

## 周術期の誤薬・誤投与防止対策 -薬剤シリンジラベルに関する提言-

誤薬・誤投与は、病院内で発生する有害事象のなかでも頻度が高い。周術期においても、89%の麻酔科医が経験しているとの報告がある<sup>1)</sup>。日本麻酔科学会が行った「薬剤インシデント調査 2005～2007 年」<sup>2)</sup>によれば、麻酔中の誤薬・誤投与のインシデント発生率は、少なくとも対 10 万例で 39.2 であった。高度な障害を残した症例も少なからず存在しており、防止対策が必要なことは明らかである。

先の調査によると、麻酔中の誤薬・誤投与の原因は「シリンジ選別段階での誤り」が最も多かった (44.2%)。しかしながら、2014 年 8 月に日本麻酔科学会が行った「手術室の誤薬・誤投与防止対策現状アンケート」の結果では、全国の麻酔科認定病院で、何らかの対策が行われているものの、十分とは言えない現状であった。特に、書き間違いや読み間違いをしやすい手書きラベルを廃止しているのはわずか 7.5% (306 施設中 23 施設) であり、薬剤シリンジラベルの状態がエラー発生原因の一つとなっている可能性があると考えられた。

国際標準化機構 (ISO) や各国の麻酔科学会は、薬剤シリンジラベルの改善により、誤薬・誤投与削減の可能性が高まるとして、記載内容や薬効別カラーコード等のラベルの標準化を推奨している<sup>3,4)</sup>。

この度、日本麻酔科学会は、周術期の誤薬・誤投与防止の多角的対策の一環として、下記のように薬剤シリンジラベルの標準化を推奨する。

### 1. シリンジラベルについて

#### 1) ラベルの大きさ

シリンジに貼付でき、視認性の良い大きさとする。

#### 2) ラベルの材料

接着性が良く、水やアルコール等で剥がれない。また、印刷が水やアルコール等で変化しない。

#### 3) 記載内容

薬剤名と濃度の単位 (mg/mL 等) を印刷する。

#### 4) 文字

視認性の良い大きさとフォント (ユニバーサルデザインフォントが望ましい) を使用する。文字は黒色を基本とする。

5) 背景色

薬効別カラーコード（表 1、表 2）に従う。拮抗薬は背景色と白色の対角ストライプとする（図）。

6) その他

上記の内容は、施設の状況に合わせて安全性が高まるように改変してよい。また、背景色のみで、薬剤を判断してはならない。必ずラベルに記載された内容を確認してから投与する。

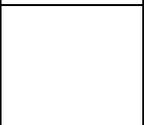
表 1 薬効別カラーコード

薬効分類	Pantone® Color による色指定（RGB による近似値）
導入薬	Yellow (RGB 255.255.0)
ベンゾジアゼピン	Orange 151 (RGB 255.102.0)
ベンゾジアゼピン拮抗薬	Orange 151 (RGB 255.102.0) と White の対角ストライプ
筋弛緩薬	Warm Red (RGB 245.64.41)
筋弛緩拮抗薬	Warm Red (RGB 245.64.41) と White の対角ストライプ
オピオイド	Blue 297 (RGB 133.199.227)
オピオイド拮抗薬	Blue 297 (RGB 133.199.227) と White の対角ストライプ
昇圧薬	Violet 256 (RGB 222.191.217)
降圧薬	Violet 256 (RGB 222.191.217) と White の対角ストライプ
局所麻酔薬	Grey 401 (RGB 194.184.171)
抗コリン薬	Green 367 (RGB 163.217.99)
メジャートランキライザー/制吐薬	Salmon 156 (237.194.130)
その他の薬剤	White (RGB 255.255.255)

注 1：印刷時の色指定は Pantone®で行うこと。

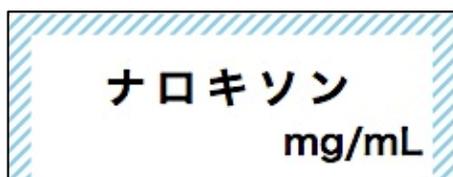
注 2：表記の RGB 値は Pantone®の近似色であり、あくまでも参考にする事。

表 2 背景色の参考

Yellow	Orange 151	Warm Red	Blue 297	Violet 256	Grey 401	Green 367	Salmon 156	White
								

注：印刷機や用紙の素材により、発色が異なる場合があるため、本表の色は参考に留めること。

## 図 拮抗薬の印字例



注：文字位置とフォント等はいくまで参考である。

### 2. 安全性をより高めるための工夫

誤薬・誤投与防止には、薬剤シリンジラベルの改善だけでなく、様々な方法を導入し、多角的な安全対策を行なっていく必要がある。具体的には、プレフィルドシリンジやカラーシリンジの利用、危険薬の配置の工夫等が挙げられる。

また、今後はITを利用する方法も、安全性を高めるために取り入れていくべきである。現在、わが国で利用可能なものには、コンピュータ制御の薬剤カートやバーコードによる薬剤照合システムがある。医薬品のバーコード表示は義務化されており<sup>5)</sup>、注射薬では全ての製品ラベルにバーコードが印刷され、薬剤情報（商品コード、有効期限、製造番号等）が記載されている。これを読み取り、薬剤内容の確認や、シリンジラベルの作成に利用することができる。

将来的には、シリンジラベル上に、薬剤名、濃度、使用期限等の情報が入ったバーコードを印字し、それを薬剤投与前に読み取ることで内容の再確認ができるシステムが考えられる。また、シリンジラベル上のバーコード情報をシリンジポンプ、自動麻酔記録システム、電子カルテ等と共有するシステムを開発していくことも、ヒューマンエラー削減と効率化のために検討していくべきであろう。

### 参考文献

- 1) Merry AF, Peck DJ : Anaesthetists, errors in during administration and the law. N Z Med J 108 : 185-7, 1995
- 2) 津崎晃一 : 麻酔中の誤薬・誤投与. 臨床麻酔 2009;33:1903-09
- 3) ISO-26825 : Anaesthetic and respiratory equipment — User-applied labels for syringes containing drugs used during anaesthesia — Colours, design and performance, 2008 (<http://www.iso.org> より購入可能)
- 4) 米国麻酔科学会(ASA) : Statement on the labeling of pharmaceuticals for use in anesthesiology, 2009 (<https://www.asahq.org/For-Members/Clinical-Information/Standards-Guidelines-and-S>

[tatements.aspx](#) よりダウンロード可能)

5) 厚生労働省医薬食品局：医薬品・医療機器等安全性情報 No.298（2013年1月）医療事故防止等のための「医療用医薬品へのバーコード表示の実施要項」の一部改正について

([http://www1.mhlw.go.jp/kinkyu/iyaku\\_j/iyaku\\_j/anzenseijyouhou/298.pdf](http://www1.mhlw.go.jp/kinkyu/iyaku_j/iyaku_j/anzenseijyouhou/298.pdf) 参照)

2015年3月27日

公益社団法人日本麻酔科学会