

Sun. Jul 9, 2017

ROOM 5

Educational Symposium

Educational Symposium (III-S14)

Chair:Yoshihide Mitani(三重大学小児科)

Chair:Kunio Ohta(金沢大学小児科)

8:30 AM - 9:30 AM ROOM 5 (Exhibition and Event Hall Room
5)

[III-S14-01] Steps for Big Data Analysis in Cardiology:

SS-MIX2 and SEAMAT

○Masaharu Nakayama^{1,2} (1.Medical Informatics,
Tohoku University Graduate School of Medicine,
Japan, 2.Medical IT Center, Tohoku University
Hospital)

8:30 AM - 9:30 AM

[III-S14-02] Recent Application of Information and
Communication Technology on Cardiac
Arrhythmia

○KATSUHITO FUJII, ISSEI KOMURO

(Department of Cardiovascular Medicine, the
University of Tokyo)

8:30 AM - 9:30 AM

Educational Symposium

Educational Symposium (III-S14)

Chair: Yoshihide Mitani(三重大学小児科)

Chair: Kunio Ohta(金沢大学小児科)

Sun. Jul 9, 2017 8:30 AM - 9:30 AM ROOM 5 (Exhibition and Event Hall Room 5)

[III-S14-01] Steps for Big Data Analysis in Cardiology: SS-MIX2 and SEAMAT

○Masaharu Nakayama^{1,2} (1.Medical Informatics, Tohoku University Graduate School of
Medicine, Japan, 2.Medical IT Center, Tohoku University Hospital)

8:30 AM - 9:30 AM

[III-S14-02] Recent Application of Information and Communication Technology on Cardiac Arrhythmia

○KATSUHITO FUJII, ISSEI KOMURO (Department of Cardiovascular Medicine, the
University of Tokyo)

8:30 AM - 9:30 AM

8:30 AM - 9:30 AM (Sun. Jul 9, 2017 8:30 AM - 9:30 AM ROOM 5)

[III-S14-01] Steps for Big Data Analysis in Cardiology: SS-MIX2 and SEAMAT

○Masaharu Nakayama^{1,2} (1.Medical Informatics, Tohoku University Graduate School of Medicine, Japan, 2.Medical IT Center, Tohoku University Hospital)

Keywords: ビッグデータ, SSMIX2, SEAMAT

臨床研究の重要性から大規模な診療データの収集が望まれるが、病院情報システムからのデータ転記は容易でない。循環器領域のデータ収集においては、通常の患者基本情報や病名、処方、検体検査に加え、多岐にわたるモダリティからのデータも必要である。こういったデータの収集方法のステップおよび現状の課題について概説する。病院情報システムはカルテベンダーにより様式が異なり、互換性は担保されていない。そのため、ベンダーに依存しないデータ保存形式として厚生労働省電子的診療情報交換推進事業による Standardized Structured Medical Information eXchange(SS-MIX)ストレージ形式が定められ、現在は version2 (SS-MIX2) が普及している。2016年度末で630施設に導入され、災害時用バックアップやデータ活用を目的とした多くの事業が行われている。SS-MIX2ストレージは標準化ストレージと拡張ストレージとに分けられ、前者には標準化対応の進んだ病名や検査値、処方などのデータが格納される。一方、拡張ストレージにはそれ以外のデータが格納されるため、コード化やデータ形式の標準化が不十分であり、データの2次利用は困難な状況となっている。循環器分野においては、心電図、心臓超音波、心臓カテーテル検査などが患者の病態を評価する上で必須となるが、SS-MIX2上では拡張ストレージに保存されるため、これらのデータを活用するために必要な標準項目名や形式などを決定する必要がある。そこで、日本循環器学会では2015年度に SS-MIX2拡張ストレージへデータを出力するための標準フォーマット Standard Export data for MAT (SEAMAT) を定めた。項目策定にあたっては関連学会の協力を得、多くの施設で共通する項目を中心に定めた。今後各企業より SEAMATに対応した製品が商用化されるが、過去データの活用やコスト対策のために csvファイルからの転換プログラムも検討し、多くの臨床データの回収を図っている。

8:30 AM - 9:30 AM (Sun. Jul 9, 2017 8:30 AM - 9:30 AM ROOM 5)

[III-S14-02] Recent Application of Information and Communication Technology on Cardiac Arrhythmia

○KATSUHITO FUJII, ISSEI KOMURO (Department of Cardiovascular Medicine, the University of Tokyo)

Keywords: 不整脈, ICT, 遠隔モニタリング

不整脈分野においては、ペースメーカーなどの植込み型デバイスに遠隔モニタリング機能が搭載されていることから、通信技術を使った医療がすでに実践されている。この遠隔モニタリングの登場により、すべての種類の不整脈の早期発見につながり、さらに、この遠隔モニタリングに基づいた医療により、低心機能患者の生命予後の改善につながっている。一方で、問題点もないわけではない。ICT技術により、デバイス内の情報が大量に病院に届けられるため、医療サイドがどのようにこの情報をハンドリングするかという問題が発生している。実際には、あまりに大量の情報であるため、遠隔モニタリング自体を導入しない、あるいは、導入していても十分にデータを活用できていないという現状が多く存在する。我々は継続可能な遠隔モニタリングの活用体制を当院で実践し、検討しており、その体制、利点、問題点を報告し、共有したい。さらに、デバイスが入っていない症例における不整脈の検出においても、ICT技術を用いた新しい試みが広がってきている。植込み型心臓モニタ、長時間心電図などにより、徐脈や頻脈の早期発見が話題となっている。近年の新規不整脈検出デバイスについて最近の動向および我々が独自に行っているスマートフォンをベースとした新規不整脈への試みを合わせて報告したい。