

精査・加療目的にて入院となった。

**【入院後経過】** 検査室入室時より PAT が頻発し、PAC を指標に CARTO mapping を施行した。卵円孔の近傍に最早期興奮部位を認め、pace mapping でも良好な結果が得られたため同部位起源の focal atrial tachycardia と診断した。最早期部位に対しイリゲーションカテーテルにてアブレーションを行うも消失しなかったため、左房起源の可能性を考慮し brokenbrough を行った。最早期興奮部位は左房には認めなかったが、brokenbrough 後から PAT は消失した。**【考察】** 心房中隔は 1 次心房中隔と 2 次心房中隔が貼り合わさった構造をとっている。卵円孔は 1 次中隔で膜様構造物ではあるが心筋組織を含んでいるため電気的活動（伝導性、自動能）の可能性が示唆されている。本症例は卵円孔を起源とする focal atrial tachycardia であったが、当初の焼灼では消失することができなかった。Brokenbrough を行ったことにより機械的に卵円孔の心筋細胞が障害され、消失したと考えられた。

### P3-37.

#### 外来心臓リハビリテーション終了者の運動継続要因に関する研究

(心臓リハビリテーションセンター)

○峯岸 多恵、村瀬 訓生、長田 卓也  
中澤 俊道、勝村 俊仁

**【目的】** 心臓リハビリテーション（以下心リハ）維持期の対象者における運動継続要因を明らかにすること。

**【方法】** 対象は、急性心筋梗塞後に冠動脈形成術を行い、院内での心リハプログラムを受け、退院後に外来通院型心臓リハビリテーションプログラム（以下外来心リハ）を終了した維持期の患者 17 名（平均年齢  $65 \pm 9$  歳）である。身体活動量は活動量計により 1 週間の身体活動を評価し、運動継続要因として、ヘルスリテラシー、身体活動セルフエフィカシー、ソーシャルサポート及び環境要因を質問紙により評価した。

**【結果】** 心リハのガイドラインに示されている推奨運動量（1 日 30 分以上の運動を週 3 日以上）を満たしている者は、17 人中 16 人（92.4%）であった。さらに、対象者の平均歩数（ $8,842 \pm 2,269$  歩 / 日）

は男女とも国民平均歩数より約 2,000 歩上回っており、健康日本 21 の目標歩数（男性 9,200 歩、女性 8,300 歩）に達している者（達成群）は 17 人中 7 人（41%）であった。平均歩数とヘルスリテラシーには相関がみられなかったが（ $r = -0.01$ 、 $p = 0.9$ ）、身体活動セルフエフィカシーとの間に正の相関がみられた（ $r = 0.56$ 、 $p = 0.05$ ）。

**【考察】** 外来心リハを満期で終了した者の維持期における身体活動量にはヘルスリテラシーの関与は無く、セルフエフィカシーが関与していることが明らかとなった。しかしながら、対象者は社会経済的にも外来心リハに通い続ける事が可能であり、もともとのヘルスリテラシーが高いと考えられ、かつリハビリ期間中に患者教育を受けてきた集団である。今後は、中途脱落者や通院が困難な者を対象として、在宅でのリハビリプログラムや的確な医療情報の提供などを通して、セルフエフィカシーを高めるため支援策を講じていくことが課題であると思われる。

**【結論】** 維持期における身体活動量の増加にはセルフエフィカシーが関与していた。このことから、回復期リハビリ期間中にセルフエフィカシーを高める事で、身体活動量を増加させる可能性が示唆された。

### P3-38.

#### サルコイドーシスの眼病変と心病変との関連

(社会人大学院 2 年眼科学)

○馬詰朗比古  
(眼科学)

毛塚 剛司、奥貫 陽子、白井 嘉彦  
大下 雅世、後藤 浩

(内科学第二)

平野 雅春、山科 章

**【目的】** サルコイドーシスは眼病変の他に、重篤な心病変を発症する可能性がある。サルコイドーシスの眼病変と心病変の関係について検討した。

**【方法】** 1997 年～2009 年の間に東京医科大学病院眼科を受診し、サルコイドーシスの新診断基準に基づいた眼所見を有し、かつ、サルコイドーシスの確診群に至った 102 例を対象とした。性別は男性 30 例、女性 72 例、年齢は平均 44.1 歳（18～76 歳）であった。これらのうち、循環器内科の診療録より、ペースメーカー植え込みに至った、重度の心病変を来した症例

を抽出し、全体との比較検討を行った。

**【結果】** 眼サルコイドーシスの確診群102例中、ペースメーカー植え込みに至った重度の心病変は6例(6%)にみられた(男性1例、女性5例)。心病変の内訳は、完全房室ブロックが5例、心室中隔壁運動低下が1例であった。サルコイドーシスの眼所見は、102例中、光凝固斑様網脈絡萎縮病巣が27例(25%)であったのに対し、ペースメーカー植え込みに至った重度の心病変陽性群では6例中5例(83%)であった。また、ペースメーカー植え込みに至った重度の心病変陽性群は平均年齢が63.8歳(60~69歳)で、罹病期間が3.5~12年と高齢かつ経過の長い症例が多かった。また、その他の眼サルコイドーシス患者でみられた眼病変とペースメーカー植え込みに至った重度の心病変には有意な相関はみられなかった。

**【結論】** 眼サルコイドーシスも、少数例ではあるが心疾患を併発することがある。高齢かつ罹病期間が長く、ペースメーカー植え込みに至った重症心病変の認められた症例では光凝固斑様網脈絡膜萎縮病巣が多くみられる傾向にあった。

### P3-39.

造影超音波の動脈相は血管新生阻害薬の治療効果を判定するのに有効である；パイロットスタディ

(社会人大学院4年内科学第四)

○吉田 啓子

(内科学第四)

廣川 富彦、Longzhong Liu、Guang-Jian Liu

山田 昌彦、今井 康晴、森安 史典

**【目的】** 造影超音波検査が腫瘍に対する血管新生阻害薬の治療効果判定に有用かどうかを調べた。

**【方法】** うさぎに肝臓腫瘍を移植し、腫瘍に対してSonoVueとSonazoidを用いて造影超音波検査を行った。造影像により肝臓腫瘍の最大径を測り、腫瘍の造影画像を記録した。画像分析は、腫瘍実質におけるtime intensity curve (TIC)をプロットして行った。TICからTime to peak intensity (TPI)とPeak of intensity (PI)の最大値を計算した。その後、うさぎをランダムに治療群とControl群に分け、治療群に対してSorafenibの投与を行った。2週間後に同様

に造影超音波検査を行ったのち、肝臓腫瘍を摘出して病理組織学的検査を行った。

**【結果】** 治療群のうさぎのうち4匹は腫瘍サイズの増大率がコントロール群に比較して小さかった(腫瘍サイズの増大率 治療群2.3 vs control群7.9,  $P=0.02$ )。治療群のTPIは有意に延長した(SonoVueでの造影検査: 比率3.1 vs 1.1,  $P=0.07$ 、Sonazoidでの造影検査: 比率2.0 vs 0.88,  $P=0.09$ )。PIの最大値は有意な違いを認められなかった。病理検査では、治療群の腫瘍血管径はcontrol群に比較して有意に小さかった(26.4 vs 42.8  $\mu\text{m}$ ,  $P=0.013$ )。

**【結論】** 腫瘍の造影超音波におけるTICを分析することで、肝臓腫瘍の血管新生阻害薬による治療の有効性を評価することが可能である。

### P3-40.

メタボローム解析を応用した膵癌バイオマーカーの探索

(内科学第四)

○梅田 純子、糸井 隆夫、祖父尼 淳

糸川 文英、石井健太郎、栗原 俊夫

辻 修二郎、土屋 貴愛、池内 信人

田中 麗奈、殿塚 亮祐、本定 光季

森安 史典

(慶応義塾大学環境情報学部)

曾我 朋義

(京都大学医学系研究科)

杉本 昌弘

(八王子: 消化器外科・移植外科)

砂村 眞琴

**【目的】** 血液を用いた膵癌の早期診断には膵酵素や腫瘍マーカーが活用されている。しかし診断時80%近い症例がStage IVa/IVbであり早期膵癌を拾い上げることが重要な課題となっている。メタボロミクスは代謝物と呼ばれる低分子を網羅的に測定して、環境や疾患などの要因により変化する代謝物から細胞の機能解析や各疾患の診断応用などを研究する最も新しいオミックスである。このメタボロミクスを癌診断に応用し膵癌の早期診断法を確立する取り組みを進めている。

**【方法】** 膵癌29例、嚢胞性膵腫瘍5例、胆道癌10例、その他膵胆道系疾患54例の血液サンプルを使用し