、創傷治癒過程の状態を観察した。同様に現在使用されている薬剤（外用剤）も各種の創部に使用し、創傷治癒過程の状態を観察した。

（倫理面への配慮）

ドレッシング材および薬剤は保険で認められているそれぞれの創部に対してのみ使用した。

C. 研究結果

現在、さまざまな素材および構造のドレッシング材および薬剤が開発され、臨床で使用されている。その際、創部の状態を的確に観察し、滲出液の量、感染の有無、創部の部位などにより、ドレッシング材や薬剤を適切に選択しないといけない。適切に選択すると創部の治癒過程は良好であるが、誤った選択すると、創部が悪化することがある。

D. 考察

現在、創部を湿潤環境下で治癒させるモイスト・ウンド・ヒーリングという創傷治癒理論が一般化されてきており、これまでのガーゼドレッシングでは創部の湿潤環境を保てない。HIV 感染者においては非感染者に比べ、創傷治癒過程が悪いことも予想され、外科的治療行う際には創部のより厳密な管理が必要である。管理の方法によっては、創部の悪化さらに基礎疾患の悪化も懸念される。

E. 結論

HIV関連Lipodystrophyに対する外科的治療においては全身的な評価だけでなく、局所の創部の状態にあった適切なドレッシング材あるいは薬剤を選択することが、良好な創傷治癒過程を得るために重要であると考えられる。

F. 健康危機情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 吉本浩, 秋田定伯, 平野明喜: 創傷ケアに必要なドレッシング材と薬剤の知識. EMERGENCY CARE 21(10): 997-1003, 2008

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む。)

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し