

研究成果の刊行物・印刷物

平成20年度 厚生労働科学研究費補助金
(エイズ対策研究事業)
研究成果報告書

HIV関連 Lipodystrophyの 克服に向けて

(H20 - エイズ - 一般 - 001)

事例による リポディストロフィー 診断マニュアル

研究代表者 秋田 定伯
(長崎大学医学部・歯学部附属病院 形成外科)

は し め に

HAART療法などで長期間治療しているHIV感染者に合併すると報告されているリポディストロフィーのわが国における疫学実態と、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、身体内での分布と質の違いを明らかに低侵襲の自家脂肪組織由来再生医療開発していきます。これまでHIV治療患者様における皮下脂肪の問題では主に整容的な問題点と考えられてきたためか、体系的な臨床研究は見あたらず、疫学実態も不明でありました。また、これまでの欧米の報告においても人種間の差が大きく一定の臨床データが得られておりません。HIV感染者の全身疾患はHIVウィルスコントロール、C型肝炎および日和見感染症、生命予後・全身疾患に関係するものが主体でしたが、近年の薬物療法の進歩はHIV感染、AIDSが長期慢性疾患となりつつあり、薬剤の種等によっては外表へのボディイメージの変化をもたらし、差別・偏見を生むだけでなくHIV感染者にとって就職・結婚など社会生活上の問題点となりつつあります。本研究では脂肪分布の解析だけでなくリポディストロフィーにより引き起こされる脂肪再分布の治療、すなわち脂肪蓄積部位からの効率的な脂肪除去及び脂肪萎縮部位への脂肪移植方法などによる治療法の確立に向けた研究を行います。リポディストロフィーにより引き起こされる四肢・顔貌・体幹などの身体の形態構成の劇的な変貌は、HIV感染者の社会生活の質を著しく低下させるため、効率よい、安全な治療法の確立に向けて治療方法の選択幅を拡大するよう様々な方法を確立する予定としております。今年度は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、総合的な評価を実施しました。

平成21年3月

秋 田 定 伯 (長崎大学医学部・歯学部附属病院 形成外科)

研究構成

研究代表者

秋田 定伯 (長崎大学医学部・歯学部附属病院 形成外科)

研究分担者

白阪 琢磨 (国立病院機構大阪医療センターHIV/AIDS先端医療開発センター)

吉野 宗宏 (国立病院機構 大阪医療センター 薬剤科)

菊池 嘉 (国立国際医療センターエイズ治療・究開発センター)

山本 有平 (北海道大学院医学研究科 形成外科)

山下 俊一 (長崎大学医歯薬学総合研究科 原研細胞)

上谷 雅孝 (長崎大学医歯薬学総合研究科 放射線科)

藤岡 正樹 (国立病院機構 長崎医療センター 形成外科)

吉本 浩 (長崎大学医学部・歯学部附属病院 形成外科)

HIV感染者及びボランティアからの臨床写真撮影、診察、出版・公表に関するインフォームド・コンセントの取得と、三次元容量CTを用いた皮下脂肪解析データ（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会承認課題名「volumetric analysis 3D CTを用いた皮下組織測定」承認番号08070297、皮膚表面からの非侵襲調査）によるデータの収集と解析を行いました。

三次元容量ヘリカルCT (Volumetric multi-detector helical CT)

TOSHIBA社 Aquilion 64

特 徴

ヘリカルCTにより薄いスライスですきまのないデータ (volumetric data) が得られます

Workstationにより、画像解析再構成と解析が可能となります

1. 任意の断面の再構成画像
2. 目的部位の描出
3. 立体表示
4. 64列ヘリカルCTであり高速化、被曝量の低減が実現可能

撮影条件

● 頭部-顔面-頸部

横断像： 0.5mm厚, およそ1,200スライス
120kV, 300mAs

● 胸部-一手一足

横断像： 1mm厚, およそ1,200スライス
120 kV, 350 mAs

臨床写真撮影

患者およびボランティアの頭部顔面、躯幹、四肢の写真を同条件で撮影します。

結果 患者1：60歳代男性。1997年から内服療法開始しておられます。



臨床写真の見方のポイント：顔面リポデistroフィーの評価ポイント
(側頭三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部)
を三角で示しています。



* 患者様のご厚意により、臨床写真の掲載許可を受けております

三次元ヘリカルCT像



臨床写真に相当する部分が淡赤色の皮下脂肪が欠損しています。すなわち、側頭三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部に脂肪を認めません。



①

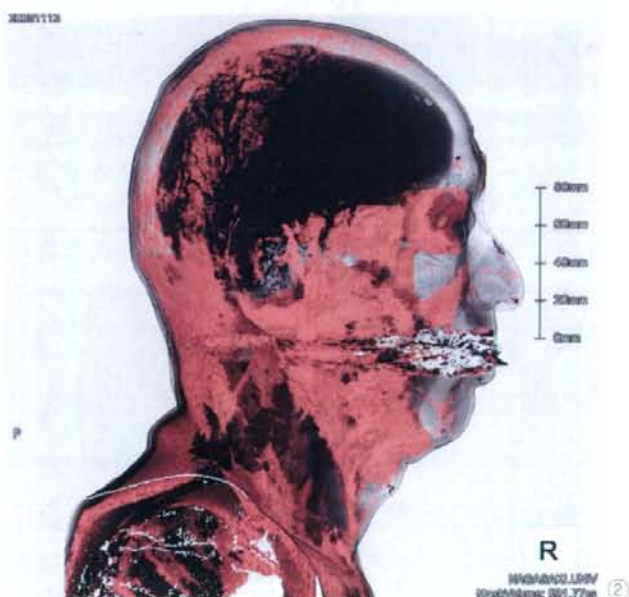
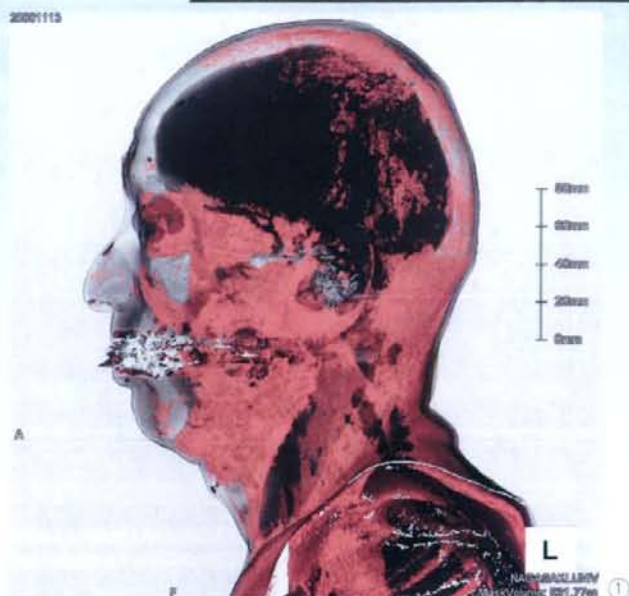


②

側頭部三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部の著明は脂肪萎縮を認めます。

* 患者様のご厚意により、臨床写真の掲載許可を受けております

三次元ヘリカルCT像



臨床写真に相当する部分が淡赤色の皮下脂肪が欠損しています。すなわち、側頭三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部に脂肪を認めません。

躯幹-手一足



①



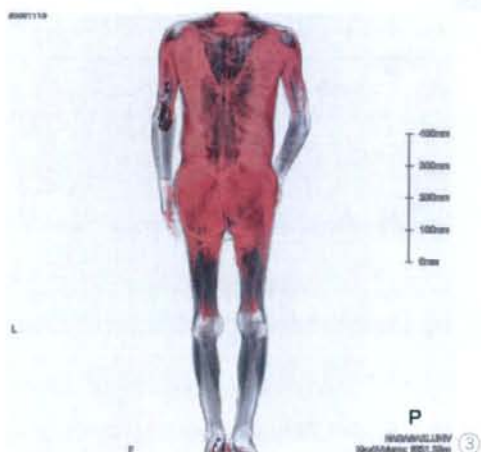
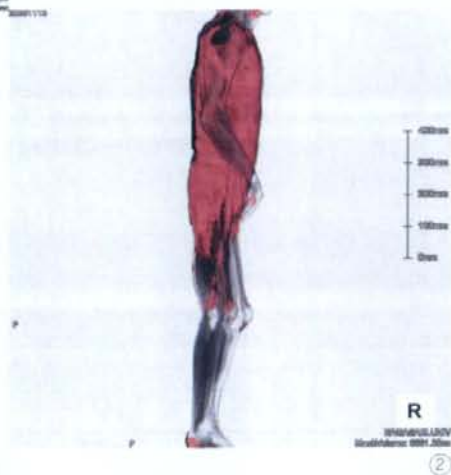
②



③

躯幹の腫大と四肢末梢の“るいそう”が対比されています。

三次元ヘリカルCT像



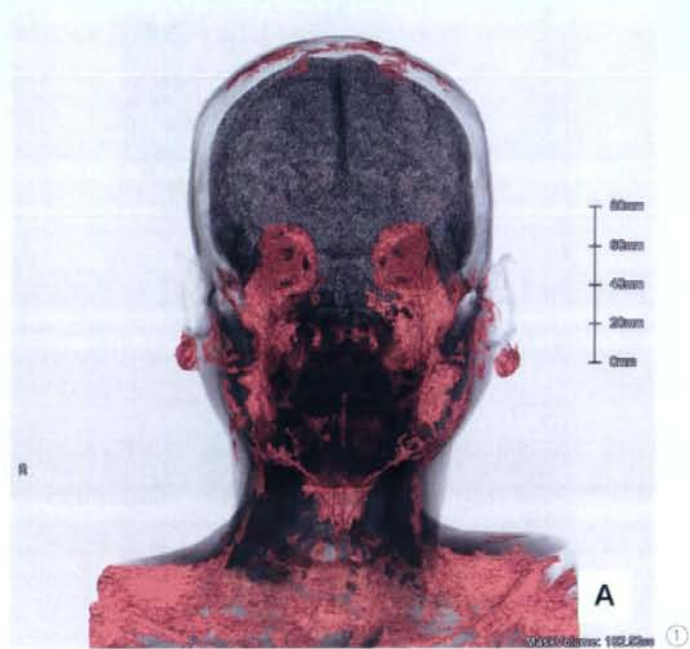
肩、肘関節および膝関節より末梢および大腿遠位に皮下脂肪を認めません。

結果 患者2：50歳代男性。1997年から内服治療開始しておられます。



* 患者様のご厚意により、臨床写真の掲載許可を受けております

三次元ヘリカルCT像

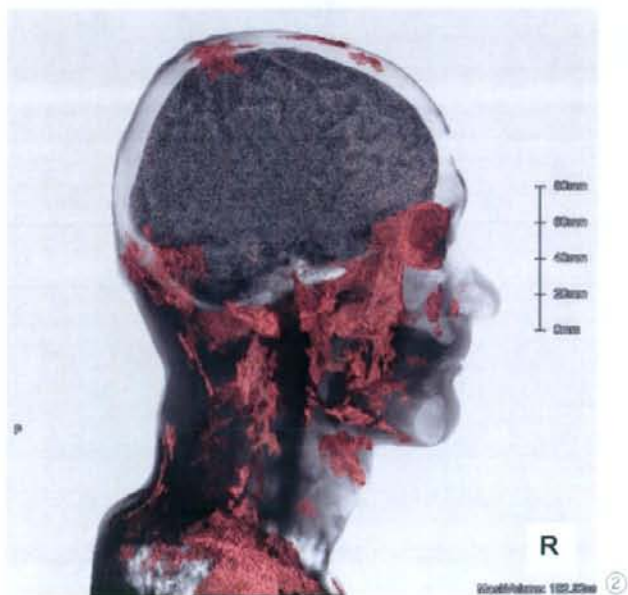




側頭三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部の著明な脂肪萎縮を認めています。

* 患者様のご厚意により、臨床写真の掲載許可を受けております

三次元ヘリカルCT像



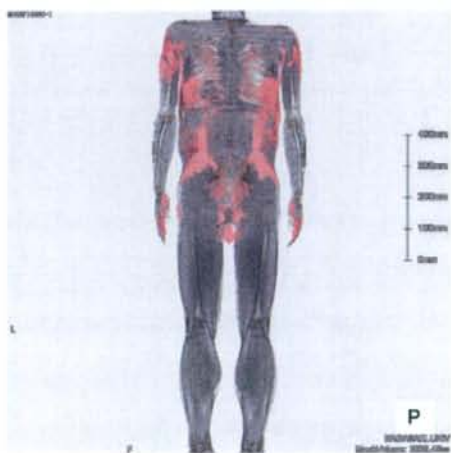
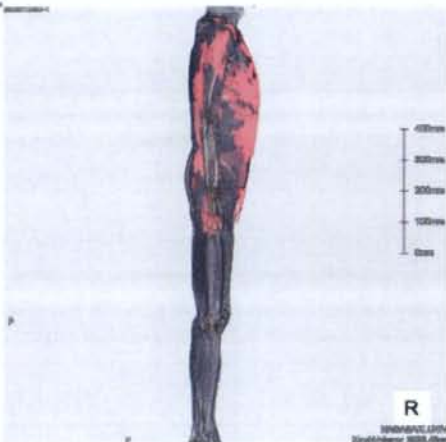
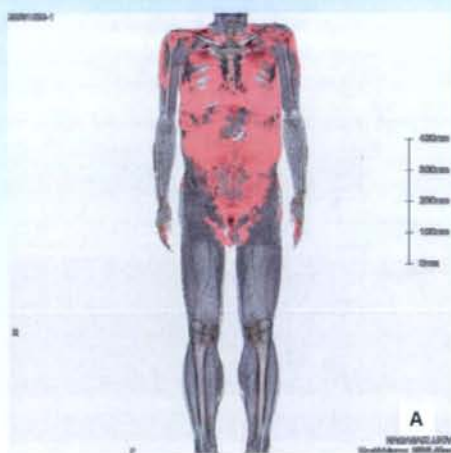
臨床写真に相当する部分が淡赤色の皮下脂肪が高度に欠損しております。
すなわち、側頭三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部に脂肪を認めません。

躯幹-手一足



躯幹の皮下組織は薄く、下肢はむしろ浮腫のためか腫大しております。

三次元ヘリカルCT像



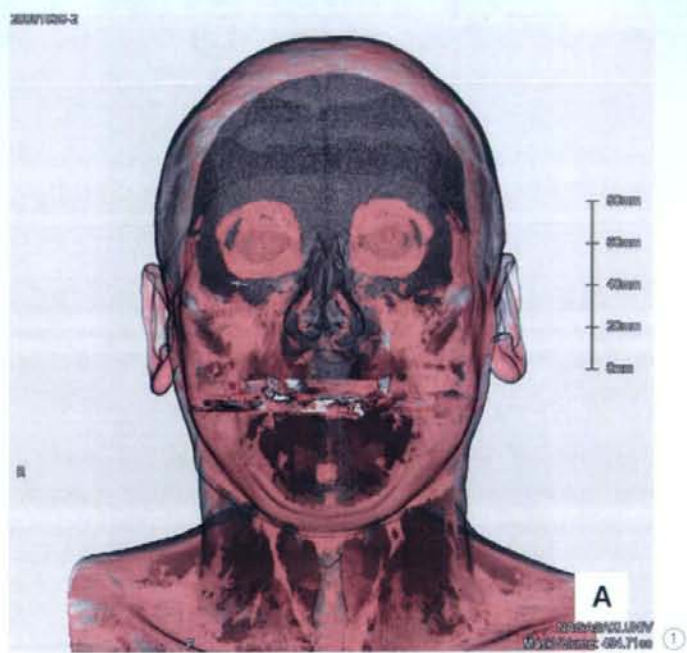
躯幹の大部分、四肢末梢、臀部坐骨相当部に皮下組織を認めておりません。

結果 患者3：40歳代男性。1996年から内服治療開始しておられます。



* 患者様のご厚意により、臨床写真の掲載許可を受けております

三次元ヘリカルCT像





側頭三角部、鼻上口唇三角部、頬上口唇三角部、耳下腺三角部の著明な脂肪萎縮を認めています。

*患者様のご厚意により、臨床写真の掲載許可を受けております