

株式会社トーショー

東京都大田区

TOSHO
Your best pharmacy solution

薬剤払い出し作業の繰り返し精度向上、高速化を実現させたTHKのLMガイド



技術企画室 室長

梅田 潤一 様
うめだ じゅんいち

ご存知でしたか

入院されている患者さんは、点滴も含め平均1日3回程度の注射を行っています。さらに毎回注射時には3種類程度の薬剤を調合していますので、例えば1,000人の入院患者さんがいた場合、1,000人×3回×約3種=約10,000本/1日もの薬剤が投与されることになります。もちろん患者さん1人1人が異なる薬を使用しますので、注射のために途方もない作業が毎日病院で行われています。

従来は薬剤師や看護師が薬剤の取り揃えを行い、調合(調整)作業を行っていました。しかし非常に忙しい医療現場では負担がかかり、医療ミスの原因となっていました。内服薬は投薬後から薬が吸収され作用するまでに時間を要します。しかし注射は内服薬に比べ即効作用があるものが多いので、薬剤の調合ミスは取り返しがつかず直接患者さんの命に影響を与えてしまう危険性があります。

皆さんは薬局で薬を受け取った際、薬が1つずつ袋に入っているのをご存知ですよね。実は当社は、粉薬や錠剤を袋に詰める機械も主力製品となっています。創業時からの経験を活かし薬剤の調合ミス根絶、さらに薬剤師さんや看護師さんの業務負担量の軽減を目的に全自動注射薬払出装置を考案しました。



最新型全自動注射薬払出装置ユニプル5000

全自動注射薬払出装置とTHK製品の役割

当社従来機種は患者さん1日分の注射薬剤払い出しを行っていましたが、最新機種ユニプル5000は最小単位である1回分の注射薬剤の払い出しを実現しています。つまり看護師さんは、払い出された薬剤を混合して注射すればいいだけです。さらに医師の処方箋の分量や薬の組み合わせをチェックする機能も備えており、医療ミス根絶に向けての機能を高めています。

装置内に約200種類の薬品アンプルが入っており、医師の電子カルテを元にアンプルやバイアル等、注射薬の払い出し作業を安定的に行います。他社製機種では実現できていない当作業を可能にしたのが、最新機種ユニプル5000に採用したTHKのLMガイドです。従来機種では組み立て作業者のねじ1つの締め方で誤差が生じ、払い出し精度に影響が出ていました。医療ミス根絶に向けて不安定要素を無くすため、部品単体での精度が必要不可欠でした。実際THKのLMガイドを装置内の昇降や横移動部に採用後は、繰り返し精度の向上と薬剤の払い出しの高速化が図れました。またガイドに特殊シールを採用していることでメンテナンスフリーが実現し、納入済み装置での問題は発生していません。

当装置を導入いただいたお客様の評判も非常に良く、国立病院等の定期的な人事異動で新赴任先の病院で他社製同等装置の不具合を目の当たりにした際「ユニプルだったら問題は起こらない」とまで言ってくださいます。

当社は、調剤分野の薬品を扱う作業の自動化を日夜検討しています。人が手作業で行っている日常業務の自動化を図り、医療ミスによる尊い人命の損失事故が起きないように、一方医療に従事している方々が医療行為に専念できる機器の提案していく所存です。