

第16回日本心臓ペーシング・電気生理学会

内藤 滋人*

第16回日本心臓ペーシング・電気生理学会は、平成13年5月20日-22日に、筑波大学臨床医学系内科の山口巖教授を会長として、茨城県つくば市のつくば国際会議場にて開催された。

つくば市は広大な敷地を有する学園都市であり、様々な公園をはじめとして非常に緑が多く、5月の新緑は本当にまぶしいほどであった。会場となったつくば国際会議場は、その中心に位置しており、近代的な建物と広い空間を持ったすばらしい施設であった。

今回の学会の特色としては、(1)外国からの招待講演が今話題となっている領域のまさに第一人者であり、up-to-dateな内容が聴けたこと。(2)サテライトシンポジウムが新世紀の不整脈学と題して3領域で行われたこと。(3)現在臨床不整脈の中で最も関心を集めている心房細動に関する演題が、シンポジウムをはじめ非常に多く認められたこと、の3点が挙げられる。

(1) 外国からの招待講演

山口巖先生をはじめとするスタッフの御尽力で、多くの著名な外国人招待講演者が集められた。少し名前を挙げてみても、心房粗動・心房細動の治療で有名な Francisco G. Cosio 先生、ベラパミル感受性特発性心室頻拍に関して台湾の Delon Wu 先生、発作性心房細動のアブレーション治療を積極的に進めている同じく台湾の Shih-Ann Chen 先生、不整脈領域の解剖生理で有名な Anton E. Becker 先生などそうそうたるメンバーの講演が日本で一度に聴ける機会は本当にまれであると思われた。

さらにその中でも、山口巖先生の旧友である、ミシガン大学の Fred Morady 先生の講演は、An

overview of catheter ablation : State of the art in 2001 と題して、先生のアブレーションの歴史をお話になられたが、短時間に非常にまとまったかつ将来をも見据えたお話であり大変感銘を受けた。当群馬県立心臓血管センターからも現在、茅田浩先生が Morady 先生のもとに留学しており、帰国が待ち遠しくなった。

(2) 新世紀の不整脈学

今回のサテライトシンポジウムは、新世紀の不整脈学と題して、基礎から臨床まで最近話題となっている3領域に関して、たいへん奥の深い高度な内容が報告された。

まず、一新しい不整脈診断と題して、心磁図、CARTRO system, QMS マッピングシステムなどの画像診断に関する報告がなされた。さらには、一Biventricular pacing for heart failureと題して、拡張型心筋症をはじめとする心不全治療に対する両心室ペーシングの臨床効果に関して、症例の豊富な外国人招待講演者の報告と、日本ではまだ数は少ないが初期成績の報告がなされた。また、基礎研究として、一イオンチャンネル、遺伝子、不整脈と題して、QT 延長症候群や Brugada 症候群に関する基礎的、疫学的な報告がなされた。

3領域ともに、これからも臨床電気生理を志すものとしては、大変興味深いものであり、将来の発展も期待されると思われた。

(3) 心房細動

現在、最も話題となっているのが、心房細動のメカニズムと心房細動は、はたして根治可能となるか?であろう。今回の一般演題も私が座長を務めた一心房細動の機序一の session を含め、高周波カテーテル・アブレーション、外科治療、薬物治療、心腔内除細動治療など数多くの演題が発表された。

*群馬県立心臓血管センター循環器内科

さらには、一心房細動の根治をめざしてと題したシンポジウムでは、診断から治療までの様々な報告がなされた。

今回の報告をふまえて、心房細動の高周波カテーテル治療に関して、以下にその変遷と現況を述べてみたい。

当初は、Maze手術を参考に、カテーテルを用いた右心房、左心房の線状焼灼法が試みられたが、非常に長い手術時間と透視時間、脳梗塞や肺静脈狭窄などの合併症の頻度が高いため、一般的治療法としては容認されなかった。

そこで、RFCAの心房細動に対する第一の臨床応用として、非常に房室伝導が良好で、頻脈性心房細動を呈し、薬剤抵抗性で、心不全の症状が強い症例に対して、房室ブロック作製と恒久ペースメーカー植え込み術が行われている。患者さんのQOLは非常に改善するが、心房は細動のままであるため、心房収縮による心機能の改善や塞栓症の抑制効果に関しては期待できない。

第二の臨床応用として注目されているのが hybrid therapy である。抗不整脈投与により、通常型心房粗動への移行が確認された症例において、RFCAによる下大静脈—三尖弁輪間峡部 (IVC-TVA isthmus) の両方向性伝導ブロックの作製と抗不整脈薬の治療継続の両者を組み合わせたものが hybrid therapy である。Huangらは、Ia, Ic群抗不整脈薬あるいは amiodarone 投与中に心房粗動への移行が確認された心房細動症例9例において、hybrid therapyにより8例(88.9%)で洞調律が維持されたと報告している。著者らの検討においても、Ia群抗不整脈薬の投与によって通常型心房粗動に移行した症例において hybrid therapy を行い、平均21±11カ月の経過観察中の心房細動抑制率は33例中26例(78.8%)であった。

さらに第三の臨床応用として、心房細動に対する RFCA は、その起源 (Trigger) を target とする focal ablation へと移り変わってきた。Focal atrial fibrillation は、常に同じ部位から automatic な firing が持続している、いわゆる狭義の focal atrial fibrillation と数拍の firing から心房内に multiple wavelet が生じる atrial fibrillation に大きく分けられる。前者のまとまった報告として、Jaisらは、器質的心疾患を有さない若年者の発作性心房細動症例において、上大静脈、冠静脈洞入口部、肺静

脈左心房開口部などに持続する自動能を発生機序とする巣状興奮が認められ、RFCAによる根治が可能であることを報告している。

一方、孤立性心房細動をはじめとする発作性心房細動において、圧倒的に多いのは後者のメカニズムによるものである。すなわち心房内の決まった部位からの数拍の firing から心房内に multiple wavelet が生じる atrial fibrillation であり、近年の研究によりその trigger の部位が肺静脈左心房開口部に多いことがわかってきた。さらに文献を紐解くと、解剖学的に肺静脈左心房開口部には心房筋が迷入していることが報告されている。Haissaguerreらは、薬剤抵抗性の心房細動症例45例に対して69カ所の focus を認め、その存在部位は、右心房：3カ所、左心房後壁：1カ所であり、他の65カ所(94%)はすべて肺静脈に存在していたと報告している。RFCAは、主として spike potential を target として施行し、平均8±6カ月の観察期間において45例中28例(62%)が無投薬にて心房細動が認められなかったと報告している。

著者らも、同様の方法にて RFCA を施行したが、若年者でかつ単一の focus であるものに対する成績は良好であるが、複数の foci を有する症例では再発が多く、現時点での成功率はいまだ満足できるものではない。さらには、肺静脈遠位部での焼灼は肺静脈狭窄や閉塞のおそれもあり注意を必要とする。

そこで Haissaguerre らは、肺静脈の電氣的隔離 (PV isolation) という新しい概念を提唱し注目を集めている。すなわち左右上下4本のいずれの肺静脈からの focal firing も左心房に伝導させないように、4本の肺静脈と左心房とを電氣的に隔離してしまおうとする方法である。実際には lasso catheter あるいは spiral catheter を用いて、左心房から肺静脈への伝導部位を同定し RFCA を加えていくことによってまず左心房から肺静脈への伝導を途絶させる。続いて、肺静脈側から刺激を加え左心房に伝導しないこと、すなわち両方向性のブロックを確認し end point としている。前述の focal ablation と異なり、肺静脈の近位部での焼灼であるため、肺静脈狭窄の risk は低いものと思われる。Haissaguerre らは慢性期の成功率を75%と報告しており、まだまだ解決していかなければならない問題点も多々あるが、発作性心房細動に対

する RFCA として、今後の発展が十分に期待できるものと考えられる。

以上、第16回日本心臓ペースング・電気生理学会 (JASPE) の印象を述べてみた。本学会は、北米心臓ペースング・電気生理学会 (NASPE) の

ように研究発表と教育講演を2本柱としているため、不整脈を専門とする著者らにとっては大変有意義な学会であると再認識し、今後のさらなる発展に期待したいと思う。