

た。3次元スキャナーからの計測群と舟状骨単体の3D CTからの計測群は相関しており、規則性を持った拡大が存在していた。手関節3D CTから作製した舟状骨モデルは正確とは言えなかった。舟状骨骨折の手術時に整復の目安として再生曲線の3次元モデルが利用可能であると思われた。また、健側手関節の3D CT画像の鏡面像から舟状骨を含むモデルの作製を行い、ある程度の拡大を考慮しながら利用することが、現状での舟状骨骨折の手術用モデルとして適していると思われた。

## 2. 三次元的観察による手の血行の解剖学的および臨床的研究

### 一手の橈側部を中心に—

佐々木 正 修 (整形外科学)

【目的】手の橈側部を中心に手の血行を解剖学的に研究することにより、手の微小血管外科の分野における臨床的問題点を解決することである。

【対象および方法】川崎医科大学解剖用保存遺体96手を対象とした。腋窩動脈より Barium 10~15 ml を注入し動脈造影を行った後、得られた立体写真を三次元的に解析した。

【結果】橈骨動脈が全ての固有掌側指動脈に関与する手を4手に認めた。母指・示指橈側の3固有掌側指動脈は40手が共通の本幹であった。母指橈側背側指動脈として2本の血管を認めた。母指尺側背側指動脈の本幹として3つのタイプを認めた。第1背側中手動脈尺側枝が、示指橈側背側指動脈に関与しない手を3手に認めた。母指掌側指動脈径は橈側が尺側より太い手が49手であった。母指尺側指動脈径は背側が掌側と比較し同等あるいは太い手が33手であった。

【結語】以上の解剖結果より、臨床上の問題点や治療に有用な知見を得た。

## 3. Comparison of tensile strength and thrombus formation between mechanical microvascular anastomoses using a biodegradable ring device and sutured anastomoses

(生体内吸収リングを用いた血管吻合と血管縫合における破断強度および血栓形成の比較)

市 川 誠 (整形外科学)

生体内吸収リングを用いた血管吻合により吻合部に張力がかかるような運動が早期から可能か否かを検討する目的で、まず、兎24羽の両側の大腿動静脈をそれぞれリング吻合およびナイロン糸縫合を行い吻合後24時間、72時間、1週、2週において吻合部を含め

た血管を採取し、万能試験器を用いて吻合部の破断強度を測定した。さらに、兎18羽の両側の大腿動脈をそれぞれリング吻合およびナイロン糸縫合を行ったのち、1日1回、膝関節の屈伸運動を100回ほど、吻合後24時間目、72時間目、1週目まで行ったのち走査電顕により吻合部の血栓形成を観察した。動脈の破断強度はいずれもリング群の方が縫合群より有意に大きかったが、静脈では有意差を認めなかった。早期運動によりリング吻合ではいずれも血栓は認められなかったが、ナイロン糸縫合では血栓が認められた。これらの結果より、生体内吸収リングを用いた血管吻合後の早期運動の可能性が示唆された。

## 4. Effect of thermosensitive liposomal doxorubicin with hyperthermia on primary tumor and lung metastases in hamster osteosarcoma

(ハムスター骨肉腫における塩酸ドキソルビシン封入温熱感受性リポソームの腫瘍原発巣および肺転移に対する効果)

下 瀬 省 二 (整形外科学)

肺に高率に転移するハムスター骨肉腫 (Os515) を用い、塩酸ドキソルビシン (DOX) 封入温熱感受性リポソーム (TL-DOX) と温熱療法の併用による抗腫瘍効果、肺転移抑制効果、副作用を評価し、局所ターゲット療法における全身的な効果を検討した。シリアンゴールデンハムスターの下腿筋内に骨肉腫 50 mg を移植し、1週間後に TL-DOX (相転移温度42°C) あるいは DOX 溶液を頸静脈より静注後 (DOX 濃度を 5 mg/kg に調節)、下肢を恒温槽で30分間、43°C に加温した。温熱 (43°C) 単独、DOX 静注単独、温熱・DOX 静注併用、TL-DOX 静注単独、TL-DOX 静注・温熱併用の治療を行った。TL-DOX 静注群は、DOX 濃度が DOX 静注群に比べ血清で6倍、腫瘍で3.1倍、肺で2.4倍であり、腫瘍の増殖と肉眼的肺転移巣数は無治療群に比べ有意 ( $p < 0.05$ ) に抑制され、体重は無治療群と同様の増加を示した。

## 5. Activated Fyn phosphorylates $\alpha$ -synuclein at tyrosine residue 125

(活性化チロシンキナーゼ Fyn は  $\alpha$ -synuclein の125番目のチロシン残基をリン酸化する)

中 村 毅 (内科学第三)

【目的】 $\alpha$ -Synuclein は、パーキンソン病脳のレビー小体の構成蛋白質であり、遺伝子変異は家族性パーキンソン病を惹起するが生理的機能は不明である。本研究では、リン酸化酵素のスクリーニングを行った。