

Subject 1

Electroanatomical mapping (Carto) と Lasso catheter を用いて SVC および 2 x 2

Pumonary Vein (PV) isolation を施行した発作性心房細動の 1 例

滋賀県立成人病センター循環器科／池口 滋、武田晋作、藤田 真也、菊田雄悦、福原 怜、
辻 貴史、岡田正治、羽田龍彦、小菅邦彦、許 永勝、玉井秀男、
本原征一郎

症例は 56 歳男性。反復する発作性心房細動に対して心臓電気生理検査を施行。高位右房、冠静脈洞、右室心尖部、右上肺静脈、左上下肺静脈に電極カテーテルを留置して、心房細動の誘発を試みた。イソプロテレノール負荷にて上大静脈起源の期外収縮を認めた。まず左上下肺静脈に Lasso catheter を留置し、Navistar カテーテルを用いて左房後壁を含む左側肺静脈の広範囲同時隔離術を施行、左房—左肺静脈間の両方向性伝導ブロックを観察し、さらに ATPiv 下での伝導再開がないことを確認した。つづいて右側肺静脈の広範囲同時隔離術を実施し、両方向性伝導ブロックを baseline と ATP 負荷下で確認した。

その後、Electroanatomical mapping を用いて洞調律中の isochronal activation mapping を作成し洞結節の位置を Carto の 3D 画像上で同定した。

SVC 造影上 SVC—右房移行部にて SVC 内径の狭小化を認め、同部位に 15mm Lasso catheter を留置した。Lasso 上で認める sharp SVC potential の早期部位よりアブレーションを行うこととし、洞結節から離れていること、およびペーシングにて横隔膜刺激がないことを確認後に 20W、50 度 C で通電した。SVC—右房間の両方向性ブロックを確認した。洞結節障害は認めなかった。

さらに右房峡部の線状焼灼を追加した。

右房および冠静脈洞の頻回刺激で心房細動誘発なきことを確認し終了した。

結語；Electroanatomical mapping を用いた SVC isolation は洞結節障害の防止に有用である。

Subject 2

心室再同期療法における冠静脈リード挿入法

京都府立医科大学 循環器内科／白山 武司、白石裕一、坂谷知彦、山本卓、松原弘明
臨床検査医学／万井弘基

左室収縮に *asynchrony* を生じている難治性心不全に対し、ペースメーカーによる治療が普及しつつある。現在保険認可を受けているのは、InSync ペースメーカーを用いて左室外側壁ペーシング用に Attain リードを冠静脈内に挿入する組み合わせのみである。

しかし心臓電気生理学的検査や通常のペースメーカー手術に比べ、さまざまな問題点がある。たとえば冠静脈の形態は心不全のため変形していることが多く、入口部は後方から右房に流入する。そのため、リード挿入がむづかしいケースがある。重症心不全のため、長時間の臥位に耐えられない場合もある。また 6.2Fr のリード単独で冠静脈分枝に選択的に挿入したり、冠静脈造影用カテーテルを最初に挿入する際には、静脈とリードの形状がわずかに挿入に時間を要したり、血管壁を損傷する危険性がある。リード挿入用シースからは、中心静脈圧が高いと出血も多い。以上の難点を克服するには、バルブ付きシースを用いることと、ガイドワイヤを先行させてリードを進め、できるだけ短期間に終了できる工夫を必要とする。

われわれは、ガイドワイヤとプローブ用カテーテルを先行させてリードを挿入するようにし、術者のストレス開放と手術時間の短縮、その帰結として患者被爆量と苦痛の軽減に役立てており、この方法を提示する。ご意見をいただければ幸いです。

Subject 3

頻発性流出路型心室性期外収縮では無症状にても QOL は害われている

彦根市立病院 循環器科／綿貫正人、二宮智紀、山田美保、池田智之、宮澤豪、益永信豊、大橋直弘、
松井茂雄

頻発する流出路型心室性期外収縮は臨床上よく遭遇する不整脈であるが、多くが軽微あるいは無症状である。症状の強い症例には薬物投与、カテーテルアブレーションなどの治療が行われるが無症状の症例では無治療にて経過観察を行うのが一般的である。「無症状」イコール「QOLが害われていないこと」と判断してよいかどうかを、カテーテルアブレーションを施行した連続10症例の治療前後の症状の変化をアンケートにて評価することにより検討した。女7名、男3名。年齢37～78歳、平均58歳。全心拍に占めるPVCの割合は11～45%、平均24%。アブレーション前の主訴は動悸のみ4名、喉のつまり感、動悸、咳1名、心臓の存在感1名、ふらつき、動悸1名、寝つきの悪さ、動悸1名、無症状2名であった。アブレーション成功後には主訴はすべて消失した。主訴以外に変化のあったものとして、体が軽くなり疲れにくくなったと評価した方が7名、不安感の消失が6名、熟睡感の改善が6名、寝つきの改善が5名、腰痛の消失が2名、肩こりの消失が1名、頭痛回数の著明な減少が1名、心窩部痛の消失1名、喉の違和感の消失1名、風邪罹患回数の著明な減少1名と多彩な症状の改善が認められた。体が軽くなったと評価した7名はアブレーション前には疲れやすいとの自覚は全くなかった。アブレーション前に全く症状が無いと評価した2名の内1名は体が非常に軽くなり腰痛が消失。他の1名は体が軽くなった以外に漠然とした不安感が消失。また体調を崩しにくくなったと評価した。アブレーション治療後QOLの5段階（すごく悪くなった、悪くなった、変わらず、良くなった、すごく良くなった）総合評価では、「良くなった」が2名、「すごく良くなった」が8名の結果であった。

（結語）頻発性流出路型心室性期外収縮では無症状にてもQOLは害われている事が多い。カテーテルアブレーション治療により主訴及び無自覚の多彩な症状が改善されることで患者の治療後の満足度は高い。

Subject 4

電氣的肺静脈隔離術後の心房細動再発例における電氣生理学的検討

滋賀医科大学 呼吸循環器内科 / 伊藤 誠、八尾武憲、小澤友哉、堀江 稔

医療情報部 / 杉本 喜久

第二岡本総合病院 循環器科 / 八木崇文

京都大学大学院 細胞機能制御学 / 芦原貴司

【背景・目的】電氣的肺静脈隔離術 (PVI) は発作性心房細動(PAF)の有効な治療法とされているが再発も比較的多い。これらの再発不整脈の電氣生理学的な検討を行うことを目的とした。【方法】2005年6月までに入院した PAF のうち ostial PV isolation (OPVI) を 38 例に、extensive PV isolation (EPVI) を 36 例計 74 例に行い、PVI 後の再発不整脈を検討した。

【結果】1 回目の PVI 成功後の再発は OPVI 20 例 (60%)、EPVI 12 例 (37%) であった。このうち、AF 再発は 24 例であった。AT または AFL の再発は 8 例であったがその内訳は OPVI が 2 例 (5%)、EPVI が 6 例 (16.6%) であり、EPVI で AT/AFL による再発が多かった。OPVI 後の AT/AFL のメカニズムは PV 内 reentry と思われるものが 1 例 (周期 340 msec)、focal origin が 1 例 (周期 210 msec) であった。EPVI 後の AT/AFL 6 例中 3 例が macroreentry (周期 220-240 msec)、1 例が focal origin (周期 380 msec) で他の 2 例 (周期 220-280 msec) のメカニズムは不明であった。Macroreentry 性の AFL は焼灼ラインの追加で治癒し、focal origin は局所への高周波通電にて誘発不能となった。AT/AFL の 8 例中 7 例 (88%) は 1 群あるいは 3 群薬の投与下で頻拍が認められており、AT/AFL の出現に関して抗不整脈薬が関係している可能性も考えられた。【結語】初回 PVI 後の AF 再発は EPVI では OPVI よりも低かった。しかし、AT/AFL による再発率は EPVI で高く、macroreentry が focal origin よりも多かった。また AT/AFL の発生には抗不整脈薬の関与も示唆された。