

(89.3%), 対照群12匹のうち1匹(8.3%)であった。血糖値はX線群; 116.8±44.9 mg/dl, 対照群; 194.2±55.3 mg/dl と有意にX線群で低く, 血清 IRI はX線群; 13.3±1.5 mU/ml, 対照群; 7.8±1.2 mU/ml で有意にX線群が高かった。免疫組織学的検討では23個の膵腫瘍のうち20個(87.0%)がインスリン蛋白陽性であり, Northern blot analysis ではインスリン mRNA の過剰発現を認めた。本実験で高率に誘発された膵腫瘍は機能的インスリン産生腫瘍であり, インスリンノーマの動物実験モデルとして有用である。

#### 27. Comparison of properties of slow pathway potential between successful and unsuccessful radiofrequency applications in patients who underwent catheter ablation for atrioventricular nodal reentrant tachycardia

(房室結節リエントリー性頻拍に対する高周波カテテルアブレーションにおける成功通電部位と不成功通電部位での slow pathway potential の比較検

討)

平尾 秀和 (内科学第一)

房室結節リエントリー性頻拍において slow pathway に対する高周波アブレーションの成功通電に有用な指標を検出するため, slow pathway のアブレーションに成功した38例で, 成功通電部位(38部位)と不成功通電部位(28部位)における, slow pathway potential (SPP) の電位のおよび解剖学的部位の特徴を比較検討した。成功通電部位は不成功通電部位よりも, 通電部位での心房波と SPP までの時間(A-SPP)は長く, 冠静脈洞入口部上縁からアブレーションカテテル先端までの距離(DUCSO-ABL)は短かった。成功通電部位の電位的指標として A-SPP が 40 msec 以上とした場合の感受性・特異性は, 解剖学的指標として DUCSO-ABL が 5 mm より上方とした場合より優れていた。40 msec 以上の長い A-SPP が記録される部位がアブレーション成功の有用な指標となり得ると考えられた。

### 第 4 4 2 回

## 広島大学医学集談会

(平成12年5月2日)

#### ——学位論文抄録——

#### 1. Differentiation of myoblasts is accelerated in culture in a magnetic field

(培養筋芽細胞の分化は磁場により促進される)

弓 削 類 (保健学科・基礎理学療法学)

物理的刺激に対する細胞の応答をみるため, 我々は磁性体を導入した細胞に磁場をかけて培養するという新しい方法を開発した。そして, ラット骨格筋由来の筋芽細胞株 L6 の細胞質内に直径 0.05 μm の磁性体を導入後, 磁束密度 0.01-0.05 T の磁場をかけて培養し, 経時的に観察して次の結果を得た。1) 磁性体を導入し, 0.03-0.05 T の磁場をかけた細胞群では, 早期にストレスファイバーが出現し, 細胞の長軸がN極とS極を向くように配列した。2) ミオゲニンの発現を RT-PCR と Western blot で検索した結果, 同群では発現が早かった。3) 同群では筋管細胞の出現が早く, また, 太い筋管細胞が出現した。4) 磁性体を導入し, 0.05 T の磁場をかけた群では, 横紋筋細胞が出現した。これは, 成長因子や conditioned medium

を加えることなく, 培養系で横紋筋の分化に成功した最初の報告である。

#### 2. Effects of cholestasis on canalicular membrane structure and physiology

(胆汁うっ滞による肝毛細胆管側膜構造および生理機能への影響)

##### 1) Transcytotic vesicle fusion is reduced in cholestatic rats: redistribution of phospholipids in the canalicular membrane.

(胆汁うっ滞は肝内ベジクルの膜融合能を低下させる一肝毛細胆管側膜脂質組成変化に関連して)

##### 2) Biliary excretory function is regulated by canalicular membrane fluidity associated with phospholipid fatty acyl chains in the bilayer: implications for the pathophysiology of cholestasis.

(胆汁分泌は膜リン脂質アシル鎖脂肪酸に関連する肝毛細胆管側膜流動性により制御される一