



いのちをまもるPARTNERS

# 医療安全全国フォーラム

ワークショップ

## 『輸液・シリンジポンプの管理について』

(社)日本臨床工学技士会

医療安全全国共同行動技術支援部会

茅ヶ崎徳洲会総合病院 臨床工学科

高木 政雄

2009年5月30日

場所: 日本教育会館 1



### 医療安全全国共同行動

いのちをまもるパートナーズ

- ▶HOME
- ▶挨拶
- ▶共同行動の紹介
- ▶紹介資料
- ▶8つの行動目標と推奨対策
- ▶フォーラムの報告
- ▶フォーラムセミナーのご案内
- ▶共同行動へのご支援のお願い
- ▶参加登録
- ▶Q&A
- ▶パートナーズ

#### 8つの行動目標と推奨する対策



#### 支援ツール一覧

| 目標   | スライド資料                                  | ハウツーガイド                 | ツール                      |
|--|---|-------------------------|--------------------------|
| 行動目標1: 危険薬の誤投与防止                                       | <a href="#">PDF</a> <a href="#">PPT</a> | <a href="#">ハウツーガイド</a> | <a href="#">TOOL BOX</a> |
| 行動目標2: 院内肺炎の予防   | <a href="#">PDF</a> <a href="#">PPT</a> | <a href="#">ハウツーガイド</a> | <a href="#">TOOL BOX</a> |
| 行動目標3: 危険手技の安全な実施<br>(a) 経鼻栄養チューブ<br>(b) 中心静脈カテーテル     | <a href="#">PDF</a> <a href="#">PPT</a> | <a href="#">ハウツーガイド</a> | <a href="#">TOOL BOX</a> |
| 行動目標4: 医療関連感染症の防止                                      | <a href="#">PDF</a> <a href="#">PPT</a> | <a href="#">ハウツーガイド</a> |                          |
| 行動目標5: 医療機器の安全な操作と管理<br>(a) 輸液ポンプ・シリンジポンプ<br>(b) 人工呼吸器 | <a href="#">PDF</a> <a href="#">PPT</a> | <a href="#">ハウツーガイド</a> | <a href="#">TOOL BOX</a> |

### 共同行動スライド資料

1

#### 行動目標 5. 医療機器の安全な操作と管理 輸液ポンプ・シリンジポンプの安全管理

【目標】 輸液ポンプ・シリンジポンプが関わる有害事象とこれに起因する死亡を防ぐ

【推奨する対策】

1. 輸液ポンプ・シリンジポンプの保守点検の確実な実施
2. 操作者マニュアルの作成と教育の徹底
3. 操作者用チェックリストの作成と適正な運用

医療安全全国共同行動

## 医療機器の分類

### 1. 不具合発生時の人体に対するリスクの大きさ

- 1) **高度管理医療機器** (リスクが極めて高い)  
輸液ポンプ、人工心肺装置、人工呼吸器、除細動器、縫合糸、人工骨
- 2) **管理医療機器** (リスクが比較的低い)  
エックス線撮影装置、補聴器、電子血圧計、歯科用金属
- 3) **一般医療機器** (リスクが極めて低い)  
メス、ピンセット、救急絆創膏、エックス線フィルム、副木

### 2. 機械装置の複雑さ

保守点検、修理その他の管理に専門的な知識及び技能を必要、適正な管理が行われなければ疾病の診断、治療などに重大な影響を与える

#### 1) 特定保守管理医療機器

輸液ポンプ、エックス線撮影装置、超音波画像診断装置、MRI装置、CT装置、心電計、ベッドサイドモニター

改正薬事法 15年4月1日施行 4

## 輸液・シリンジポンプの運用について

1. **高度管理・特定保守管理医療機器**
2. **輸液・投薬治療での使用頻度が高くリスクが高い**
3. **正常な動作と十分な性能を維持発揮できるように管理**
  - 1) 保守点検の確実な実施
  - 2) 操作者マニュアル作成、教育の徹底
  - 3) 操作者用チェックリスト作成と適正運用

## 米国一医療器具使用に伴う有害事象

表1. 医療器具に関する事故報告

| 年    | 総数    | 死亡   | 障害    | 誤作動   |
|------|-------|------|-------|-------|
| 2001 | 41133 | 968  | 12260 | 20407 |
| 2000 | 53104 | 1015 | 13643 | 27681 |
| 1999 | 53490 | 905  | 13073 | 29198 |
| 1998 | 62219 | 1021 | 18554 | 31959 |
| 1997 | 67273 | 1019 | 31122 | 32833 |

事故総数: 4~7万件

死亡者数: 1000名

表2. 医療器具別の事故分類 (死亡/障害/誤作動)

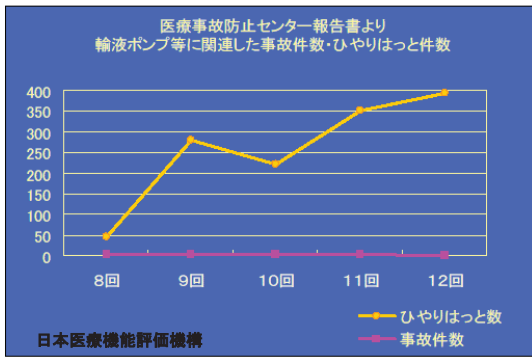
| 医療器具           | 死亡  | 障害   | 誤作動 | 合計   |
|----------------|-----|------|-----|------|
| Ventilator     | 361 | 1291 | 944 | 3689 |
| Catheter       | 933 | 5174 | 936 | 7043 |
| IABP           | 86  | 2057 | 53  | 3548 |
| Infusion pump  | 943 | 2389 | 749 | 3423 |
| Hemodialysis   | 101 | 528  | 112 | 3647 |
| Hemofiltration | 1   | 16   | 1   | 40   |
| PE             | 1   | 1    | 1   | 27   |
| ECMO           | 12  | 27   | 8   | 159  |
| ICU            | 95  | 169  | 93  | 1891 |

事故件数: カテーテル > 人工呼吸器 > IABP > 輸液ポンプ

死亡事故: 輸液ポンプ > カテーテル > 人工呼吸器 > IABP

FAD: 米国食品医薬品局 医療製品不具合報告システム Med-Watch資料

共同行動スライド資料



死亡や障害の残った報告事例は極めて少ないが、**ヒヤリ・ハット事例**としては確実に一定数の事例が発生していることに注目する必要がある。同様の事故が慢性的に繰り返されている。

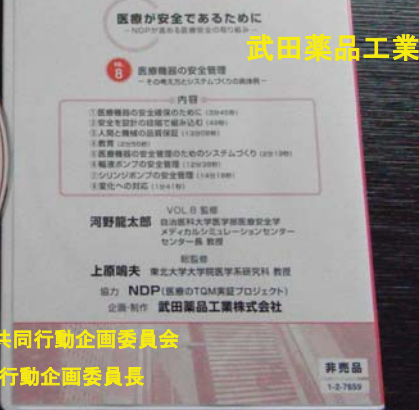
共同行動スライド資料

## 推奨する対策

|                          | 機械サイドへの対策   | 人間サイドへの対策  |
|--------------------------|---|--|
| 強く推奨                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプの機種の種類混在をできるだけ解消する</li> <li><b>使用前・後、使用中点検と定期点検の実施</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>標準マニュアルを策定し、これに基づいた教育を受けた医療者のみ使用可とする</li> <li>ポンプ操作時のチェックリストを作成して使用する。</li> </ul> |
| 1. 輸液・シリンジポンプの保守点検の確実な実施 |   | 2. 操作者マニュアルの作成と教育の徹底   |
| チャレンジ                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプの機種を統一し中央管理体制を構築する</li> </ul>                                     | 3. 操作者用チェックリストの作成と適正な運用  |
|                          |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>院内認定制度を設ける</li> </ul>   |

## 医療が安全であるために Vol. 8 医療機器の安全管理

武田薬品工業



監修

河野龍太郎 自治医科大学教授・共同行動企画委員会

上原鳴夫 東北大学教授・共同行動企画委員長

## 改正医療法

1. 平成18年法律84号、19年4月1日施行
2. **良質な医療**を提供する体制の確立
3. **医療機器の安全管理の体制を確保**

### 1) 医療機器の保守点検・

#### 安全使用に関する体制について

- (1) **医療機器安全管理責任者の配置**
- (2) 従業者に対する**研修**
- (3) **保守点検計画策定と実施**
- (4) 安全使用の**情報収集と改善方策実施**

平成19年4月：改正医療法施行 医療機器の安全な使用の義務付け

## 「医療機器の保守点検に関する計画の策定及び保守点検の適切な実施に関する指針」

社団法人 日本臨床工学技士会

Japan Association for Clinical Engineering Technologists

<http://www.jacet.or.jp/>

### 医療機器管理指針策定委員会

- |          |               |
|----------|---------------|
| 委員長 木間 崇 | 横浜第一病院        |
| 委員 田口彰一  | 新橋病院          |
| 井上勝哉     | 京都ルネス病院       |
| 梶引智夫     | 横浜市立臨海管医療センター |
| 淵脇栄治     | 市立泉佐野病院       |
| 村上 淳     | 東京女子医科大学病院    |
| 高本政雄     | 茅ヶ崎循環器総合病院    |
| 総括 那須野修一 | 横浜労災病院        |

## 保守点検計画策定と実施

1. **医療機器管理台帳**の作成
2. **日常点検**  
始業点検、使用中点検、終業点検
3. **定期点検**  
(通常・臨時保守点検、定期保守点検)  
定期点検計画書、定期点検報告書、定期点検証
4. **記録の保管**  
**消毒**  
**実施状況の評価**  
**外部委託**

## 医療機器管理台帳 (例)

医療機器安全管理責任者名

| 管理番号 | 設置場所  | 機器区分    | 機種名  | 製造番号 | 製造年月   | 購入年月   | 使用期限   | 破棄年月   | 備考 |
|------|-------|---------|------|------|--------|--------|--------|--------|----|
| A001 | 集中治療室 | 人工呼吸器   | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A002 | 集中治療室 | I A B P | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A003 | 手術室   | 麻酔器     | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A004 | 手術室   | 電気メス    | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A005 | 3階南病棟 | 輸液ポンプ   | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A006 | 4階北病棟 | シリンジポンプ | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A007 | 4階北病棟 | 除細動器    | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |
| A008 | 生理検査室 | 心電計     | ○△×○ | ○△×○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ | ○○/○/○ |    |

13

## 日常点検

1. 医療機器を使用する際に安全に使用するために行われる**比較的簡単な点検**
2. 使用開始前に行われる**(1) 始業時点検**、使用中に行われる**(2) 使用中点検**、使用後に行われる**(3) 終業時点検**に分けられる
3. 日常点検は、使用される医療機器ごとに作成した**点検表**を使用し毎回実施する

14

### (1) 始業時点検

- 1) **使用前に医療機器の基本性能確認や安全確保のため使用者が行う点検**
- 2) **外観点検と作動点検**
  - ①[外観点検]  
目や手で機器やコード類などの**外観の傷や凹凸などを確認する**  
また、他の医療機器と組み合わせて使用される場合には、**組合せ状況(取り付け状況)を確認する**
  - ②[作動点検]  
各種**安全装置・警報装置の確認、動作点検**を行う
- 3) **医療材料・消耗品と組合せて使用する場合には、これらを組合せた後、始業時点検表(始業時チェックリスト)を用いて点検を行う**
- 4) **終業時点検を行い保管された場合は代替**できる

15

### 輸液ポンプにおける始業時点検表(例)

輸液ポンプ始業時点検表

| 点検箇所         |   | 点検事項 | 評価 |
|--------------|---|------|----|
| 外装(傷・フレ・変形)  | 輸液ポンプ本体と滴落検知器の外観に、機能に影響する傷、フレ、変形がないこと           | 合・否  |    |
| 外装(ケーブル類の破損) | 電源コードと滴落検知器のケーブルコードに傷、腐食がないこと                   | 合・否  |    |
| フィンガカセット(動作) | ギアを手で回したとき、フィンガがスムーズに動く                         | 合・否  |    |
| 閉塞センサの動作     | 閉塞センサを指で押したときスムーズに動く                            | 合・否  |    |
| チューブガイドの動作   | フィンガ間のチューブガイドを指で押したときスムーズに動く                    | 合・否  |    |
| 保護ゴムのはがれ・変形  | チューブガイド部分(2箇所)の保護ゴムに機能に影響するはがれ・変形等がないこと         | 合・否  |    |
| 表示・ブザー音      | 電源をONにしたとき、液晶画面の全ての表示セグメントと代表灯が1秒間点灯し、ブザー音が鳴ること | 合・否  |    |
| 気泡センサ機能      | ブライミング済みの輸液セットを装着し、ドアを閉めたとき「気泡」マークが消灯すること       | 合・否  |    |
| ドアセンサ機能      | ポンプドアを開くと「ドア」マークが点灯すること                         | 合・否  |    |

(社)日本臨床工学技士会編 医療機器の保守点検に関する計画の策定及び保守点検の適切な実施に関する指針 平成19年4月

### (2) 使用中点検

- 1) **使用中の医療機器の作動が正常である事の確認**
- 2) 医師から**指示された投与量、警報、動作設定が正常であることを時間ごと(30分・1時間・適宜)に確認**
- 3) 医療機器の種類や機能により**点検項目は異なるので、添付文書や指示項目により点検項目を設定した使用中点検表(チェックリスト)を作成し点検を行う**

17

### 輸液ポンプにおける使用中点検表(例)

輸液ポンプ使用中点検表

| 時間  | 電源       | 動作インジケータ | 輸液ラインの確認 | 指示流量  | 注入流量  | 積算量 | 輸液残量 | 点検実施者 |
|-----|----------|----------|----------|-------|-------|-----|------|-------|
| 時 分 | バッテリー/電源 | 合・否      | 合・否      | mL/hr | mL/hr | mL  | mL   |       |
| 時 分 | バッテリー/電源 | 合・否      | 合・否      | mL/hr | mL/hr | mL  | mL   |       |
| 時 分 | バッテリー/電源 | 合・否      | 合・否      | mL/hr | mL/hr | mL  | mL   |       |

(社)日本臨床工学技士会編 医療機器の保守点検に関する計画の策定及び保守点検の適切な実施に関する指針 平成19年4月

18

### (3) 終業時点検

- 1) 医療機器の使用後に安全性・部品の劣化や性能等の問題がないことを確認し、清拭・清掃・消毒を行なう
- 2) 外観・作動点検
- 3) 診療を受けていた患者の状態に変化がない事、安全に実施できたことを使用後点検表(使用後チェックリスト)で確認する

### 輸液ポンプにおける終業時点検表(例)

#### 輸液ポンプ終業時点検表

年 月 日 No. 点検実施者名  
患者名 ID 機種名 管理番号

| 点検箇所         | 点検事項  | 評価  |
|--------------|---|-----|
| 外装(傷・汚れ・変形)  | 輸液ポンプ本体と滴落検知器の外観に、機能に影響する傷、汚れ、変形がないこと           | 合・否 |
| 外装(ケーブル類の破損) | 電源コードと滴落検知器のケーブルコードに傷、腐食がないこと                   | 合・否 |
| フィンガカセット(動作) | ギアを手で回したとき、フィンガがスムーズに動く                         | 合・否 |
| 閉塞センサの動作     | 閉塞センサを指で押したときスムーズに動く                            | 合・否 |
| チューブガイドの動作   | フィンガ間のチューブガイドを指で押したときスムーズに動く                    | 合・否 |
| 保護ゴムのはがれ・変形  | チューブガイド部分(2箇所)の保護ゴムに機能に影響するはがれ・変形等がないこと         | 合・否 |
| 表示・ブザー音      | 電源をONにしたとき、液晶画面の全ての表示セグメントと代表灯が1秒間点灯し、ブザー音が鳴ること | 合・否 |
| 気泡センサ機能      | プライミング済みの輸液セットを装着し、ドアを閉めたとき「気泡」マークが消灯すること       | 合・否 |
| ドアセンサ機能      | ポンプドアを開くと「ドア」マークが点灯すること                         | 合・否 |
| 患者さんの状態      | 患者様に安全に実施できたか                                   | 合・否 |

(社)日本臨床工学技士会編 医療機器の保守点検に関する計画の策定及び保守点検の適切な実施に関する指針 平成19年4月

### 定期点検

1. 一定期間(3ヶ月・6ヶ月・1年・適宜)使用された医療機器を詳細に点検し、機器の性能を確認し、製造販売業者が推奨する消耗部品を交換することで、次回の定期点検まで性能の維持を確保する点検。通常・臨時保守点検、定期保守点検を含む
2. 機器の性質や性能などにより細部の点検項目は異なるが、大きく分類すると、外観点検、機能点検、性能点検、電気的安全性点検、から構成される。定期交換部品の交換なども含む
3. 専門的知識や技術及び点検に必要な工具や検査機器(測定機器)等が必要となる。医療機関が実施することが困難な場合は、製造販売業者等の外部の専門業者に依頼することも可能
4. 確実な履行のため、定期点検計画書を作成する
5. 定期点検報告書は廃棄まで保管する

#### 点検計画書 1

平成〇〇年度 点検計画書 作成者: 医療機器安全管理責任者:

| (管理番号)<br>(機器名)         | 1月 | 2月        | 3月        | 4月 | 5月        | 6月        | 7月 | 8月        | 9月        | 10月      | 11月 | 12月       |
|-------------------------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----------|-----|-----------|
| (0000-0000)<br>(〇〇〇〇〇〇) |    |           |           |    |           |           |    |           |           | 1年<br>定期 |     |           |
| (0000-0000)<br>(〇〇〇〇〇〇) |    | 3ヶ月<br>定期 |           |    | 3ヶ月<br>定期 |           |    | 3ヶ月<br>定期 |           |          |     | 3ヶ月<br>定期 |
| (0000-0000)<br>(〇〇〇〇〇〇) |    |           | 3ヶ月<br>定期 |    |           | 3ヶ月<br>定期 |    |           | 3ヶ月<br>定期 |          |     | 3ヶ月<br>定期 |
| (0000-0000)<br>(〇〇〇〇〇〇) |    | 3ヶ月<br>定期 |           |    | 3ヶ月<br>定期 |           |    | 3ヶ月<br>定期 |           |          |     | 3ヶ月<br>定期 |

#### 点検計画書 2

平成〇〇年度 点検計画書 作成者: 医療機器安全管理責任者:

| 管理番号  | 機器名   | 製造番号  | 点検周期                | 点検予定      |
|-------|-------|-------|---------------------|-----------|
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 1年                  | 6月        |
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 1年                  | 9月        |
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 1年                  | 3月        |
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 1000時間              | 8000時間    |
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | A点検: 3ヶ月<br>B点検: 1年 | 4月<br>10月 |
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | A点検: 3ヶ月<br>B点検: 1年 | 4月<br>10月 |
| 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | 〇〇〇〇〇 | A点検: 3ヶ月<br>B点検: 1年 | 5月<br>11月 |

| 実施する内容   | 点検(3ヶ月・6ヶ月・1年目)   | 評価                                       |
|----------|---|--|
| 電気的安全性点検 | 外部漏洩電流検査<br>正常状態(100 $\mu$ A以下)<br>単一故障状態(500 $\mu$ A以下)<br>接地漏洩電流検査<br>正常状態(500 $\mu$ A以下)<br>単一故障状態(1000 $\mu$ A以下) | $\mu$ A<br>$\mu$ A<br>$\mu$ A<br>$\mu$ A |
| 外観点検     | 筐体・ラベル等にキズ・汚れ・変形がない<br>滴下センサにキズ・汚れ・変形がない  | 合・否<br>合・否                               |
| 機能点検     | 電源コード及びプラグにキズ・汚れ・変形がない  | 合・否                                      |
| 性能点検     | 専用試験ソフトを用いた測定結果<br>L: 10~100% 10%<br>M: 10~100% 10%<br>H: 10~100% 10%   | 合・否<br>合・否<br>合・否                        |

| 実施する内容   | 点検(3ヶ月・6ヶ月・1年目)   | 評価                                       |
|----------|---|--|
| 電気的安全性点検 | 外部漏洩電流検査<br>正常状態(100 $\mu$ A以下)<br>単一故障状態(500 $\mu$ A以下)<br>接地漏洩電流検査<br>正常状態(500 $\mu$ A以下)<br>単一故障状態(1000 $\mu$ A以下) | $\mu$ A<br>$\mu$ A<br>$\mu$ A<br>$\mu$ A |
| 外観点検     | 筐体・ラベル等にキズ・汚れ・変形がない<br>滴下センサにキズ・汚れ・変形がない  | 合・否<br>合・否                               |
| 機能点検     | 電源コード及びプラグにキズ・汚れ・変形がない  | 合・否                                      |

|                             |                                 |             |     |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------|-----|
| 機能点検                        | セルフチェックでランプ・ブザー・駆動系に異常がない       | 合・否         |     |
|                             | 流量・予定量の設定が問題なくできる               | 合・否         |     |
|                             | 積算量が予定量に達したとき完了表示が出る            | 合・否         |     |
|                             | 積算量がクリアできる                      | 合・否         |     |
|                             | ブザー音量の切り替えができる                  | 合・否         |     |
|                             | キーロック操作ができる                     | 合・否         |     |
|                             | 電源の入/切ができる 約1秒/約2秒              | 合・否         |     |
|                             | ナースコール端子が警報時短絡する                | 合・否         |     |
|                             | ヒストリー表示ができる                     | 合・否         |     |
|                             | チューブクランプが正常に機能する                | 合・否         |     |
| 外部通信が正しく行える                 | 合・否                             |             |     |
| 性能点検                        | 専用輸液セットを用い25mL/hrの設定で25±2.5mL以内 | mL          |     |
|                             | 閉塞警報が規定範囲内に発生                   | L 10~60kPa  | kPa |
|                             |                                 | M 30~90kPa  | kPa |
|                             |                                 | H 60~140kPa | kPa |
|                             | 専用輸液セットを用い約10mmの気泡を送り気泡警報が発生    | 合・否         |     |
| 満充電でバッテリーインジケータが3個点灯している    | 合・否                             |             |     |
| バッテリーで90分以上動作できる(流量25mL/hr) | 合・否                             |             |     |
| 交換部品備考                      |                                 | 25          |     |

## 定期点検証 (例)

定期点検済証

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日迄  
( \_\_\_\_\_時間運転時)

次回定期点検予定 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日  
( \_\_\_\_\_時間運転時)

点検実施者 \_\_\_\_\_

26

## 吐出圧力の測定

- 吐出圧の確認は重要
- 生体への注入ライン状態で測定
- 閉塞検出(警報・停止)
- ノンフロー防止の為  
最大吐出圧80~100kPa  
最低閉塞検出圧40~50kPa



27

## 流量の測定

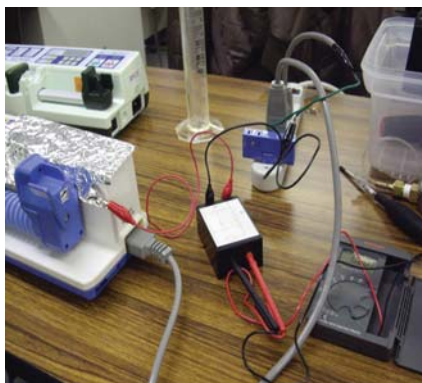
- 輸液ポンプ  
流量制御方式: 誤差±5%  
滴下制御方式: 誤差±20%
- シリンジポンプ  
機械精度: 1%



28

## 電気的安全性点検

- 医用電子応用機器:  
JIS T 0601-1  
規格を参照
- 輸液・シリンジポンプ  
個別規格  
JIS T 0601-2-24



外装漏れ電流の測定

29

## 部品交換

- 輸液ポンプ  
モータブロック: 3~4年  
カムブロック: 3~4年  
装置ケース: 6年  
充電電池: 3年
- シリンジポンプ  
モータブロック: 3~4年  
ハーフナット: 3~4年  
装置ケース: 6年  
充電電池: 3年



充電電池・モータブロック交換

30

## まとめ

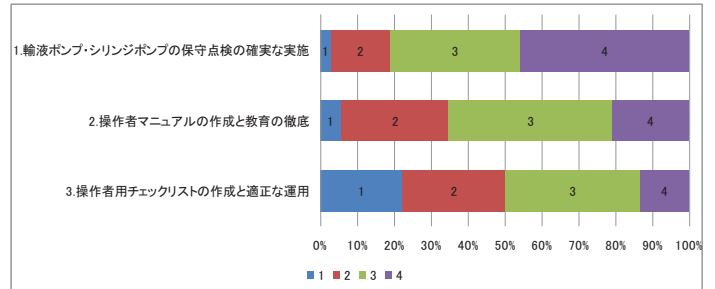
1. 機器の運用・保守管理は**医療機関の責任**である
2. 医療機関ごとの**保守点検手順書**を作成し、運用・保管し、**記録を残す**
3. **目視点検**が基本である
4. **清掃**は、**感染予防**(指定消毒薬)を含めこまめに行なう
5. 機器の**調整・修理・交換**は、マニュアルに基づき製造元の**指定範囲**で行なう
6. 当該機器の**保守点検研修を受講**する
7. **自己責任**(医療機関)が発生する

31

### 医療安全対策の実施状況の自己評価 2009.4.16現在 447施設 共同行動が取り組む行動目標に関して、あなたの病院ではどの程度実施できていると思われますか？

行動目標5a: 医療機器の安全な操作と管理—輸液ポンプ・シリンジポンプの安全管理

| 推奨する対策                      | 1     | 2     | 3     | 4     | 回答数 | 未回答 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 1. 輸液ポンプ・シリンジポンプの保守点検の確実な実施 | 3.1%  | 15.9% | 35.3% | 45.7% | 258 | 189 |
| 2. 操作者マニュアルの作成と教育の徹底        | 5.8%  | 29.0% | 44.4% | 20.8% | 259 | 188 |
| 3. 操作者用チェックリストの作成と適正な運用     | 22.1% | 28.3% | 36.4% | 13.2% | 258 | 189 |



1. 組織的な取り組みがまだできていない  
2. 組織的な取り組みをしているがあまり徹底していない  
3. 組織的な取り組みをしており目に見える成果が少し表れている  
4. 組織的な取り組みをしており目に見える大きな成果が表れている

32

ご清聴有難うございました

33