

岩手医科大学歯学会第34回総会抄録

日時：平成20年12月6日（土）午後1時

会場：岩手医科大学歯学部第四講義室

特別講演

致死的不整脈のリスク評価

一心磁図および DREAM-ECG の開発と今後の展開—

中居 賢司

岩手医科大学歯学部歯科内科学科

厚生省研究班のデータでは、外傷を除いた院外突然死の約8割は循環器系疾患（心筋梗塞34%、その他の心臓病18%、大動脈瘤12%、くも膜下出血14%）である。心臓突然死の70%は心室細動等の頻拍性不整脈、30%は徐脈性不整脈（心停止）であると言われている。基礎・臨床医学の進歩により、致死的不整脈に関わるチャンネルの異常や新たな心電現象が明らかとなってきた。致死的不整脈の指標として、1. 急性心筋梗塞に伴う心室細動、2. 瘢痕関連性伝導遅延、3. 心室再分極の異常—QT延長やT波交互脈（T-wave alternance）、4. 特発性心室細動の基盤となる電氣的異常（Brugada症候群）などがある。特別講演では、致死的不整脈に関わる最新の心電図所見について概説する。さらに、われわれの開発した64チャンネル心磁計（64-ch MCG）とベクトル合成187チャンネル高分解能心電計（187-ch DREAM-ECG）の特徴と臨床での有用性を紹介する。SQUID（超電導量子干渉素子）センサを用いた64chMCGは非侵襲的に心電現象を三次元的に表示することが可能であり、傷害心筋や心房細動、胎児心磁図への臨床応用について概説する。また、新たに開発した187-ch DREAM-ECGは高増幅・高分解能であり、Mason-Likar誘導を用いて心拍変動解析、XYZ空間心電図による心室遅延電位解析、187-chベクトル合成心電図より脱分極（心室遅延電位）と再分極（RT dispersion）の二次元体表面機能解析図による解析が可能で

ある。近年、侵襲的治療法である植込み型除細動器や両心室ペーシングなどの進歩もあり、新しい治療法の有効性と歯科治療における問題点についても概説した。

教育講演

歯科用コーンビームCT撮影と画像処理

小豆島正典

岩手医科大学歯学部歯科放射線学講座

コーンビームCT（CBCT）は、従来の一般医用CT（MDCT）と比較し価格が安く（2,000万円程度）、パノラマ装置と同程度の設置スペースでよいことから個人の診療所でも導入されつつある。この方式の特に優れている点は、(1) MDCTと比べ空間分解能が約0.1mmと非常に高く、軸方向に対しても同等の分解能を有すること、(2)被曝線量がMDCTより少ないことがあげられる。欠点として、(1)濃度分解能が悪いため軟組織疾患の診断が難しい、(2) CBCTで得られた画像濃度がCT値に換算できなく、化骨の変化など定量的な分析ができない、(3)従来のCTと同様、金属による障害陰影が避けられないことがあげられる。本セミナーでは、CBCTを有効利用するため、CBCT画像の特徴やX線被曝、そしてMac用フリーソフトOsiriXを用いたCBCTデータの画像処理法、および本学で撮影された症例を提示し、CBCTの概要とその画像処理について講演を行った。