

# JMS infusion pump User's Report vol. 1

## 『使いやすさ』と『経済性』を求めて。

長浜赤十字病院

機器の『使いやすさ』『わかりやすさ』に加え、  
明確な使い分け方針でスムーズな切り替えを進行中。

滋賀県湖北地区の中心地に位置し、地域医療、救命救急などの機能を担う長浜赤十字病院では、2011年9月に輸液ポンプの機種変更に着手。どの施設でも、多くの台数が保有され、「使い慣れ」等の理由から機種変更のタイミングが難しい輸液ポンプについて、今回切り替えに至る経緯やその後の変化を医療技術部 臨床工学係長の中川輝彦さんをはじめ、ME・看護師の皆さんに伺いました。



### 流量誤差をなくすために、 輸液ポンプの見直しを検討。

「きっかけはJMSの輸液ラインの導入だった」と語るのは、臨床工学係長の中川さん。長浜赤十字病院では以前、他社製の「滴下制御」の輸液ポンプを使用していました。「滴下制御」タイプは専用ラインが不要であり、経済性には優れていますが、輸液剤の粘度による誤差があるとされています。指示通りの時間で点滴を流し終えないと、看護師さんに負担をかけていることに課題を感じていた中川さんは、「新しく導入された輸液ラインであれば、誤差の少ない『回転数制御』の輸液ポンプでありながら、経済性の側面もクリアできる」と考え、輸液ポンプOT-8seriesへの機種変更を働きかけます。結果、中川さんらの意見は受け入れられ、病院全体の輸液ポンプの見直しが始まりました。



医療技術部  
臨床工学技術課 臨床工学係長  
中川 輝彦さん



看護部 看護係長 坂東 喜代さん  
看護部 看護師 寺居 伸幸さん

## 点滴の正確性が高まり、 ルートつなぎ替えの手間も削減。

中川さんが指摘する「流量安定性」の効果について、導入後、長浜赤十字病院の現場はどのように変わったのか、看護師の坂東さんと寺居さんにお聞きしました。

「以前の滴下制御の輸液ポンプでは、計算して設定しても液が残ってしまうことが多かったのですが、OT-808にしてからは誤差が少なくなりました」と語るのは、寺居さん。坂東さんは「流量誤差が少ないOT-808は、急な状態変化で、患者さんへの点滴の指示が変わる場合でも安心できる」と語ります。

更に、「長浜赤十字病院では、救急センターからそのまま入院する患者さんも多く、最初に確保した一般用ラインを、シビアに点滴量を調整できる小児用の輸液セット等につなぎ替える必要がありました。専用の輸液セットが不要なOT-808ではライン輸液セットの交換は不要となり、業務効率が大幅にアップしています」とのことです。

## 管理のしやすさや、 メンテナンス性も改善。

ME部門の業務として以前は看護師からアラームが止まらないという連絡を受け、現場に駆けつけることも多かったと言います。「患者さんをストレッチャーに乗せて移動する時も、以前の機種では揺れを検知して警報が鳴り続けていたのですが、OT-808に変更してからは圧倒的にアラームが少なくなった」と語る中川さん。警報の対応に要する時間を大幅に削減できているそうです。医療機器として「メンテナンス性」を重要視されているのは、臨

床工学課長の丸本さん。「医療機器がいつでも安心して使えるようメンテナンスしておくことは、私たちMEの役割ですが、点検・メンテナンス作業に時間をとられてしまう機器では稼働台数も限られてしまいます。以前は一部の筐体からその部品を外して作業していましたが、OT-808は作りがしっかりしているのでその必要がない。表面の汚れもすぐに拭きとれるし、消耗しやすいローラーを抑える材質も非常に固いので消耗しにくく、フリーフローを起こしにくくなっています」と、日常点検を行っているMEならではのポイントを語ります。

## 使い分けを説明することで 移行時の混乱も解消。

新しい機種の評価は高いですが、入れ替えが終わっているのは、総数130台のうち100台ほど。現在も従来製品と並行で使用されている状況にあります。その点で現場に混乱はないのでしょうか？

「一度に全部のポンプを切り替えられればいいのですが、年に10台、20台という台数で順次入れ替えているので、現在でも違う機種が混在しています。機種の混在はリスクではありますが、看護師の新人研修などで、粘性度の高い液の場合はOT-808を、そうでないものについては従来機器を、と使い分け方を説明することで比較的混乱はないようです」と中川さん。

スタッフに新しい機器の操作方法をレクチャーするのもMEの重要な役割のひとつですが、「OT-808は、上から順番に設定するだけで簡単に操作ができるので、教えなくてもすぐに使いこなせるようになってくれる」とME教育担当の山本さんはおっしゃいます。新人教育をする際には、輸液ポンプを実際に触ってもらいながら、ハンズオン形式の研修を行っているそうです。



医療技術部  
臨床工学技術課 臨床工学技士  
山本 智己さん

## 簡単で間違いにくい操作性が スムーズな移行を後押し。

エラーが起きた際、コードではなく日本語でわかりやすくアラート表示されるOT-808は、比較的キャリアの浅い看護師にも使いやすく、スタンダードな機種となっているとのこと。実際に看護師の寺居さんは「前の機種から変える時、とくに分かりにくいところはなかったという印象です。新しいのはたいてい『どうやってやるの?』という話になりますが、OT-808の場合、その問題がなかったです」と話します。ガイダンス機能に対する安心の声も多く、寺居さんは「以前の輸液ポンプでは、小児用と成人用輸液セットを間違えて取り付けて輸液を開始してしまったこともありましたが、OT-808は明快な表示があるので、新人の看護師さんや部署移動でこられた方でも、投薬指示による器材の選択等にも不安がなくなった」と語ります。

## 日々一定ではない患者数。 リースなど、運用をサポートする サービスが必要。

一方で運用面ではまだ課題も残ります。「年末年始などは、患者さんが一気に増えます。更に、冬場など環境の変化でも輸液ポンプの需要が大きく変わるんです。1台もなくなって病院中を探してもらったこともあります。そういう時に、輸液ポンプを電話一本でその日に貸してくれるサービスがあればいいですね」とメンテナンスの

丸本さん。中川さんも、同様のサービスがあればと強く要望されていたりしました。また、「リースであれば、今回のように混在する期間もなく機種の見直しが行えたかもしれないが、うちは購入だから」と中川さん。機種混在期間に起こりやすい操作ミスを防ぎ、安全な運用を図るためにも、より導入しやすいサービスを提案することも必要と感じました。

このような意見からJMSは、一度に買い替えの難しい製品や、使用数の想定がつけにくい製品の場合は、より柔軟な対応がいかにか重要であるかを実感。サービス面においても安心感を提供できるよう、現在の提供スタイルのあり方の見直しを更に提案していきたいと思います。



医療技術部  
臨床工学技術課  
臨床工学課長

丸本 直人さん

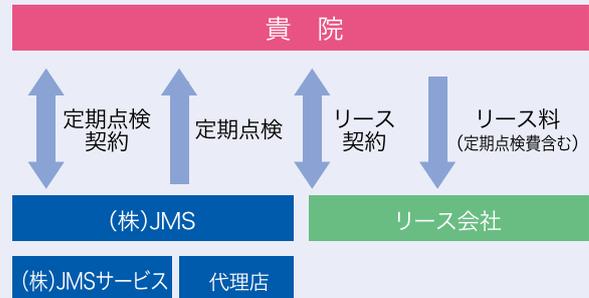


## 輸液ポンプを安心してお使いいただくために

### JMSのリースシステム

- リースは動産総合保険付きです。  
リース契約するとポンプには動産総合保険がかけられます。火災、盗難、破損などの偶発的な事故に対して保障されます。
- メンテナンス付であれば、定期的に保守点検を行いますので、安心してご使用いただけます。  
1年毎に、定期点検及び消耗品交換を実施いたします。
- 定期点検は、弊社サービス部門または代理店にて実施いたします。

### メンテナンス付リースの運用例



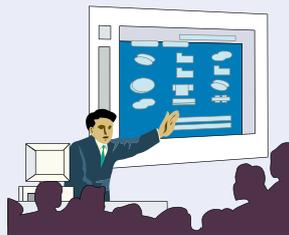
### 「メンテナンス講習」の開催



#### 【メンテナンス講習の内容】

- ・医療機関様、JMS代理店対象に少人数体制にて実施します。
- ・実機を使用しながらの定期点検、分解、調整を行います。

### 「医療安全研修」の開催



#### 【医療安全研修テーマの例】

- ・輸液ポンプの安全使用について
- ・シリンジポンプの安全使用について
- ・医療機器の点検について etc.

### 現場で役立つ OT-8シリーズ取扱ガイド



製品の取扱い方法をまとめたDVDをご用意しています。

※詳細につきましては、最寄りのJMS営業所へお問い合わせください。



### 日本赤十字社 長浜赤十字病院

- 開設 / 昭和7年4月6日
- 所在地 / 滋賀県長浜市宮前町14番7号
- 病床数 / 504床 (一般病床430床、精神病床70床、感染症病床4床)
- 診療科目 / 内科、消化器内科、循環器内科、糖尿病・内分泌内科、神経内科、血液内科、呼吸器内科、内視鏡内科、肝臓内科、小児科、精神科、救急科、外科、乳腺外科、肛門外科、呼吸器外科、整形外科、脳神経外科、形成外科、内視鏡外科、皮膚科、泌尿器科、産科、婦人科、眼科、耳鼻いんこう科、リハビリテーション科、放射線科、病理診断科、麻酔科、歯科口腔外科