

監修: 梶原 吉春 氏 (東大和病院 臨床工学技士)

モニタリングは各センサーを患者様に装着することで、患者様の生体情報を継続的に観察・評価することができます。一般的にモニタリングされる項目は、心電図、脈拍、呼吸数、酸素飽和度などであり、ケアユニットでは一般的項目に加え観血圧、非観血圧、中心静脈圧、肺動脈圧、心拍出量、体温、呼気炭酸ガス分圧などがあります。安易にモニタリングを行い、基本的な操作の確認やアラーム設定を省いてしまうと重要な患者情報を得ることができません。今回はモニタリングの必要性和注意点を学びます。

モニタリング

- モニタリングの項目
- 送信機
- ベッドサイドモニタ
- セントラルモニタ

送信機

- 送信機の特徴
 - 小型であり患者が移動しながらモニタリングを行うことが容易
 - 機種によりモニタリング項目と電池寿命が異なる
- 送信機の使用方法
 - 電極の装着位置
 - 無線タイプの注意点
 - チャンネル番号が一致していないと送信できない
 - セントラル番号のチャンネルが2重に登録されていると別の患者のデータを受信してしまう
 - 無線タイプは状況により受信しにくくなる

ベッドサイドモニタ

- 心電図
 - モニタリングにおける基本誘導はⅡ誘導
- 呼吸
- 心電図のリード線を利用して測定
- 非観血式血圧
 - 上腕や大腿、下腿にマンシェットを巻く
- 観血式血圧
 - 橈骨動脈、足背動脈などの末梢動脈や大腿動脈に針を挿入し、圧力を連続的に観察
 - ゼロ点の校正方法
- 体温
 - 一般的にモニタされる温度部位は鼻咽頭温・食道温・鼓膜温・膀胱温・直腸温がある
 - 測定部位によってセンサーが異なる
- 呼気炭酸ガス分圧 (EtCO₂)
 - 呼気の炭酸ガスを連続的にモニタリング
 - 人工呼吸器装着下や酸素マスクなどでの酸素投与下で測定
 - メインストリーム方式
 - サイドストリーム方式

アラーム

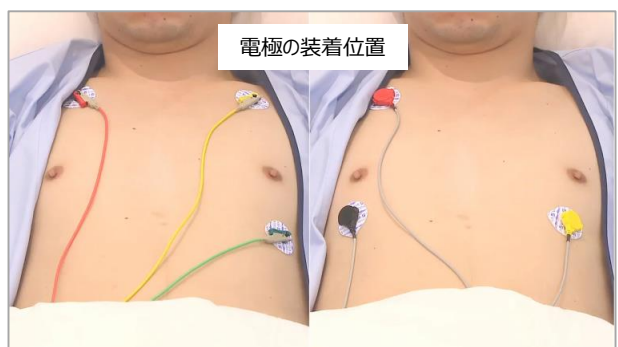
- 電池交換マーク・電波切れアラーム
 - 患者が病棟を離れる時はモニタを一時退室にしておくことで電池切れとの区別がつく
 - 患者が戻ってきたときは一時退室を必ず解除する

まとめ

モニタリングの項目

一般的項目		追加項目 (ベッドサイドモニタ)
<ul style="list-style-type: none"> • 心電図 • 脈拍 • 呼吸数 • 酸素飽和度 • 非観血式血圧 (NIBP) • その他 	+	<ul style="list-style-type: none"> • 観血式血圧 (IBP) • 中心静脈圧 • 肺動脈圧 • 体温 • 呼気炭酸ガス分圧 • 心拍出量 • その他

LX-5120	<ul style="list-style-type: none"> • 心電図と呼吸をモニタリング • 電池の使用時間は5~7日
LX-8100	<ul style="list-style-type: none"> • 心電図と呼吸をモニタリング • 電池の使用時間は約7日
LX-8300	<ul style="list-style-type: none"> • 心電図 呼吸 脈拍 酸素飽和度をモニタリング • 電池の使用時間は約3日
ZS-620P	<ul style="list-style-type: none"> • 心電図 呼吸をモニタリング • 電池の使用時間は5~7日
ZS-630P	<ul style="list-style-type: none"> • 心電図 呼吸 脈拍 酸素飽和度をモニタリング • 電池の使用時間は5~7日
ZS-940P	<ul style="list-style-type: none"> • 心電図 呼吸 脈拍 酸素飽和度 非観血式血圧をモニタリング • 電池の使用時間は最大2日 (※測定環境により変化)



まとめ

- セントラルモニタはチャンネル管理が重要
- 患者ごとにアラーム設定を行う
- 無線で飛ばしている場合は、電波障害が発生しないような環境で管理する
- 電池残量表示に注意し、表示が出たらすぐに交換する
- 電極確認・電波切れ・電池切れのメッセージが出ている状態では生体情報アラームを鳴らすことはできない
- セントラルモニタには色々な機能が備わっているので、施設でのルールを守り有効機能を使用することで、患者の状態を観察・評価でき、さらに業務効率を向上させることができる