

論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	病態制御科学領域 生体機構学教育研究分野 氏名 千葉 智博
指導教授氏名	下田 浩
論文審査担当者	主 査 漆館 聡志 副 査 高橋 識志 副 査 今泉 忠淳
<p>(論文題目)</p> <p>Fine Structure of Human Thoracic Duct as Revealed by Light and Scanning electron Microscopy (光学顕微鏡, 及び走査電子顕微鏡によるヒト胸管の微細構造)</p>	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>本研究の目的は、ヒト集合リンパ管の代表である胸管の構造について光学顕微鏡および電子顕微鏡を用いて形態学的解析を行うことである。</p> <p>平成 25 年から平成 27 年にかけて本学に献体された 5 例の解剖体より胸管を採取し、10%ホルマリンまたは Karnovsky 液で固定した後パラフィン包埋組織切片および走査電子顕微鏡用試料を作製した。組織切片は H-E 染色および azan 染色を施し、光学顕微鏡で観察した。電子顕微鏡用試料は 6N 水酸化ナトリウム溶液による化学消化を行い、オスミウム・タンニン酸による導電染色および白金コートの後、走査型電子顕微鏡で観察した。</p> <p>結果は以下のとおりであった。ヒト胸管は内膜、中膜、外膜から成る 200—300 μm 厚の壁構造を呈した。内膜は内皮下に縦走する平滑筋を、中膜は厚い結合組織層内に輪走する平滑筋束を備えており、外膜には発達した血管網が形成されていた。胸管の内腔面には、らせん状または管長軸に沿って走る複数の稜線が分布しており、リンパの輸送にスムーズな流れを与えると考えられた。また胸管には漏斗状弁が、胸管と静脈角間に介在するリンパ嚢では、その入口弁を通過する数条の内膜ひだが形成され、弁口周囲には複数の小さな弁様構造とリンパを貯留する大小の袋状構造が形成されていた。これらはリンパ液の逆流を防止するとともに、リンパ液の貯留や適切なリンパ流の形成に作用すると考えられた。胸管の内膜と中膜に各々縦走性平滑筋板と多数の輪走平滑筋束が配置され、さらにそれらが連結しており、両者の連動する運動性がリンパ液輸送の推進とともに適切なリンパ流の形成ならびに胸管の形態保持に寄与する可能性が示唆された。また、外膜は小動静脈および毛細血管より成る豊富な血管網を備えており、胸管壁の平滑筋への酸素・血流供給において重要な役割を果たすことが示唆された。</p> <p>本研究はヒト胸管の微細解剖学的特徴を初めて系統的に明らかにしたものであり、今後の基礎及び臨床医学研究に必要な形態学的基盤を提供することから、学位授与に値する。</p>	
公表雑誌等名	Biomedical Research(Tokyo), 2017. 6;38:197-205