

## リンパ管平滑筋細胞の形質変換について

緒方 英<sup>1</sup> 眞鍋一郎<sup>1</sup> 成島三長<sup>1</sup>  
 三原 誠<sup>1</sup> 大島 梓<sup>1</sup> 原 尚子<sup>1</sup>  
 山本 匠<sup>1</sup> 永井良三<sup>2</sup> 光嶋 勲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学形成外科・美容外科 <sup>2</sup>同大学循環器内科

**目 的：**リンパ浮腫は、リンパ液が何らかの理由によって皮下組織に貯留する結果生じる疾患である。本疾患の多くは、悪性腫瘍（悪性黒色腫、乳がん、子宮がん、前立腺がん）に対する手術や放射線療法あるいは感染や外傷によるリンパ流の途絶（もしくは、リンパ管の閉塞）により発症する。確立された治療法はなく、病態の認識が低いことより、診断すらも明確な基準がないのが状況である。リンパ浮腫患者のリンパ管はリンパ管壁細胞が肥厚しており、その大部分が平滑筋  $\alpha$  アクチンと平滑筋ミオシン重鎖が陽性であり、リンパ管壁細胞が主に平滑筋細胞の増殖によって過形成されており、平滑筋細胞は動脈硬化を含むさまざまな血管疾患の病因において重要な役割を果たすことがわれわれの研究からすでに知られている。血管平滑筋細胞は通常の成体では収縮機能を有する分化型を呈しているが、周囲の環境により収縮能を失い、増殖能、遊走能を有する未分化型にダイナミックに形質転換する。可逆変化をおこす特殊な細胞である。われわれはリンパ管平滑筋細胞に注目し、その病態変化を分析した。

**方 法：**ラットおよびマウスリンパ管閉塞モデルにおけるリンパ管平滑筋細胞の免疫染色、遺伝子発現の変化を分析した。

**結 果：**リンパ管閉塞モデルにおいてリンパ管平滑筋細胞はヒトリンパ浮腫リンパ管同様に壁肥厚を認め、その大部分は平滑筋細胞であり、その遺伝子発現から分化型から未分化型へと形質変換していた。

**結 論：**平滑筋細胞がリンパ浮腫において重要な役割を果たしている。平滑筋細胞の形質変換は可逆変化であり、この特殊な性質に注目すると、いったん機能しなくなったリンパ管を再び収縮能のあるリンパ管に再生できるのではないかと考えられる。

## Facial artery agenesis compensated by ipsilateral large transverse facial and high submental arteries: surgical implications

Eid N, Ito Y, Otsuki Y

Department of Anatomy and Cell Biology, Division of Life Sciences, Osaka Medical College

Knowledge of the topographical anatomy of the lateral face and upper cervical region, and the standard and anatomical variations of the major arteries supplying these areas, is essential for performing surgical and radiologic procedures at this level. During the dissection of head and neck of 25 cadavers, we observed the absence of the facial artery in the left side of the face in a 73-year-old man. The left external carotid artery branched abnormally into the high submental artery and the large transverse facial artery ended as an angular artery compensating for concurrent agenesis of the ipsilateral facial artery. This rare branching pattern of the external carotid artery may have important clinical relevance to cervicofacial surgery, and specifically for facial lift and transplantation procedures, as well as for submental island flap surgery for head and neck reconstruction.

## 3次元シミュレーションを用いた肝の右傍正中領域腹背側部境界に関する検討

進藤潤一<sup>1,2</sup> 佐藤彰一<sup>1</sup> 河口義邦<sup>1</sup>  
 脊山泰治<sup>2</sup> 青木 琢<sup>1</sup> 阪本良弘<sup>1</sup>  
 長谷川潔<sup>1</sup> 菅原寧彦<sup>1</sup> 國土典宏<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学医学部肝胆脾・人工臓器移植外科

<sup>2</sup>都立墨東病院外科

**背 景：**肝の区域解剖を巡っては、肝を左右共に縦に3分割する Hjortsjo の理論が血行動態的に妥当であると報告されるようになり、右傍正中領域は S5-S8 ではなく、腹側 (Vent)-背側 (Dor) に分けられるとの認識が広まりつつある。これは肝切除術式に新しいオプションを提示し得る知見であるが、腹・背側境界の正確な位置や形状につい