



# より安全で的確な オペレーションのために

vol.4

## IPC運用方法とスリーブ汚染度調査

### 国家公務員共済組合連合会横須賀共済病院

医療安全管理部長 兼  
臨床工学科部長

小橋 帝生 医師 (1列目中央)

医療機器中央管理センター

遠藤 政人 センター長 (1列目左)

臨床工学科

左成 昭生 技士長 (1列目右)

臨床工学科

森下 達雄 主任 (2列目左から2番目)

臨床工学科

濱崎 誠之 技士 (2列目右)

臨床工学科

世良 隆 技士 (2列目右から2番目)

臨床工学科

山崎 香里 技士 (2列目左)

(2014年調査当時の情報です)



# IPCの運用・管理について

## 臨床工学科中央管理までの流れ

### 1.中央管理前の状態

機器の中央管理を始めた 2008 年以前では、院内の間歇的空気圧迫装置(以下 IPC)は約 50 台ありましたが、各部署に点在しており、点検等は全く行われていない状況でした。その為、各部署での DVT 予防において、必要な台数が確保出来ていなかったことや、アラーム等トラブル対応も曖昧となっていました。

### 2.IPCの各病棟からの回収、清掃点検、(故障の確認及びメンテナンス)、スリーブの使用方法

#### SCD700 の中央管理方法

現在当院では電子カルテ PC を利用した中央管理システムで各機器のバーコード ID を発行し、管理しています。その為、全病棟の保有する機器台数を把握することが出来ます。また、メンテナンス講習を受ける事で機器故障時に迅速に対応出来る体制を整え、中央管理化前に認定技士による全台総点検を行い、不良機器の修理を行いました。全病棟で効率的に運用する為に接続チューブは本体と共に臨床工学科が管理し、ディスプレイのスリーブは払い出し数が多い為、院内物流管理システムでの定数化としています。

機種名	点検日	9.14	9.14
SCD700	バーコードNo. 10044 10021	10044	10021
1	清掃 (エアフィルターを含む)	OK	OK
2	本体外装の汚れ・液晶ディスプレイ等の破損・変形がない	OK	OK
3	接続チューブの接続コネクタと接続部に破損が無い (本体とスリーブに接続出来る)	OK	OK
4	電源スイッチを入れ本体のセルフチェックでエラーが表示されない	OK	OK
5	本体内部から異音がない	OK	OK
6	加圧が下から上にかけて順に行われる	OK	OK
7	電源コードが破損していないか	OK	OK
8	トラッキング対策が実施済みである	OK	OK
※	SCD700はバッテリー搭載の為充電する	OK	OK
	備考		
	実施ME	山崎	世良



## 適正使用への取り組み

### 1.勉強会の開催

機定期的に 22 科 19 病棟を対象に医療安全管理部の協力のもと、臨床工学科主催にて勉強会を開催しました。

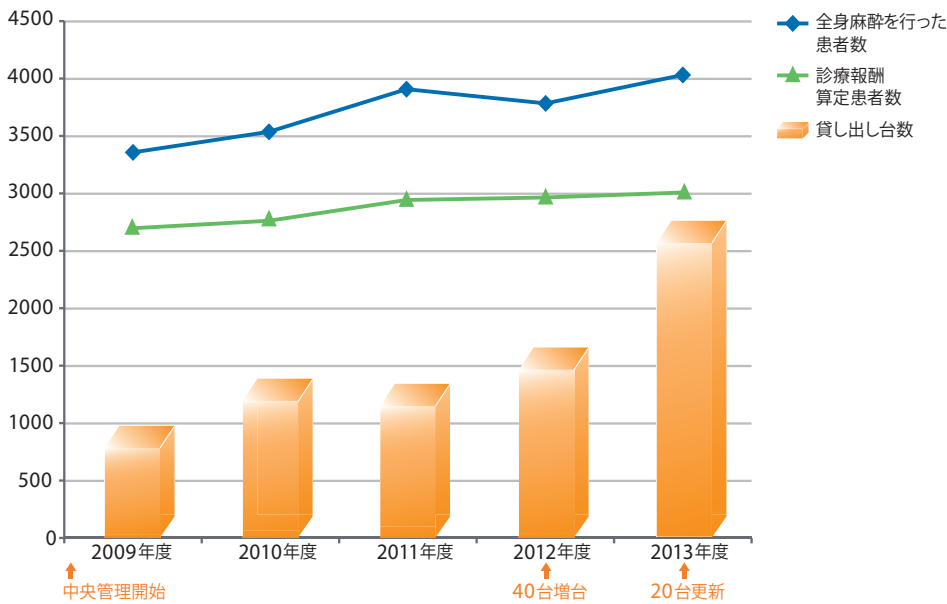
内容は、機器の特徴、スリーブの適切な装着方法、アラーム対応等について実技を交えながらの説明と、肺血栓塞栓症 / 深部静脈血栓症 (静脈血栓塞栓症) 予防ガイドラインに則って、DVT 予防に関する内容を盛り込み、看護スタッフの理解を深めました。参加できなかった病棟や IPC の使用率の高い病棟は個別に勉強会を開催しました。また、IPC 未使用の診療科へは予防方法の情報提供等を行い、適正部署を含めたほぼ全科で IPC の適切な使用ができる状態となりました。

更にスリーブを介しての患者間感染予防の為に、スリーブのディスプレイ使用を臨床工学科側から促しました。

### 2.旧機種SCD responseからSCD700への移行

適正使用の結果、需要増加に伴う病棟使用台数の不足や手術室の増設により、IPC を増やす必要がありました。

その時期に購入出来る種類は SCD700 であり、response とは仕様が異なっていました。SCD700 の接続チューブは response とは異なる為、両機種が混在すると接続チューブ選択時に混乱を招く事が考えられましたが、response と SCD700 の使用部署を分け、貸し出し機種をコントロールすることで、混乱を最小限に抑えることが出来ました。現在は 80 台の SCD を中央管理しています。



中央管理化と勉強会開催などの取り組みにより、機器の効率的な運用ができ、算定患者数の増加に繋がりました。又、全身麻酔件数増加に伴い、臨床工学科がIPCの増備を行うと共に、勉強会によるIPCの適切使用とDVT予防の大切さを周知させる事で、飛躍的な機器使用数の増加に繋がりました。

### 3. MEインフォメーションと臨床工学科newsでの配信

当院の臨床工学科ではME informationを作成し、機器の簡易的な取扱説明書や問い合わせで多いものを全職員がいつでも電子カルテPCで参照出来る様にしています。医療機器の安全使用のために必要となる情報の発信、各種お知らせ、厚生労働省勧告等を4ヶ月に1度医療機器中央管理ニュースとして発行し、院内全部署に配布し、更にME informationに載せることで病院全体に周知を行っています。

また現在、病棟～手術室間の移動時IPCは外しています。今後は、SCD700のバッテリー機能と携帯性を活かし、検査手術等の移動を含めたDVTのリスク軽減を目的として、周術期管理の向上に寄与したいと思います。

## 中央機器管理NEWS《第14号》

職員の方皆さんこんにちは、臨床工学科です。  
中央管理ニュース第14号をお届けします。

『SCD700借りたのに無いんですけど』

こんな皆さんの声にお答えしました！！  
2011年10月からのデモ期間を経て正式に当院で採用されました。

## SCD700中央管理開始！！

### ★スリーブ種類・サイズ表★

スリーブ種類	SCDコンフォートスリーブ	SCDソフトスリーブ	適応サイズ
腕丈スリーブ	S		腕脛周り35.5cm以下相当
	M	M	腕脛周り53.3cm以下相当
	L		腕脛周り66.0cm以下相当
大腿丈スリーブ	XS		大腿周り40.8cm以下相当
	S	S	大腿周り55.9cm以下相当
	M	M	大腿周り71.1cm以下相当
	L	L	大腿周り91.4cm以下相当
足底圧迫用フットカバー	レギュラー		足サイズ26.0cm以下相当
	L		足サイズ26.0cm以上相当

\* SCDコンフォートスリーブ(SCD700)、SCDソフトスリーブ(SCDResponse)それぞれ本体専用のスリーブなので互換性はありませんので御注意下さい。

### ★禁忌・禁止症例★

- 以下に該当する患者に対するスリーブを装着しての使用禁止
  - 下肢部分に皮膚炎、静脈結核(手術直後)、壊疽、最近行った皮膚移植
  - 重篤な動脈硬化症又はその他の虚血性心疾患
  - 下肢の広範囲な浮腫又はうっ血性心不全による肺浮腫
  - 下肢の極度な変形
  - 深部静脈血栓症の既往が疑われる患者
  - 深部静脈血栓症、肺血栓塞栓症又はそれらを併発している患者
- 以下に該当する患者に対するフットカバー(足底圧迫用)を装着しての使用禁止
  - 心臓への血流増加が悪影響を及ぼす可能性がある場合
  - うっ血性心不全
  - 深部静脈血栓症、肺血栓塞栓症又は肺塞栓症の既往が疑われる場合

3. フットカバーを感染症及び下肢の感覚のない患者に使用する際は注意する事。

### ★操作方法★

●医療機器の使い方が「イ」↓をクリックしてください

●VELA ●NPPV ●除細動器 ●経腸栄養ポンプ ●AED ●SCD700 ●リソソポンプ ●輸液ポンプ ●病棟ベッドリフト ●外来ベッドリフト ●ベッドリフト ●SPO2モニター ●ネーサルハイフロー

細かい取扱方法などについては・・・  
電子カルテサイト⇒臨床工学科HP⇒ME informationのSCD700をクリックしてください。

### ★新型機特徴★

- 静音性の向上  
新型機の騒音レベルは44dBと図書館内と同等の静音性
- 軽量化の向上  
新型機の重量は2.3kg！旧型比較約2.0kg軽くなりました！
- 堅牢性の向上  
内部パーツや材質が変わり、耐衝撃と防滴の性能が上がりました
- ディスプレイ搭載  
ディスプレイに7種類の種類や対応を分かりやすく表示
- バッテリーを搭載  
4時間充電で6～8時間のバッテリー駆動が可能  
炎暑時にも使用できます
- スリーブの品質向上  
最新のスリーブは肌触りが良くなり、速乾性の為蒸れにくい

#### 4.スリーブ汚染度調査

経緯：当院では、スリーブを介しての患者間感染予防を臨床工学科側から促していますが、実際の汚染度を数値化する事で更に感染予防の意識付けが出来ると考え、看護部のご協力の下、スリーブ汚染度調査を行いました。

対象：2014年7月15日～2014年7月30日に全身麻酔手術をもしくは長時間の臥床となる検査・処置等を受け、IPCを装着した9つの診療科（循環器内科・整形外科・産婦人科・救急科・呼吸器外科・形成外科・脳神経外科・心臓血管外科・腎臓内科）の入院患者。年齢は26歳～89歳（平均56.69歳）

方法：①病棟で使用後のスリーブを指定の袋に保管し、臨床工学科が回収  
②回収したスリーブに調査キットを用いてATP・AMP量の測定を行った

使用機器：ルミテスター PD-20& ルシパック Pen

拭き取り部位：スリーブ裏側中央 10cm × 10cm=100cm<sup>2</sup>



ルミテスター PD-20



拭き取り部位

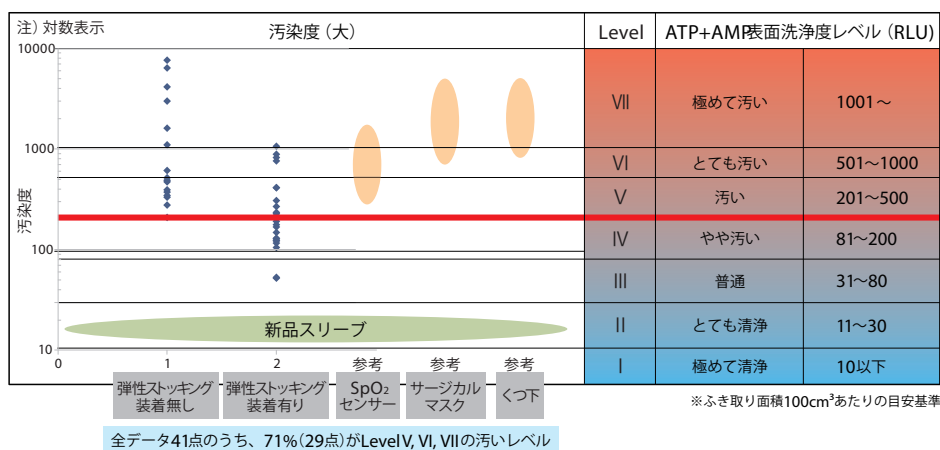


調査風景

ATP（アデノシン三リン酸）・AMP（アデノシン一リン酸）とは・・・ヒト由来の汚れや微生物等に含まれる物質  
医療現場では、血液・リンパ液・消化液・唾液・汗などの体液・分泌液・組織片・排泄物・微生物などがある。測定対象物が異なるため、ATP + AMPと細菌数の間に相関関係は無いが、ATP + AMP量で細菌数を制御できる環境がわかり、ATP+AMP量が多いと菌が繁殖する環境を作ってしまう状態となる。

キッコマンバイオケミファ株式会社 資料より

調査結果：



考察：調査結果より、弾性ストッキング装着の有無に関わらず、7割以上が level V～VIIを示しました。その事により、感染予防の意識付けが出来る結果となりました。又、IPC と弾性ストッキングの併用時でも、弾性ストッキングの装着の有無にも関わらず、半数以上は level V以上の値を示しました。弾性ストッキングやスリーブは、添付文書により複数患者の使用を禁止されている為、看護部・医療安全管理部等、多くの部署と連携し、今後も1患者につき1足の使用を実施していきたいと思えます。

日本コヴィディエン株式会社  
TEL (0120) 917-205

