D-dimer 高値で下肢静脈超音波検査を施行した308例中，computed tomography（CT）および超音波検査にてDVTを認めなかった入院患者10例

group A：左側のみに呼吸性変動の消失を認めた5症例（D-dimer 15.0±12.2μg/ml）

group B：両側ともに呼吸性変動が正常であった5症例（D-dimer 13.4±7.2μg/ml，p＝0.83）．

【方法】CTにて右腸骨動脈と交差する部位の左総腸骨静脈径（LIV）を計測しgroup Aとgroup Bで比較し，更に入院中にエコーおよびCTで追跡した．【結果】LIVの最小径は，group A：5.2±1.4mm（4.2-7.3mm），group B：9.3±0.9mm（8.6-10.8mm）（p＜0.01）と，7.3mm以下に狭小化しているものは全例group Aであった．Group Aでは3例に血栓が出現し，group Bでの血栓出現は認めなかった．【結論】左側のみに呼吸性変動を認めないにも関わらずDVTを伴わない症例はIVCSであることが示唆され，DVTのhigh risk groupであり積極的な抗凝固療法が必要であると考えられた．以上より，IVCSの診断における下肢静脈超音波検査での呼吸性変動評価の有用性が示唆された．

3. 薬剤性偽性アルドステロン症が房室ブロックの増悪に関連したと考えられた1例

（社会保険相模野病院循環器内科）
尾崎友美・池田宏美・山内貴雄

症例は79歳男性．C型肝炎ウイルスによる慢性C型肝炎を社会保険相模野病院の内科で加療されていた患者．

平成24年7月中旬頃から下腿の浮腫が出現していたが，7月下旬に一過性の意識消失を来たしたため当院へ救急搬送された．

来院時の意識レベルはI-2．血圧は保たれていたが心電図で2：1の房室ブロックと高度徐脈が認められ，胸部レントゲン写真では心拡大が認められた．アダムスストークス発作と心不全を来たした高度ブロックであり，緊急に一時的ペースメーカーの留置を行った．入院時の血液検査にて血清カリウム値1.5mEq/*l*の低カリウム血症とPH 7.525，HCO_3 53.3mmol/Lの代謝性アルカローシスが認められた．慢性肝炎に対してグリチルリチン製剤を長期に渡り内服していたことと血液検査にて低レニン，低アルドステロンを認め尿中のカリウム排泄が増加していたことから偽性アルドステロン症と診断した．

グリチルリチン製剤の内服を中止するとともにカリウムの補充治療，スピロノラクトン内服を行い，徐々に低カリウム血症，代謝性アルカローシスは改善された．これに伴い房室ブロックも改善傾向となったため一時的ペースメーカーは第8病日に抜去することができた．

今回，グリチルリチン製剤が原因の薬剤性偽性アルドステロン症を発症し，それによる低カリウム血症が房室ブロックの増悪に関連したと考えられた症例を経験したので報告する．

4. Physiological and Hormonal Preoperative Predictors for Blood Pressure Response after Percutaneous Transluminal Renal Angioplasty

（西新井ハートセンター病院循環器内科）
重城健太郎・中林圭介・石田一成・
鈴木ゆき・齋藤克己

BACKGROUNDS: Percutaneous transluminal renal angioplasty (PTRA) improves patency in atherosclerotic renal artery stenosis (ARAS). However, blood pressure (BP) improvement as primary purpose was achieved in only 20-40% of patients performed PTRA. The purpose of this study was to identify preoperative features that predict a sufficient BP response to PTRA.

METHODS AND RESULTS: Out of 1,191 consecutive patients underwent coronary angiography, 505 patients with hypertension were followed by abdominal aortography for etiological screening of hypertension in a single cardiovascular center from Jan 2010 till Oct 2012. On retrospective analysis, 44 (8.7%) significant and 70 (13.9%) intermediate renal artery stenoses were angiographically detected. Among patients with significant stenosis, 24 (55%) patients with more than 20 mmHg translesional pressure gradient at renal artery under hyperemic condition were underwent PTRA. Patients were categorized as 'responders' depending on mean BP decrease more than 10 mmHg 2 days after PTRA compared to baseline. Ultrasonographic data, hormonal parameters and renal functions were also evaluated at the same time points. As results, although there was no significant difference in BP at baseline between responders and non-responders (systolic, 150±21 vs. 141±18, p＝0.21; diastolic, 75±13 vs. 65±12, p=0.061; mean, 100±14 vs. 91±12 mmHg, p=0.070, respectively), 14 responders achieved 21±9.0 mmHg decrease in mean BP, did 15 non-responders only 0.5±8.5 mmHg (p＜0.01). On clinical backgrounds and initial medication, there also was no statistical difference. In terms of echorenographic parameters, the average value of peak systolic velocity (PSV) was significantly higher (218±95 vs. 160±41 cm/sec., p=0.039) and resistive index (RI) was significantly lower (0.78±0.05 vs. 0.84±0.07, p＜0.01) in responders. Interestingly, renal/aorta ratio or acceleration time did not reach statistical significance between the groups. Assessment of hormonal parameters revealed that the concentration of serum aldosterone at baseline was significantly higher in responders (111±66 vs. 65±42 ng/dL, p=0.032), yet

other parameters including plasma renin activity and serum brain natriuretic peptide did not differ statistically between the groups. Moreover, renal function evaluated by serum creatinine, estimated GFR and cystatin C did not exhibit any significant difference between responders and non-responders.

CONCLUSION: The present study demonstrated that physiological (PSV, RI) and hormonal (aldosterone) parameters were preoperative predictors of favorable BP response to PTRA. These findings may help clinicians to optimize risk-benefit profile of PTRA and reduce unnecessary intervention.

5. 心室細動を契機に発見された右冠動脈肺動脈起始症の1例

(聖隷浜松病院循環器科)
中林圭介・岩波裕史・浅野遼太郎・斎藤秀輝・
猪谷亮介・青井俊輔・磯村大地・平田哲夫・
岡田尚之・杉浦　亮・岡　俊明

症例は44歳男性. 特記すべき心疾患の既往はなく生来健康であったが, 25歳の従兄弟に突然死の家族歴がある. 2012年10月に夜間飲酒後の早朝に突然の咆哮とともに全身性痙攣を伴う意識消失を発症し救急要請, 心電図上QT延長, 血清カリウム低値及び心エコーでの収縮能低下から心室性不整脈によるAdams-Stokes症候群を疑い循環器科入院となった. 第1病日夜間に心室細動が出現し電気的除細動で洞調律復帰. その後は血清カリウム補正により不整脈は出現せず, 第9病日に虚血性心疾患を疑い冠動脈造影を行った. 左冠動脈造影では左前下行枝–肺動脈瘻および左回旋枝–右冠動脈–肺動脈への造影剤流出が認められた. 大動脈造影で右冠動脈は造影されず右冠動脈肺動脈起始症を疑い, 造影computed tomography検査にて右冠動脈肺動脈起始を確認し同確定診断に至った. 薬物負荷心筋シンチグラフィでも下壁の虚血が確認され, 心臓magnetic resonance imagingではびまん性壁運動は認めるものの遅延造影像は認めなかった. 心機能低下及び心室性不整脈の原因は右冠動脈領域の盗血減少によるものであり, かつ可逆性があると判断し第36病日に右冠動脈起始大動脈吻合及び左冠動脈肺動脈瘻結紮による外科的血行再建術を行った. 虚血の解除により心機能改善が期待されたが, 若年の心室細動蘇生症例であることと患者本人の希望から第50病日に植込み型除細動器埋め込み術を行い, 第57病日に独歩軽快退院となった. 冠動脈肺動脈起始症は左冠動脈が肺動脈から起始するものが多く, Bland-White-Garland症候群と呼ばれ全心奇形の0.24%といわれている. 右冠動脈が肺動脈から起始するものは稀であるが, 心筋灌流領域が小さく無症候性であることが多い. しかし今症例では左冠動脈–右冠動脈–肺動脈への盗血現象により広範な領域の虚血を呈し, それによる虚血性心室性不整脈の発症に至った. 非常に稀有な1例であり文献的考察を加え報告する.

6. 心サルコイドーシスにおける心臓MRIの遅延造影像：特徴的所見と左心機能との関連

([1]東京女子医科大学附属成人医学センター循環器科, [2]埼玉医科大学国際医療センター画像診断科, [3]東京女子医科大学循環器内科, [4]国立国際医療研究センター循環器内科, [5]東京女子医科大学附属青山病院循環器内科)
渡邊絵里[1]・木村文子[2]・中島崇智[3]・
廣江道昭[4]・高橋夕芙子[3]・永田まこと[1]・
川名正敏[5]・萩原誠久[3]

【背景】サルコイドーシス患者において, 心病変は予後に関与する重要な因子である. 一方, 心臓magnetic resonance imaging (MRI) の遅延造影像は, 心サルコイドーシスの同定に有用とされる. 【目的】今回我々は, 心サルコイドーシス患者において, 心臓MRIの遅延造影像の特徴的所見について調べ, さらに左心機能との関連を検討した. また遅延造影像とサルコイドーシスの罹病期間についても検討を行った. 【方法】2006年に改定された心サルコイドーシスの診断基準により心サルコイドーシスと診断された連続19例につき, retrospectiveに検討を行った. 心臓MRIの遅延造影像の部位をAmerican Heart Associationの17segment分類に従い解析し, さらにsubsegmentとして心筋内の局在性から, 心内膜側, 壁中層, 心外膜側, 貫壁性の4種類に分類し評価した. これらの遅延造影像の特徴と左心機能およびサルコイドーシスの罹病期間との関係を検討した. 【結果】19例中17例で遅延造影像を認めた. 遅延造影像は心外膜側に最も多くみられた. 症例ごとの遅延造影像のsegment総数と左心機能との間には有意な相関がみられた (LVEF ($r=-0.84$, $p<0.0001$), LVEDV ($r=0.88$, $p<0.0001$)). LVEF ≤ 0.35 の高度左心機能低下群 ($n=9$) では, LVEF >0.35 の群に比し, 貫壁性病変が有意に多くみられ ($p=0.0004$), また高度心機能低下群では全例に心外膜側病変と貫壁性病変を認めた. サルコイドーシスの初発病変が心臓以外の臓器だった症例では, 遅延造影像のsegment総数とサルコイドーシスの罹病期間に有意な相関を認めた ($r=0.76$, $p=0.005$). 【結論】心臓MRIの遅延造影像の特徴的パターンと部位は心サルコイドーシスの診断に有用であり, 遅延造影像と左心機能との間には関連がみられる.