




学位論文審査の結果の要旨

審査区分 課・論	第313号	氏 名	清 永 麻 紀
審 査 委 員 会 委 員		主査氏名	川原克信 
		副査氏名	宮崎英士 
		副査氏名	伊奈啓輔 
<p>論文題目</p> <p>Thoracic Duct and Cisterna Chyli: Evalation with Multi-Detector Row CT (Multi-detector row CT による胸管および乳糜槽の検討)</p> <p>論文掲載雑誌名</p> <p>The British Journal of Radiology</p> <p>論文要旨</p> <p>本研究は Multi-detector row CT (MDCT) の高空間分解能を生かし、MDCT 1mm スライス の軸位像と multi planar reformation (MPR) 像を用いて、正常例の胸管 および乳糜槽を描出し、その描出能を検討評価したものである。</p> <p>その結果胸管は乳糜槽と連続する後縦隔の管状軟部組織構造物、乳糜槽は腹部大動脈と横隔膜右脚間の管状南部組織構造物として 100% の症例で描出可能であり、胸管は下部レベル (下縦隔) で最も高い描出度を示し、平均最大径は 2.4×2.4 mm であり、乳糜槽は第 12 胸椎、第 1 腰椎のレベルで最も高い描出能を示し、形状は "straight thin tube type" が 75% で最も多く、平均最大径は 3.8×4.0× 14.1 mm であることを、明らかにした。</p> <p>本研究は食道癌や肺癌の切除術、更には lymphangiomyomatosis に対する肺移植など、多くの胸部外科手術における胸管損傷による乳糜胸の治療に、極めて有用な情報を提供する研究であり、審査員の合議により本論文は学位論文に値するものと判定した。</p>			

## 学 位 論 文 要 旨

氏名 清永 麻紀

## 論 文 題 目

**Thoracic Duct and Cisterna Chyli: Evaluation with Multi-Detector Row CT**

(Multi-detector row CTによる胸管および乳糜槽の検討)

## 要 旨

緒言(目的): 胸管はリンパ路の主な集合管であり、リンパ路は腫瘍性病変などの様々な病態により影響を受ける。また、胸部外科手術などにより胸管を損傷した場合、難治性の乳糜胸を生じる。

Multi-detector row CT (MDCT) は、詳細な画像解剖の認識を可能としており、MDCTの高空間分解能を生かし、胸管および乳糜槽の正常解剖を正確に把握することは臨床上、重要である。本研究では、MDCT 1mm スライス of 軸位像と multi-planar reformation (MPR) 像を用いて、正常例の胸管および乳糜槽の検討を行った。

研究対象及び方法: 2005年1月から10月の期間にて、当院で撮像された胸腹部MDCT(造影CT)のうち50名の患者(女性20名、男性30名、平均63.5歳)を対象とした。悪性疾患、炎症性疾患、血管系疾患、胸腹部手術歴の患者は対象から除外した。16列、32列のMDCTにて撮像された1mmスライス軸位像およびMPR像を2名の放射線科医の同意に基づき評価した。MDCTにおいて、胸管は乳糜槽と連続する後縦隔の軟部組織構造物、乳糜槽は腹部大動脈と横隔膜右脚間の管状軟部組織構造物と定義した。胸管は上部、中部、下部の3領域に分け、各領域にて描出度および最大径を評価した。



乳糜槽は描出度、最大径、形態、位置に関して評価した。描出の程度は“complete”、“partial”、“minimal”の3段階に分類し、形態は“straight thin tube”、“straight thick tube”、“focal round/oval”の3つのtypeに分類した。

結果：胸管および乳糜槽はほぼ 100% 描出可能であった。胸管は下部レベルで最も高い描出度 (“complete” ; 72%) が得られた。一方、上部レベルでは最も描出度 (“minimal” ; 44%) が低かった。各レベルの平均最大径は上部 2.8×2.3 mm (n=28)、中部 2.7×2.4 mm (n=40)、下部 2.7×2.4 mm (n=43) であり、各領域において有意な差はなかった。乳糜槽は“complete” 58%と良好な描出を認め、Th12(44%)、L1 (42%)レベルにおいて高頻度であった。形態としては“straight thin tube type” (75%)が最多であり、平均最大径は 3.8×4.0×14.1 mm であった。

考察：リンパ路は解剖学的に複雑であり、画像学的評価が困難である。胸管および乳糜槽の画像学的評価としてリンパ管造影検査、MRI、single helical CT、MDCT が文献上、報告されている。今回、MDCT 1mm スライスでは胸管および乳糜槽の描出はほぼ全例可能であり、過去の CT 報告と比べ良好であった。胸部外科手術による難治性乳糜胸などの合併症を予防する上で、術前に MDCT を用いて胸管および乳糜槽の正確な評価を行うことは有用であると思われる。本研究の limitation として、胸管および乳糜槽のサイズ・描出度は被検者の体格や栄養状態、CT 撮像時の息止め状態などに影響を受ける。さらに、胸管および乳糜槽のサイズは非常に小さいため、測定上の不確実性の影響も考慮される。

結語：MDCT を用いた 1mm スライスの軸位像と MPR 像は、正常の胸管および乳糜槽を十分に描出することが可能であった。