



[与薬・注射エラー]

安全な注射処置の実践

—感染・切創対策としてミキシング等の際に考慮すべきこと—

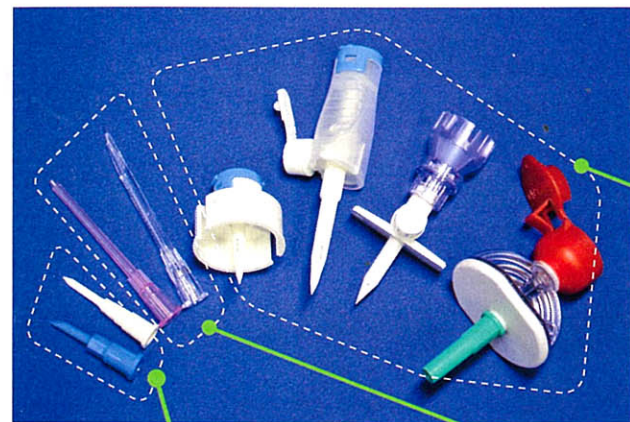
満田年宏 公立大学法人 横浜市立大学附属病院 感染制御部部長、准教授

みつた・としひろ: 1989年横浜市立大学大学院医学研究科修了、医学博士。2007年9月より現職。小児科専門医、感染症専門医、臨床検査専門医。インフェクションコントロールドクター、日本環境感染学会理事等。趣味は猫の観察。

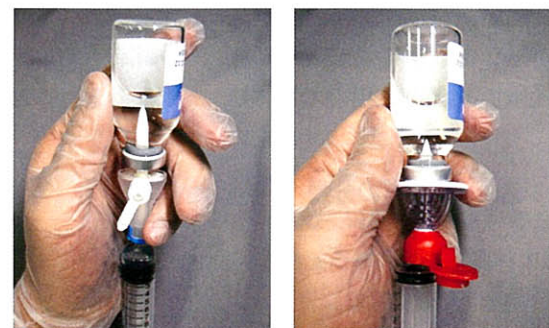
プラスチック製カニューラ、バイアルアクセスポート

- 金属針の代わりに用いることができ、受傷予防が可能
- プラスチック製のカニューラは各社(ジェイ・エム・エス、ニプロ、ビー・ブラウンエースクラップなど)で国内製品供給が進んでいる

- 多用量バイアル用複数回採取用カニューラもジェイ・エム・エス、ビー・ブラウンエースクラップなどで製品供給されているが、使用する場所は手術室内での同一症例の手術中などに限定すべきである



多用量バイアル用複数回採取用カニューラ



(写真は一例としてジェイ・エム・エス社製) (写真は一例としてビー・ブラウンエースクラップ社製)

バイアル用プラスチックカニューラ



(写真は一例としてジェイ・エム・エス社製)

ニードルレス薬剤準備システム: アンプル用プラスチックカニューラ



(写真は一例としてジェイ・エム・エス社製)

これからの医療環境は、患者さんはもとより医療従事者にとっても安全であるべきである。

しかし、ミキシングやバイアル(アンプル)製剤の衛生管理上の問題がつきつきと挙げられている。その背景には、医療の現場が多忙であることや人手不足、あるいは衛生調剤に関する公的ガイドラインの公開・徹底の遅れなど、さまざま

注射・輸液に際してミキシングやバイアル(アンプル)製剤の取り扱いで、衛生管理上の問題がいくつか見られる。

多用量バイアル製剤の分割使用は避ける。残液は廃棄して患者ごとに新しいものを使用するか、プレフィルドシリンジ製剤を使用する。

ミキシングの際は、必ず新しいシリンジと注射針を用いる。医療従事者の針刺し・切創防止の観点からも、「プラスチック製のカニューラ」の使用を検討したい。

な要因がかかわる。

現在、日本のほとんどの病棟で、日常業務の一環として輸液・注射剤の“ミキシング”が行われている。一方、米国では“ミキシング”のほとんどは、薬剤部門の業務の一環として位置づけられている。またプレフィルドシリンジ製剤の台頭や、(労働衛生・職業感染予防を含む)安全な注射処置(safe injection practices)というスローガンが掲げられており、薬剤師以外が病棟内でミキシングを行うことがほとんどなくなってきている。

もちろん日米の医療事情・医療政策には違いがあり、米国の医療が最善というわけではない。しかし感染予防の観点から、諸外国で発生した感染アウトブレイク事例に学んだり、改善策を日本で応用することは可能である。

以下、米国疾病制御予防センター(Centers for Disease Control and

表1 “安全な注射処置(safe injection practices)”に関する勧告

● 隔離予防策のためのCDCガイドライン: 医療環境における感染性病原体の伝播予防・2007年改訂版における“安全な注射処置(safe injection practices)”に関する勧告

- 1 滅菌済みの注射器等の汚染を防ぐために、無菌的な手技操作を適用する。
- 2 注射器の針やカニューラを交換しても、1本の注射器から複数の患者に薬剤を投与しない。注射針、カニューラや注射器は滅菌されており単回使用のためのものであり、別の患者のために、あるいは次の患者に使われる薬剤や溶液を再使用してはならない。
- 3 輸液の注入および投与のためのセット(輸液バッグ、チューブ、コネクター)は1人の患者のみに用い、使用後は適切に処分する。注射器、針またはカニューラは、一度患者の点滴バッグや投与のセットに挿入あるいはつなぐために使用された場合、汚染されたものとみなす。
- 4 経静脈的投与による薬物療法には可能な限り単回容量のバイアル製剤を用いる。
- 5 単回容量のバイアルまたはアンプルから複数の患者に薬剤を投与しないこと。あるいは、あとで使用するために残液を一緒に混ぜないこと。
- 6 多用量バイアル(マルチドーズ・バイアル)製剤を使用せざるを得ない場合、多用量バイアル製剤にアクセスする針またはカニューラ、注射器は滅菌されていなければならない。
- 7 多用量バイアル製剤は患者の緊急治療エリアに置かず、製造元の奨励に従って保管する。無菌の状態が損なわれたり、疑われるときは廃棄する。
- 8 輸液バッグまたは輸液ボトルを複数の患者への共通の供給源として使用しない。

文献(1)より引用

Prevention, CDC)の提唱する“安全な注射処置”を通して、「注射針・シリンジ・バイアル(アンプル)等の医療器材を共有したことによる患者の血液媒介性ウイルスによる感染症」「ミキシング時に汚染菌が混入したことによる細菌や真菌による敗血症」「スタッフのミキシングの際のガラス片等による切創」について、解決策を考えてみよう。

米国CDCの提唱する「安全な注射処置」

米国では最近、診療所、ペインクリニック、内視鏡外来、血液腫瘍科外来など

で立て続けに、大規模な「B型肝炎ウイルス」「C型肝炎ウイルス」の医療関連感染のアウトブレイクが発生した。

これら感染アウトブレイクの事例において、共通していた感染対策上の問題点は、①多用量バイアルあるいは輸液バッグ製剤に使用済みの針で繰り返し刺入した、②複数の患者に対する薬物の静脈内投与に1つの針あるいは注射器を使用していたことだった。

したがって安全な注射処置には、①注射のたびに滅菌済みの使い捨て針または注射器を使用すること、②医療現場では可能な限り多用量注射剤より単回容量注