

モニター アラーム コントロール チーム
Monitor Alarm Control Team (MACT)

テレビドラマなどで心電図のアラームを聞いたことがありますか。これは、生体情報モニターが発する警告音です。

生体情報モニターとは、患者さんの呼吸や循環の状態を測定・記録する医療機器です。当院では、心臓や肺の病気、手術後など一部の患者さんに使用しており、心電図や血中酸素飽和度等を連続的に測定しています。測定された情報は無線でナースステーションにあるコンピューターに送られ、リアルタイムに解析されます。そこで異常があればアラームを鳴らすため、医師や看護師はすぐに患者さんのもとに駆けつけます。

このように生体情報モニターは患者さんの命を守るためのものですが、患者さんや医療スタッフの操作や行動によっては、安全性が損なわれてしまうことがあります。

心電図は胸につけた電極で電気信号を測定し、心臓の動きを間接的にみるものです。たとえば、患者さんがモニターをつけたまま、トイレに行ったり歯を磨いたりすると、コンピューターはからだの動きを心拍数の増加や不整脈と勘違いしてしまいます。また、体に貼っている心電図の電極が外れると、心臓が止まってしまったと判断してアラームを鳴らします。このように、患者さんの呼吸や循環の状態に問題がないのに、コンピューターが異常と判断して鳴らされるものを『偽アラーム』といいます。

また、病棟ではたくさんの患者さんがモニターをつけていますので、偽アラームが頻発すると、医療従事者はアラームに振り回され、アラームへの反応が困難になります。過剰なアラームは本来重要な警告の効果を減少させてしまいます。

2022年5月に Monitor Alarm Control Team (MACT) は結成され、①偽アラームを減らすこと、②アラームに迅速に対応することを目標として活動しています。院内マニュアルを作成し、モニター装着条件やアラーム値の標準化、偽アラームが起きにくい心電図電極の貼り方、アラームが頻発している患者さんのデータの解析などのルール作りを行いました。そして、病棟ごとに集計データの提供や回診によるフィードバックやスタッフ教育によるモニター管理能力の向上を図っています。また、生体情報モニターが重篤な不整脈や心停止と判断するとナースコールと看護師のPHSが一斉に鳴り、患者さんのもとにすぐに駆けつけられる体制を整えました。現在はこれらのシステムが円滑に機能するように、問題点の抽出・改善を行っているところです。

【チーム構成】

医師 3 名

看護師 2 名

臨床工学技士 1 名

臨床検査技師 1 名



【学術活動】

2022 年

① 第 97 回日本医療機器学会

演題名：生体情報モニターのアラーム数削減を目的とした鳴動アラームの
定量的解析

2023 年

① 第 55 回伊丹市医師会循環器フォーラム

演題名：生体情報モニターのアラーム削減に対するデータドリブンなアプ
ローチ

② 第 135 回日本循環器学会近畿地方会

演題名：モニターアラームコントロールチームの対応履歴からわかる削減
可能なアラームの原因と対策

2024 年

① 兵庫循環器セミナー

演題名：モニター心電図について

② 第 19 回医療の質・安全学会学術集会

演題名：重症不整脈を見逃さないモニターアラーム管理体制の構築
多職種医療従事者によるモニターアラームコントロールチームの
活動成果

③ (雑誌掲載) クリニカルエンジニアリング 第 35 巻・第 8 号 2024 p. p. 709-715

記事名：モニターアラーム件数の削減を目的とした定量的評価