

Thu. Jul 7, 2016

第A会場

教育講演

教育講演2 (EL02)

小児難治性心室性頻拍の外科治療

座長:

森田 紀代造 (東京慈恵医科大学 心臓血管外科)

11:20 AM - 12:05 PM 第A会場 (天空 A)

[EL02-01] 小児難治性心室性頻拍の外科治療

○新田 隆¹, 坂本 俊一郎¹, 佐々木 孝¹, 石井 庸介¹, 林
洋史¹, 村田 広茂¹, 清水 渉¹, 森田 紀代造² (1.日本医科
大学 心臓血管外科、循環器内科, 2.東京慈恵会医科大
学心臓外科)

11:20 AM - 12:05 PM

第E会場

教育講演

教育講演3 (EL03)

心臓 MRIを使いこなすために

座長:

中村 常之 (金沢医科大学 小児科)

1:00 PM - 1:50 PM 第E会場 (シンシア ノース)

[EL03-01] 心臓 MRIを使いこなすために

○石川 友一 (心臓画像クリニック 飯田橋)

1:00 PM - 1:50 PM

第F会場

教育講演

教育講演4 (EL04)

在宅における子供の看取り

座長:

日沼 千尋 (東京女子医科大学 看護学部)

2:40 PM - 3:25 PM 第F会場 (シンシア サウス)

[EL04-01] 在宅における子供の看取り

○前田 浩利 (はるたか会)

2:40 PM - 3:25 PM

教育講演

教育講演2（EL02）

小児難治性心室性頻拍の外科治療

座長:

森田 紀代造（東京慈恵医科大学 心臓血管外科）

Thu. Jul 7, 2016 11:20 AM - 12:05 PM 第A会場 (天空 A)

EL02-01

[EL02-01] 小児難治性心室性頻拍の外科治療

○新田 隆¹, 坂本 俊一郎¹, 佐々木 孝¹, 石井 庸介¹, 林 洋史¹, 村田 広茂¹, 清水 渉¹, 森田 紀代造²
(1.日本医科大学 心臓血管外科、循環器内科, 2.東京慈恵会医科大学心臓外科)

11:20 AM - 12:05 PM

11:20 AM - 12:05 PM (Thu. Jul 7, 2016 11:20 AM - 12:05 PM 第A会場)

[EL02-01] 小児難治性心室性頻拍の外科治療

○新田 隆¹, 坂本 俊一郎¹, 佐々木 孝¹, 石井 庸介¹, 林 洋史¹, 村田 広茂¹, 清水 渉¹, 森田 紀代造² (1.日本医科大学 心臓血管外科、循環器内科, 2.東京慈恵会医科大学心臓外科)

【背景】小児期に発生する心室性頻拍(VT)はしばしば薬物治療抵抗性で、カテーテルアブレーションも困難な例も多い。小児期における難治性 VTに対する外科治療の役割を検討した。

【症例】2002年3月から現在までに1歳11か月から79歳まで合計28例の非虚血性 VTに対して外科治療を行った。このうち15歳以下の小児は4例で、基礎疾患は各々、出生前より診断されていた左室線維腫、Gorlin症候群に伴う左室下壁びまん性線維腫、心室中隔欠損症術後、Rastelli術後であった。手術の適応は薬剤抵抗性のVTで、幼児以外の3例ではカテーテルアブレーションが施行されたがいずれの例でも無効であった。VTの種類は多発性線維腫の1例では2種類以上認められたが、他では1-2種類であった。術前から植込み型除細動器(ICD)を装着していた例はなかったが、1例で手術までの待機期間で着用型除細動器(WCD)を使用した。

【手術と結果】全例で electroanatomical mapping (CARTO system) を用いて術中心外膜のマッピングを行い、voltage mapによる低電位部位の同定とともに VTが誘発された例では VTの activation mappingを行った。腫瘍に一致して低電位あるいは異常電位が記録され、先天性左室線維腫の幼児では腫瘍摘出し、辺縁に凍結凝固を加えた。びまん性線維腫では、腫瘍の完全摘出は困難であるため、心外膜と心内膜から腫瘍辺縁を凍結凝固し、腫瘍部分を電氣的に隔離した。心臓手術後の1例では左室下壁に巣状興奮を認め同部に心室切開と凍結凝固を行い、他の1例ではマクロリエントリー回路を同定しリエントリー回路の切断を行った。

手術死亡はなく、術後8-48ヶ月の観察期間で VTの自然発生は見られていない。多源性 VTを示した左室下壁びまん性線維腫1例で、術後電気生理検査にて VTが誘発されたため ICDを植え込んだ。

【結語】心臓腫瘍に合併する VTと心臓手術後の VTに対する外科治療を行った。詳細な術中マッピングにより高い根治性が得られた。

教育講演

教育講演3（ EL03）

心臓 MRIを使いこなすために

座長:

中村 常之（金沢医科大学 小児科）

Thu. Jul 7, 2016 1:00 PM - 1:50 PM 第E会場 (シンシア ノース)

EL03-01

[EL03-01] 心臓 MRIを使いこなすために

○石川 友一（心臓画像クリニック 飯田橋）

1:00 PM - 1:50 PM

1:00 PM - 1:50 PM (Thu. Jul 7, 2016 1:00 PM - 1:50 PM 第E会場)

[EL03-01] 心臓 MRIを使いこなすために

○石川 友一 (心臓画像クリニック 飯田橋)

近年、心臓 MRIはその装置や撮影技術の進歩に伴って日常臨床に汎用されるようになった。現時点で in vitro, in vivoでの十分な裏付けを基に汎用されている項目は以下の4つに集約される。

- 1) 心室機能・壁運動・容積 (非造影)
- 2) 血流量 (非造影)
- 3) 3D形態 (非造影・造影)
- 4) 心筋性状 (非造影・造影)

成人循環器領域においては特に3)(冠動脈・大動脈)および4)(虚血や線維化) が、小児循環器領域ではシャントや構造異常を有する先天性心疾患が多いことから2)3)が重視される傾向にある。

これらはいずれも心エコーと異なり、Windowに制限がないという前提に基づく。つまりどの領域でも明瞭な画像化が可能であり、加えて高い組織間コントラストで正確な心腔心筋境界をトレースできることから1)は心機能のゴールドスタンダードとされている。また、あらゆる血管の血流量が計測できるという特徴から2)は先天性心疾患の血行動態評価スタンダードとして用いられるようになった。もちろん被曝無く繰り返し撮影できるという長所は、特にその経時的評価・スクリーニングに際し最大限生かされている。欠点は磁性体と撮影・解析にコストと時間がかかるという点である。

臨床家として心臓 MRIを使いこなすためには、これらの特性を踏まえた上で、各画像から得られる情報を患者の生理に符合させることが重要である。

本講演では、循環器領域全般で心臓 MRIがどのように用いられているか、8つの撮影プロトコールにまとめてその機能や適応を概説し、さらに踏み込んで先天性心疾患の血行動態の導き方や応用的な使い方についても紹介したい。

教育講演

教育講演4（ EL04）

在宅における子供の看取り

座長:

日沼 千尋（東京女子医科大学 看護学部）

Thu. Jul 7, 2016 2:40 PM - 3:25 PM 第F会場 (シンシア サウス)

EL04-01

[EL04-01] 在宅における子供の看取り

○前田 浩利（はるたか会）

2:40 PM - 3:25 PM

2:40 PM - 3:25 PM (Thu. Jul 7, 2016 2:40 PM - 3:25 PM 第F会場)

[EL04-01] 在宅における子供の看取り

○前田 浩利 (はるたか会)

我が国では、子どもを自宅で看取るのは稀だが、WHOの小児緩和ケアの定義でも、自宅においても緩和ケアが提供されるべきという一文が記載されており、最期の時を自宅で家族と共に過ごすことは、子どもにとって意義が深い。当院は、在宅医療に特化したクリニックであり、成人の在宅医療と同様に小児の在宅医療を積極的に行い、1999年の開設から2016年3月末までに約500名の小児及び小児期発症の疾患で通院困難となった患者に在宅医療を提供し、開設より2016年3月までに経験した死亡者が135人であった。その中で、53人39%の患者を自宅で看取った。小児の場合、成人の在宅医療に比べ、亡くなるケースは少ないとはいえ、約1/4の患者は死亡し、在宅医療の対象となる子どもは、小児緩和ケアの対象の life-threatening conditionsであると言え、看取りも含めた在宅緩和ケアが重要になる。当院では、135人の死亡例のうち、悪性腫瘍が53人、非悪性腫瘍が84人で悪性腫瘍では53人中30人(59%)非悪性腫瘍では84人中23名(27%)を自宅で看取った。その中には先天性心疾患が原因で亡くなった子どもも少なくない。当院の経験では、成人と子どもの緩和ケアは、共通点も多いが異なる点も少なくない。大きく異なる点は、life-threatening conditionsが、人生全体の中で占める割合で、子どもは大人と異なり、人生の多くの割合を、life-threatening conditionsで生きる。したがって、life-threatening conditionsであっても、成長と発達を支えることが重要になる。また、子どもは成人に比較して、疼痛、呼吸苦などの症状コントロールが困難で、最終末期に非常に濃厚な医療的介入が必要になることが多い。これらについて当院での経験を基に詳しく述べたい。