

## 第71回米国心臓学会 (AHA)

寿田 浩\*

第71回米国心臓学会 (American Heart Association ; AHA) の学術集会が、1998年11月8日-11日の4日間、テキサス州ダラスにて開催された。本会は文字通り米国心臓学会の年次総会であるが、世界最大の学会で、今回、世界中より約4万6千人の医療従事者・研究者が参加した。他の国際学会のような「お祭り」的色彩は極めて少なく、まさに学術本位の学術集会で世界の心臓病学を牽引しているといっても過言ではない。今回の応募演題数は12,541題で、そのうち採択された演題数は4,541題と平均採択率は36% (例年と同様)であった。また採択演題の約半数は米国外からの演題であった。応募演題数が年々増加しているのに対して平均採択率はほぼ一定に保っているため採択演題数は漸次増加傾向にある。本会で発表された基礎的・臨床的研究演題は心臓病学のすべてを網羅しており、すべてを把握することは不可能である。本誌の読者の専門も多岐にわたり、また、筆者自身も専門の臨床不整脈のセッションを中心に参加していたため、この紙面では不整脈に関する演題とその他の部門の特に筆者の印象に残った演題という極めて偏った報告となってしまうことをお許し願いたい。

第一日目のオープニング・セッションでは Louis Ignarro 博士に AHA Basis Reserch Prize が贈られた。彼はノーベル賞受賞者であり、nitric oxide (NO) が血管平滑筋を弛緩させ血管が拡張すること、ストレス下には血中の NO が増加すること、そして血中 NO の低下、あるいは血管壁の NO に対する反応性の低下により血管拡張は妨げられ、その結果血圧が上昇することを発見したことなどが評価された。また、同日、AHA President の

Valent Fuster 氏は冠動脈疾患、stroke とその危険因子、特に喫煙、高血圧、高コレステロール血症、physical inactivity を2008年までの10年間の間に25%減少させる AHA の戦略を発表し、世界各国の努力を呼びかけた。この案は冠動脈疾患、stroke、突然死の緊急治療が開始されるまでの過程をより改善 (短縮) すること、そして冠動脈疾患、stroke、突然死の症候とそれらに対する AHA の一時的、二次的予防のガイドラインをより多くの人々に普及させることに重きを置いている。

近年、急速に進歩している Gene Therapy の領域では心筋血管新生に関してのいくつかの臨床報告があった。Jeffery M. Isner 博士らは PTCA・CABG の適応のない薬物抵抗性の有症候性心筋虚血患者5名において左前胸部の小切開部より 125  $\mu$ g の Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) を code した naked plasmid DNA を虚血心筋に直接注入した。注入前後で血圧、心拍数に著変なく、注入時に一源性心室性期外収縮を認めただのみであった。また、術中の出血は 5-50 cc と少量で、術後平均3日で退院した。全例で一過性の血中の VEGF の上昇を認め、遺伝子の発現 (Gene expression) が確認された。全例で胸痛発作が軽減し、発作回数は平均10回/日から2回/日へと有意に減少した。また、2例では左室駆出率が平均5%増加し、ドブタミン負荷心筋シンチを施行した2例では術前の虚血所見 (再分布像) が消失した。また、冠動脈造影を施行した1例では新しい側副血行路を認めた。他の施設からもカテーテルにより冠動脈狭窄部に VEGF を投与し、7例中2例と頻度は低いものの血管新生を認めたとの報告があった。また、PREVENT trial からは遺伝子処理を施行した大伏在静脈グラフトを用いた CABG の方が、従来の遺伝子処理していない

\*群馬県立循環器病センター循環器内科

大伏在静脈グラフトを用いた CABG に比して初期のグラフト不全が有意に少ないことが報告された。これらの Gene Therapy の報告は少数例での検討ではあるものの虚血性心疾患患者への新たな治療として期待される。

不整脈の分野に関して、基礎研究では今回も先天性 QT 延長症候群の遺伝子解析による異常部位の報告等があった。臨床研究に関しては、electro-anatomical mapping CARTO system あるいは、Non-contact mapping system を用いた報告が多かった。いずれも頻拍回路を3次元的に表示するもので、従来の方法に比し視覚的に容易に頻拍回路を理解できる。心房不整脈に関しては、非通常型心房粗動、特に心臓手術後の incisional tachycardia のカテーテル焼灼時において CARTO system は頻拍回路の峡部、すなわち焼灼標的部位を同定するの有用なことが報告された。心室頻拍に関しては、頻拍中の血圧低下により回路の峡部の同定ができないような症例においてこれらの機器を用いて洞調律時に QRS 直後の微小電位を検出し、カテーテル焼灼を施行した報告もあったが症例数が少なく今後の検討を要すると考えられた。また、除細動器に関しては心房細動に対する植え込み型除細動器に関する報告に加え、今回、全自動体外式除細動器 (automated external defibrillators; AEDs) の初期成績が報告された。これは、患者に接着した monitor pad から心電図波形を解析し、第三者 (救命士) がボタンを押し、除細動するものである。Richard L Page 氏らは飛行機内で心症状を訴えた48例で AEDs を施行。AEDs は致死性不整脈 (VT/VF) と他の不整脈 (心房細動、房室ブロッ

クなど) を正確に鑑別した。2名において計3回の VT/VF を認め除細動を施行し1例は除細動に成功し生存しているとのことであった。また、William J. Groh 氏らはパトカーに AEDs を設置した成績を報告した。AEDs の使用により警察官の除細動処置までの時間は平均4分早くなった。除細動までの時間が1分間短くなると生存率が10%増加するとされており AEDs の使用は極めて有用だといえる。年間25万人以上が突然死で死亡し、その原因の多くは VT/VF である。また、そのほとんどは病院に到着する前に死亡してことが知られており AEDs は突然死の減少に極めて有用であると考えられる。今後、AEDs を空港、ホテル、会議場等に設置することで10万人以上の人々を救命できる可能性があり、今後急速に普及するであろうとのことであった。

以上、今回の AHA 総会のごく一部について振り返ってみた。いつも本学会に出席して痛感することは、この学会は独創的で優れたアイデアであるならばたとえ少数例であってもその演題は採用されることが多いということである。今後も独創的なアイデアでさらに日本人が活躍することを期待する (もちろん著者も含めて!)。また、毎回前述したような CARTO system, Non-contact mapping system, AEDs 等、日本では未だ広く普及していない医療器械が欧米ではすでに広く普及しつつあり、すでに治療に活かされている点にも毎回驚かされる。本邦においても診療に役立つ医療器械がより早く使用できるようになることを願いたい。