

BP 2

高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン
注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤の
病棟保管の廃止

高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤の管理方法の見直し

成田赤十字病院

1. 要約

当院ではKCL注射液の取り違えアクシデント発生をきっかけに、KCL注射液と10%点滴用キシロカイン注射剤、さらにアスバラK注射液の病棟常備を廃止し、必要時薬剤部に請求することとしていた。しかし、KCL注射液のワンショット静注が原因となる死亡事故が発生してしまった。さらなる事故防止対策として、KCL注射剤と10%リドカイン注射剤についてはアンプル製剤からシリンジタイプ製剤と希釈済みボトル製剤へ切り替えをした。また、高濃度カリウム塩注射剤については、請求・払い出しに係わる規定を設け薬剤部から安易に払い出されないようにした。さらに毎年1回、新人看護師への研修会や職員対象カリウム製剤確認調査も実施している。

2. 施設概要

病床数 719床(一般662・精神50・感染症7)

職員数 1,024名(平成18年4月1日現在)

医師 150名(研修医 32名)、看護師 627名、薬剤師 23名

診療科目 内科／小児科／精神神経科／神経内科／外科／整形外科／脳神経外科／心臓血管外科／
歯科・口腔外科／産婦人科／眼科／耳鼻咽喉科／皮膚科／泌尿器科／麻酔科／
リハビリテーション科／放射線科／形成外科／呼吸器外科

3. 現状把握

平成11年12月にKCL注射液の取り違えアクシデントが発生した。緊急事態として検討を開始し、平成12年2月よりKCL注射液および10%点滴用キシロカイン注射剤を危険薬とし、病棟常備を廃止し、必要時薬剤部に請求することとしていた。

さらに、平成14年11月にはNDPの勧告を受けてアスバラK注射液も病棟常備を廃止し、必要時薬剤部に請求することとしていた。

しかし、平成16年5月、当院においてKCL注射液のワンショット静注が原因となる死亡事故が発生した。この時点で当院においては事故防止のための高濃度カリウム塩注射剤の明確な取り扱い規定がなかった。高濃度カリウム塩注射剤と高濃度リドカイン注射剤のアンプル製剤の危険性は指摘されていたが、当院においては対策が不十分であった。

4. 問題抽出・要因解析

- ①KCL注射液の取り違えアクシデント発生時には高濃度カリウム塩注射剤、高濃度リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤が病棟配置薬として病棟常備されていた。その後、高濃度カリウム塩注射剤、高濃度リドカイン注射剤については、ICU、救急室、F2病棟(救急病棟)、手術室を除き病棟常備が廃止されていた。
- ②高濃度カリウム塩注射剤、高濃度リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤についてはアンプル製剤を採用していた。
- ③事故発生時の医師の処方指示は、点滴中の補液へのKCL注射液追加指示であった。
- ④高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤が危険薬であることを周知徹底するような対策が採られていなかった。

⑤事故防止のための高濃度カリウム塩注射剤の明確な取り扱い規定なかった。事故防止対策が不十分であった。

5. 具体的な対策

①取り違えアクシデント発生時点で検討を行い、平成12年2月よりKCL注射液および10%点滴用キシロカイン注射剤を危険薬とし、病棟常備を廃止し、必要時薬剤部に請求することとした。

ただし、ICUと手術室のみKCL注射剤を定数保管可とした。

さらに、平成14年11月よりアスバラK注射液も病棟常備を廃止し、必要時薬剤部に請求することとした。ICU、救急室、F2病棟(救急病棟)、手術室は対象外とした。

事故直後に実施した事故防止対策(平成16年5月より実施)

②KCL注射剤、高濃度リドカイン注射剤はアンプル製剤の採用を中止し、KCL注射剤はシリンジタイプの製剤へ、高濃度リドカイン注射剤は希釈済みのボトル製剤へと切り替え採用をした。高張塩化ナトリウム注射剤についてはシリンジタイプの製剤を追加採用した。

③高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤が危険薬であることを周知するために警告を記載したカード(リマインダー)を薬品個々に薬剤部にて添付することとした。また、病棟においては、カード(リマインダー)を薬品と共にベットサイドまで持参し投与時に再確認することとした。

④高濃度カリウム塩注射剤を処方する際は、必ず希釈のための補液を併記することとした。

これに反する場合は薬剤部からの払い出しは行わないこととした。

⑤点滴の残液への高濃度カリウム塩注射剤の追加指示を禁止した。

⑥準夜帯、および深夜帯での高濃度カリウム塩注射剤の薬剤部からの払い出しは原則禁止とした。

やむを得ず使用する場合は、医師が直接薬剤部へ取りに行く事とした。(ICU、手術室は除く)

⑦シリンジポンプを使用した高濃度カリウム塩注射剤の原液投与指示を禁止した。ただし、心臓血管外科の手術中の原液投与に限り可能とした。

⑧ICUにおける高濃度カリウム希釈液(生理食塩液 60mL+KCL20mEqシリンジ 60mL)はすべて薬剤部でミキシングを行うこととし、ICUでのミキシングを禁止した。また、高濃度カリウム希釈液の使用はICUのみに限定し、それ以外の病棟では使用禁止とした。

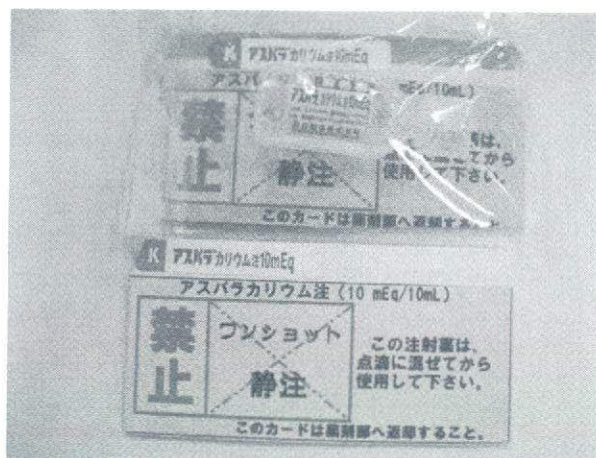
⑨事故直後、看護部が病棟および外来の全看護師を対象とするカリウム塩注射剤についての研修会を開催した。

⑩高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤が危険薬であることを周知するために、毎年1回、新人看護師への研修会や職員対象カリウム製剤の知識確認調査を実施している。

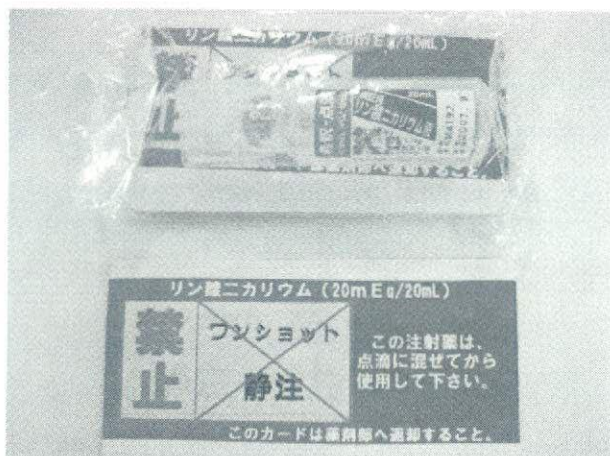
<高濃度カリウム塩注射剤>



KCL注20mEqシリンジ「テルモ」

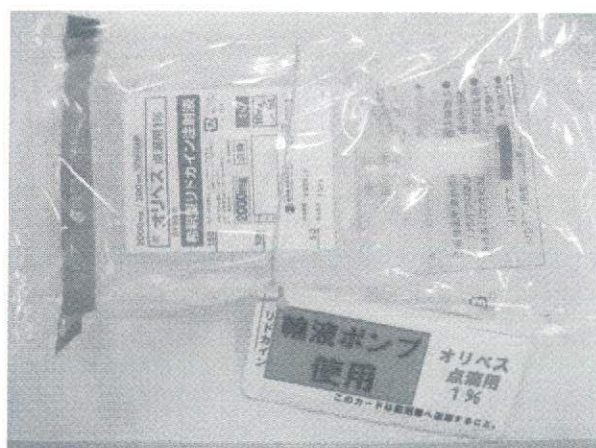


アスパラカリウム注10mEq



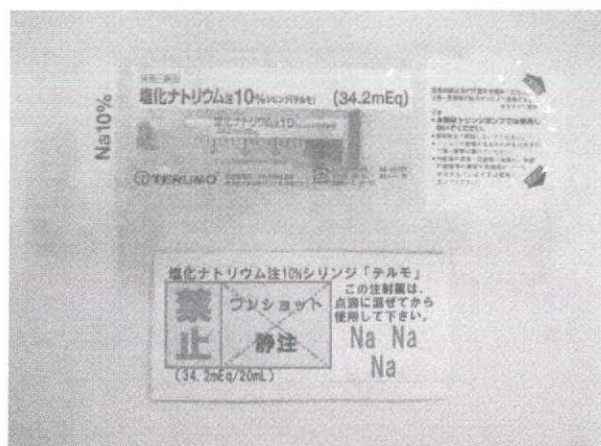
補正用リン酸二カルシウム液

<高濃度リドカイン注射剤>



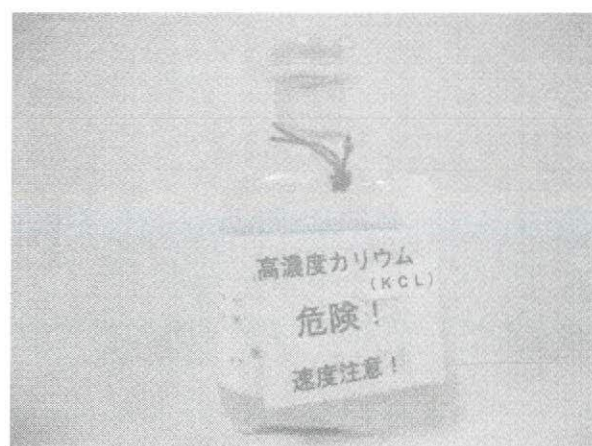
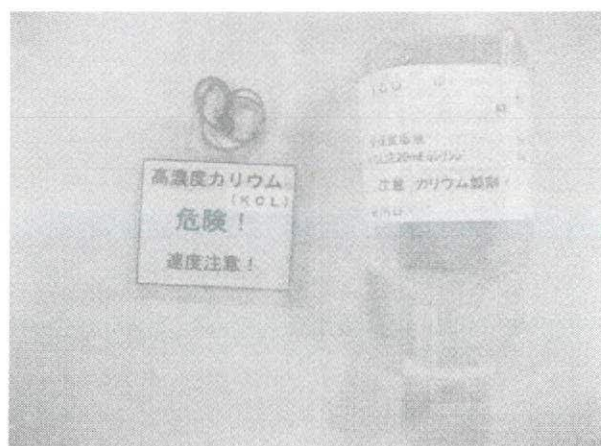
オリベス点滴用1%

<高張塩化ナトリウム注射剤>



塩化ナトリウム注10%シリンジ「テルモ」

<ICU専用高濃度カリウム希釈液>



6. 結果

平成16年5月に対策を実施してからのインシデントおよびアクシデントの報告事例は0件である。

しかし、夜間、看護師のみで高濃度カリウム塩注射剤を取りに来てしまう事例や、高濃度カリウム塩注射剤を希釈するための補液の記載漏れの事例が時々発生している。そのような場合は、薬剤部にて払い出しをせず、随時注意喚起を行っている。

7. 考察

インシデントおよびアクシデントの報告事例は0件であるが、夜間、看護師のみで高濃度カリウム塩注射剤を取りに来ることや、高濃度カリウム塩注射剤を希釈するための補液の記載漏れがいまだに起こることとは、高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤が危険薬であることの周知が不十分であると考えられる。また、リマインダーの添付や高濃度カリウム希釈液の調製など薬剤部の負担も大きい。しかし、事故を二度と繰り返さないためにも対策の更なる検討を行い、高濃度カリウム塩注射剤、10%リドカイン注射剤、高張塩化ナトリウム注射剤が危険薬であることの周知徹底に努力していかなければならない。

BP 3

採用薬品の見直し ー同成分複数規格の
制限と紛らわしい製品の排除ー

採用薬品の見直しー同成分複数規格の制限と紛らわしい製品の排除

国立病院機構仙台医療センター

危険薬誤投与防止対策チーム

西村康人（薬剤科調剤主任）、越田ひろ子（看護師長）、丹藤由紀子（看護師長、GRM）、大川禎子（宮城大学大学院）、後藤達也（副薬剤科長）、斎藤泰紀（呼吸器外科医長）

1. 要約

当院採用の危険薬について、同成分複数規格及び紛らわしい（名称類似、外観類似）製品の採用状況を確認し、これまで行ってきた対応と今後の見直しの方向性について検討した。

同成分複数規格に対する対応として、ジゴキシン製剤、ウロキナーゼ製剤、リドカイン製剤、テオフィリン製剤、経口血糖降下剤について実例を挙げた。類似名称に対する対策として5組の組み合わせについて解説するとともに、インスリンの品目検討、グロブリン製剤の注射処方箋表示の実例についても述べた。

2. 施設概要

当院は昭和12年仙台第一陸軍病院宮城野原分院として創設され、昭和20年12月に厚生省に移管され国立仙台病院として発足した。国の政策医療ネットワークにおける東北地区のがん、循環器及び成育医療の基幹病院施設として、精神、腎、内分泌・代謝、感覚器、骨・運動器、血液及び肝疾患の専門医療施設として、更にその他の政策医療であるエイズ治療、国際医療協力が付与された高度総合医療施設として位置づけられ、高度先駆的医療の普及・向上に大きく貢献している。

臨床研究部、臨床研修指定及び地域医療研修センター等を備え、臨床研修医、レジデント並びに外国医師等の卒後教育にも努めている。エイズ治療に関しても平成8年9月に東北ブロックエイズ拠点病院として指定され、平成9年1月には宮城県から基幹災害医療センター（県内1か所）として指定され、災害時における被災者の受け入れや医療チームの派遣など医療の確保を行うとともに、情報ネットワークを活用した災害医療体制の充実・強化を図っている。

平成11年3月に日本医療機能評価機構から「一般病院B」の認定を受け、平成16年6月には「一般病院」の認定を受けている。

平成16年4月からは独立行政法人国立病院機構仙台医療センターと名称も変更となり、現在の病床数は698床、平均外来患者数956名、26診療科を標榜し、医師139名、看護師398名、総職員数668名で、人権と生命の尊厳を限りなく大切にしたい患者中心の医療を目指している。（平成18年12月現在）

3. 現状把握

医療事故やヒヤリ・ハット事例において医薬品に関連した事例は約半数を占めると言われており、そのうちのおよそ3割は同一商標（同一ブランド名）における複数規格や剤形の選択間違いと言われている。また、名称類似や外観類似に伴う医療事故及びヒヤリ・ハットは約1割といわれている。

医薬品の種類によっては、規格容量の違いによって適応症が異なる場合、採用医薬品の規格が1種類では日常業務が煩雑になることが予想される場合、半錠分割や粉碎調剤を行うと薬物体内動態に影響を及ぼすことが判っている場合、保険請求に問題が生じる場合などがあるため、複数規格を採用せざるを得ないケースが多々ある。また、

薬効が異なる医薬品でも同一メーカーの製品ではラベルデザインが酷似していることも少なくない。

NDP が定義した危険薬の薬効別分類について、平成 18 年 11 月現在当院採用の危険薬リストから該当品目数、同成分複数規格件数、紛らわしい製品（名称及び外観の類似）の有無について下表に示す。

(平成 18 年 11 月現在)

分類	採用品目数	複数規格件数	類似該当例
a. 注射用カテコラミン	5	2	あり
b. テオフィリン	(注射) 1	0	なし
	(内服) 5	3	なし
c. 注射用高濃度カリウム塩	2	0	なし
d. 注射用カルシウム塩	2	0	あり
e. 注射用高張食塩水	2	1	あり
f. 注射用硫酸マグネシウム	3	3	あり
g. ヘパリン	4	3	あり
h. ワルファリンカリウム	1	0	なし
i. インスリン	15	1	あり
j. 経口血糖降下薬	7	1	なし
k. 抗悪性腫瘍薬	(注射) 61	21	あり
	(内服) 22	1	あり
l. 抗不整脈薬	(注射) 10	1	なし
	(内服) 21	5	あり
m. ジギタリス	(注射) 2	0	なし
	(内服) 5	4	なし
n. 麻酔用筋弛緩薬	4	1	なし
o. 麻薬類	(注射) 9	3	あり
	(内服外用) 14	9	あり
p. 注射用 B Z P 系薬剤	3	0	なし
q. その他：注射用血管拡張薬	11	4	なし
PG 製剤	4	2	なし
抗精神病薬	(注射) 12	0	なし
	(内服) 66	11	あり

注 1：採用品目数は、規格の異なるものを 1 つとした。

注 2：複数規格件数は、それぞれの組み合わせを 1 つとした。

注 3：o. 麻薬類の注射には、平成 19 年 1 月 1 日から麻薬に指定されるケタラール注（筋注及び静注）も含めている。

注 4：類似の有無については、主観も含まれるため、件数ではなく有無で記載した。

4. 問題抽出・要因分析

4. 1 同一成分複数規格が採用されている場合の危険性
 - 1) 医師によるオーダーリング上での薬剤選択間違い
 - 2) 薬剤師による薬剤の取り間違い
4. 2 類似名称医薬品が採用されている場合の危険性
 - 1) 医師によるオーダーリング上での薬剤選択間違い
 - 2) 薬剤師による薬剤の取り間違い

4. 3 外観類似医薬品が採用されている場合の危険性
 - 1) 薬剤師による薬剤の取り間違い
 - 2) 看護師による間違っただまの薬剤投与（誤調剤されていた場合）

5. 見直し対策の実例

5. 1 同成分複数規格

1) 【ジゴキシン製剤】

平成 14 年頃までは、「ジゴキシンサンド 0.25mg」及び「ジゴシン 1000 倍散」を採用していた。少用量に対しては半錠又は散剤で対応していたが、血中薬物動態への影響及び調剤業務の簡便化等のため 0.125mg 錠の採用が検討され、名称が異なる「ジゴシン錠 0.125mg」を採用し、防止策とした。当時は「ジギトキシン錠 0.1mg」も採用していたが、処方頻度減少のため採用中止となっている。なお、現在 0.25mg 錠は「ジゴキシン KY 錠 0.25」に変更されている。

2) 【ウロキナーゼ製剤】

平成 14 年 12 月以前は、「ウロキナーゼ注「カネボウ」60000」、「ウロナーゼ 12 万」及び「ウロキナーゼ注「カネボウ」24 万」の 3 種を採用していた。同年 12 月カネボウ製品の販売中止を受け、6 万単位製剤が「ウロキナーゼ注ーヒタチ 6 万（日本化薬）」に、24 万単位製剤が「ウロナーゼ 24 万」に切り替えられた。その後平成 16 年に再度日本化薬製品の販売中止を受け、「ウロキナーゼ注「フジ」60,000」を採用し現在に至っている。採用品目の選定の際には、購入価格及び流通状況を参考に極力同一メーカー品の採用を避けるようにしている。

3) 【リドカイン製剤】

平成 16 年頃まで、不整脈用のキシロカイン製剤として「静注用キシロカイン 2%」及び「点滴用キシロカイン 10%」が採用されていた。「点滴用キシロカイン 10%」の希釈忘れ投与を防止するため、既に希釈がされてある製剤「オリベス K 点滴用 1%」（現在オリベス点滴用 1%）に切り替えられた。その後、「静注用キシロカイン 2%」についても、プレフィルドシリンジ製剤の「リドカイン静注用 2%シリンジ「テルモ）」に変更され、外観的にも区別されることとなった。

4) 【テオフィリン製剤】

気管支拡張剤テオフィリン徐放錠の採用にあたり、100mg 錠及び 200mg 錠製剤の採用について検討され、血中薬物動態等の比較も行ったうえで同一メーカー及び類似外観を避けるべく「テオドール錠 100mg」及び「テオロング錠 200mg」が採用され現在に至っている。

5) 【経口血糖降下剤】

糖尿病用剤グリベンクラミドの採用にあたり、2.5mg 錠及び 1.25mg 錠製剤の採用について検討され、同一メーカー及び類似外観を避けるべく「オイグルコン錠 2.5mg」及び「ダオニール 1.25mg」が採用され現在に至っている。

5. 2 類似名称

1) 【メテナリン注】 VS 【ウテメリン注】

子宮収縮剤「メテナリン注」と切迫流・早産治療剤「ウテメリン注」の両者を採用していた。作用が全く逆であるため、類似名称による取り違いによって重大な事故が予想されるため、「メテナリン注」を同種同効薬の「バルタンM注」に採用変更を行い防止策とした。更に、後発品の導入検討に伴い「ウテメリン注」は「ウテロン注」に変更となった。

なお、内服薬については 10 年以上前から「バルタンM錠」及び「ウテメリン錠」

が採用されていた。(現在は「ウテロン錠」に変更されている。)

2) 【サクシン注】 VS 【サクシゾン注】

筋弛緩剤「サクシン注射液」と副腎皮質ホルモン剤「サクシゾン 100」及び「サクシゾン 500」が採用されていた。類似名称による取り違えによって、呼吸停止等の重大な事故が予想されるため、「サクシゾン 100」及び「サクシゾン 500」をそれぞれ「ソル・コーデフ 100」及び「ソル・コーデフ 500」に採用変更を行い、防止策とした。

3) 【タキソール注】 VS 【タキソテール注】

共に抗悪性腫瘍剤であり、名称が非常に似ている「タキソール注」(パクリタキセル)及び「タキソテール注」(ドセタキセル水和物)が採用されている。しかし、適応症や患者の感受性等により両者を採用する必要がある。事故防止策として以下の方法を採用している。

- ①医師のオーダーリング入力方法を商品名では受け付けず、一般名でのみ受け付けるように設定した。
- ②当院では、抗がん剤の調製を原則薬剤科で実施しており、委員会にて登録されているプロトコールについて、注射処方箋及び抗癌剤使用連絡・指示書との内容を確認した上で調製を開始している。
- ③業務中の呼称をはじめ、指示書等の記載も全て一般名で行っている。
- ④調製後の監査時や病棟へ払い出す際には、当該薬剤の入っていた小箱も添付することで調製薬剤が何であるかを確認しやすくしている。
- ⑤常用量の確認について、抗癌剤使用連絡・指示書を受け付けたとき、注射処方箋の記載内容を確認したとき、実際に調製した後の監査時等、数度の確認作業を行って対応している。
- ⑥「タキソテール注」は添付の溶解液にアルコールが含有されているため、当該患者のアルコールに対する過敏症の有無を確認し、その結果を赤字で抗癌剤使用連絡・指示書に明記するので、この文字によっても両薬剤を区別している。

4) 【アルマール錠】 VS 【アマリール錠】

不整脈用剤「アルマール錠」と糖尿病用剤「アマリール錠」の両者を採用していた。類似名称による取り違えによって重大な事故が予想されるため、「アマリール錠」を同種同効薬の「アセメール錠」に採用変更を行い防止策とした。

5) 【サイレース注】 VS 【セレネース注】

催眠鎮静薬「サイレース注」と抗精神病薬「セレネース注」の両者を採用している。類似名称による取り違えによって重大な事故が予想され、また「サイレース注」は向精神薬の規制を受けるため、「サイレース注」を出納帳簿管理薬剤とした。更に同薬剤については、病棟からの注射指示箋と現物の突合せの上で払い出されるため、複数回の確認作業が実施され、これにより取り違えの防止策としている。なお、「サイレース注」は平成 18 年 9 月の国立病院機構による採用品目見直しにより、現在は「ロヒプノール注」に変更となっている。

5. 3 インスリン製剤の品目検討

平成 14 年頃のインスリン採用品目は 12 品目であり、平成 18 年現在の採用品目は 15 品目である。平成 14 年当時、採用品目数そのものは少ないものの、40 単位製剤及び 100 単位製剤が混在しており、更に入院患者が持参するインスリンに合わせるため混合製剤が多数採用されていた。その後、40 単位製剤の販売中止や薬剤委員会等での見直し検討がされ、現在に至っている(下表)。今後も見直しの余地はあるが、

バイアル製剤、キット製剤、カートリッジ製剤についてそれぞれ超速効、速効、中間が揃えられてきている。

形 状	分 類	製 品 名
バイアル	超速効	ヒューマログ注バイアル
	速効	ヒューマリン R 注 U-100
	中間	ヒューマリン 3/7 注 U-100
ヒューマリン N 注 U-100		
キット	超速効	ノボラピッド [®] 注 300 フレックスペン
		ヒューマログ注キット
	速効	ノボリン R 注フレックスペン
	中間	ヒューマカート 3/7 注 (キット)
		ノボラピッド 30 ミックス注フレックスペン
		ノボリン N 注フレックスペン
ヒューマカート N 注 (キット)		
カートリッジ	中間	ペンフィル 40R 注 300
		ペンフィル 30R 注 300
		ペンフィル N 注 300
	持効	ランタス注オブチクリック 300

5. 4 グロブリン製剤の注射処方箋表示

採用されているグロブリン製剤のうち、「献血グロベニン-1-ニチヤク 2.5g」と「献血ベニロン-1 2.5g」に関してリマインダーにて注意喚起していたにもかかわらず、取り違えによるアクシデントが2度報告された。これを受けて、視覚的に注意を促すため平成18年10月から注射処方箋に打ち出される薬剤名をそれぞれ「グロベニン-1 献血「青」2.5g」及び「ベニロン-1 献血「赤」2.5g」となるように共通の献血の文字を後ろに下げ、更に箱に関連した色を加えるように変更した。その後は医療事故及びヒヤリ・ハットは報告されていない。

6. 結果

報告した当該対応策の実施後、危険性の高い医療事故及びヒヤリ・ハット報告は出されていない。しかし、今回危険薬の採用品目を再度見直したところ、インスリンや抗悪性腫瘍剤など同成分複数規格及び紛らわしい（名称類似、外観類似）製品を採用せざるを得ないケースが多数存在していることがあらためて明らかになった。

7. 考察

同成分複数規格及び紛らわしい（名称類似、外観類似）製品が実際に採用されている以上、これらに対する予防策の検討、実施が必要であることは言うまでもない。また、新規採用や後発医薬品への切り替えの際には、類似名称薬剤の有無や製剤サンプルを用いた外観類似製品の有無について十分検討する必要がある。

今後も医療安全の観点から同成分複数規格及び紛らわしい（名称類似、外観類似）製品の採用見直しを積極的に進めていくつもりであるが、医薬品の採用中止や切り替えは、薬剤委員会に諮った上で医師や事務部門のコンセンサスを得なければならず、短期間で簡便に改善するのは容易ではない。更に、現在よりも後発医薬品の導入が促進されることや、医薬品業界の再編による製造販売移譲や製造販売中止がされることは十分考えられる。しかし、これを逆風ではなく採用医薬品の見直しと切り替えのチャンスと捉え、十分な検討を行ったうえで適切な対応をしていきたいと考える。

BP 4

類似薬の警告と区分保管

類似薬の警告と区分保管

医療法人財団大樹会総合病院 回生病院

1. 要約

当院では以前から名称や外観が類似する薬品の取り違いや、複数規格存在する薬品のオーダー間違い、取り違いに対して各種の対策に取り組んできた。

名称や外観が類似する薬品があることを容易に認識でき、かつ取り違いが生じにくい仕組みとして、以下の項目がある。

- 1)事故の起こりやすい医薬品一覧の作成
- 2)薬品の保管上の工夫
- 3)コンピューターオーダーリングシステムの工夫

2. 施設概要

診療科：25科

病院認定：救急告示病院、開放型病院
医療機能評価機構認定病院
管理型臨床研修指定病院

2005年度実績

1日平均入院患者数：328人

平均在院日数：16日

紹介率：57.0%

2006年3月より新病院建設開始

2006年5月電子カルテ導入

2006年6月DPC参画

2006年7月地域医療支援病院取得

採用薬品数：740品目（内服薬270品目、外用薬170品目、注射薬300品目）

3. 現状把握

2005年度の薬に関するインシデント件数は305件であった。内服薬に関するものは79件、注射薬に関するものは226件でその割合は全体の30%であった。そのうち類似薬関連は7件であり、内訳は規格違いが5件、外観類似が2件、名称類似が1件であった。いずれも当院の安全対策マニュアルで規定されている事故レベル1（事故によって患者への実害はなかったが、観察の強化が必要）であった。

当院採用薬のうち複数の規格が採用されているものは、内服薬10種（5組）、外用薬27種（12組）、注射薬93種（37組）である。

4. 問題抽出・要因分析

- ・複数規格の薬品が存在することを認識していない
- ・規格まで確認していない
- ・外観のイメージで薬品を取り扱う
- ・名称が類似しているものに注意を払わずに取り扱う
- ・頭側の数文字で検索し選択し間違える

5. 対策

1) 事故の起こりやすい医薬品一覧

各部署に配置されている安全対策マニュアルに注射薬でないバイアル入り薬品、名前が間違えやすい薬品、包装が似ていて間違えやすいもの、同じ商品名で容量・単位が異なるもの、用法を間違えやすいものからなる「事故の起こりやすい医薬品一覧」を掲載している。

院内ネットワークの「DI ニュース」からも閲覧できるようにしてあり、包装が似ていて間違えやすいものについては、名称をクリックすると薬品の写真が表示される。

新人看護師対象の薬の取り扱いに関するオリエンテーションが年間計画に組み込まれ、上記内容についても薬の実物を示しながら説明されている。

2) 薬品の保管上の工夫

基本的に保管場所を隣合わせにしない。

配置はアイウエオ順ではなく、薬効順とし、名称類似薬の取り違い防止対策となっている。

複数規格採用している薬品については、保管棚に貼付している。

引き出し式保管棚で保管しているものについては、引き出し内にも「他に〇〇mgあり」等の警告を表示している。

薬剤部内の保管棚のみでなく、病棟などの保管棚にも「注意：複数規格あり」シール（赤字）を貼付している。病棟保管の薬剤を可能な限り減らしており、各科外来においても、中央処置室に薬品を集中させ、取り違い防止対策にもなっている。

3) コンピューターオーダーリングシステムの工夫

薬品名検索は3文字検索とし、薬効や成分名からの検索も可能としている。

糖尿病薬、抗がん薬はオーダー時に確認文が表示され、薬効が異なる薬品との選択エラー防止対策となっている。

複数規格採用している薬品は、薬品名の前に▲印をつけ、注意を促している。

薬剤によっては入力時、商品名での検索をなくし、成分名のみでの検索としている。表記は画面、処方箋ともに「成分名（商品名）」とし、名称類似による取り違い防止対策となっている。

6. 結果

上記対策は以前より実施されていたものであり、現在も継続中である。

2006年度は現時点で、類似薬に関するインシデント報告は3件であり、すべて規格違いである（12月20日）。

7. 考察

当院は採用薬品数が少ないことも、類似薬品や複数規格薬品の取り違い防止に関連があると思われる。また電子カルテが導入され、規格の未記載や類似名称の読み違いなどに対する対策強化、警告が容易となった。

現在、後発薬品への切り替えなど採用薬の変更が行われており、それに対する取り組みが必要である。また、類似薬の排除も可能な限り考慮していく。

BP 5

救急カートの整備

救急カートの標準化

新日鐵広畑病院

新日鐵広畑病院 NDP 委員会

橘 史朗 (副院長兼 NDP 委員長)、三木 隆 (循環器科部長)、巽 祥太郎 (脳神経外科部長)

大内 佐智子 (光学診療部部長)、奥田 正則 (循環器科医長)、田中 一穂 (薬剤部部長)

濱中 努 (薬剤部主任)、森田 泰子 (GRM)、佐山 香代子 (病棟師長)、岡角 照子 (病棟師長)

看護部安全委員

山下 求 (放射線科看護師)、谷川 由美 (外科病棟看護師)、和合 佑季子 (救急診療部看護師)

1. 要約

救急カートは、院内のどこで緊急対応しても、第一次救命が円滑に行われるためのカートであるべきである。当院では緊急時の便利カートとして使用されている事が多く、8種類のカートが存在し、その内容も異なっていた。院内の救急カートを本来の救急カートにするため標準化に取り組み、総カート数23台の内22台の標準化が行えた。

2. 施設概要

当院は362床の急性期病院で、外来部門は一般診療科17、救急診療部1、入院部門は一般病棟8、重症集中治療室1で構成されている。年間救急車受け入れ件数は3000件を越え、姫路市南西部の基幹病院として地域医療に貢献している。院内の救急カートは、外来部門に12台、病棟に11台、合計23台が設置されていた。

3. 現状把握

まず、当院にある救急カートすべてを看護部安全委員とGRM及びNDPメンバー師長が調査した。

1) 院内には8種類、23台の救急カートが存在し、薬剤、物品の内容や定数は様々であった。

2) 救急カートの使用頻度が低い部署は、蘇生器具に不具合が生じていたり、薬剤や物品が古くなっていた。

3) 救急カートの整備、管理担当者が各部署で異なっていた。

次に、現状の救急カートで問題が無かったのか？過去のインシデント報告をチェックした。すると産婦人科病棟でカート整備不良のため物品が迅速に準備できなかった例、救急カートチェック時に、薬剤が合わない例が起こっていた。

4. 問題点の抽出、要因の分析

現在の救急カートの全内容を把握し、何が問題か調査した。

- 院内23台の救急カートの物品配置、種類、定数が異なっていた。
- 明らかに内容が不十分の救急カートが存在した。
- 毎日の適切な管理がなされていなかった。
- 救急カート標準化に関する教育がなされていなかった。

5. 対策

当院において救急カートの標準化を行う為には

- 1) 救急カートについての共通認識を持つ。
- 2) 救急カート整備・管理マニュアルを作成しの適切な運用を行う。
- 3) 救急カートに関する教育を行う。

以上のことが重要であり、これらを核とした活動を展開した。

6. 結果

- 1) 必要薬剤の統一

循環器科部長を中心に、第一次救命に必要不可欠な薬剤を選択し、委員会で検討し薬剤の統一を行った。

- 2) 必要物品の種類と配置の統一（資料1）

GRM を中心に、看護部安全委員会メンバーが緊急時必要物品を調査し、物品の配置や定数を検討し統一した。

- 4) 救急カート整備・管理マニュアルの作成（資料2・3）

どの部署でも同じ整備・管理が行えるように統一マニュアルを作成した。

- 5) 救急カートに関する院内教育を実施

各部門の安全委員が勉強会を開催し、救急カートは便利カートではなく第一次救命を行なうためのカートであることを強調し、物品、薬剤の標準化について説明した。

7. 考察

各部門で便利カートの認識から抜け出すことが困難であった。薬剤、物品の標準化は、各科医師及び看護師の見解が異なり困難であったが、NDP 委員会メンバー医師、及び看護部が根気強く活動を継続した事が院内標準化の大きな原動力になったと考えられる。標準化以降の救急カートに関するインシデントは起こっていないが、緊急時に使用するものであり不備があれば大きな問題となる。今後も定期的に職員の教育、必要薬剤や物品の検討を行う事が重要である。今後も継続して活動を行っていきたい。

(資料1-1)

4～5段(長方形) カート

台上		
バッグバルブマスク ポールエグザミグローブ S・M 筆記用具 サニサーラ		
血圧計 JMS ディスポグローブ(気管用) はさみ エブロン		
聴診器 ペンライト ナイロン(ゴミ袋) ゴーグル		

1段目(薬品)								
ヘルペッサー 10mg 2	シスロール 5mg 2 本	カルチコール 10ml 2 本	ラシックス 20mg 2 本	ソルネロール 125mg 2 本	セルシン 10mg 3 本	50%ブドウ糖液 20ml 2 本		
生理食塩液 20ml 3 本	メイロン 20ml 2 本	アミサリン 100mg 2 本	マグネゾール 20ml 2 本	ルアドリナリン 1mg 5 本	イノバン 100mg 3 本	トブトレックス 100mg 3 本	インテラル 2mg 2 本	ワソリン 5mg 2 本
エピネフリンシリンジ 1mg 5 本			アトロピンシリンジ 0.5mg 4 本			2%リドカインシリンジ 100mg 2 本		

2段目(挿管)	
喉頭鏡ハンドル 1本挿管チューブ 6.0・6.5・7.0・7.5・8.0 mm 各1本	
喉頭鏡ブレード 3・4号 各1本	
バイトブロック 大・中 各2本 経鼻エアウェイ 6.0・7.0・8.0 mm 各1本	
スタイルット 1本 経口エアウェイ 大・中・小 各1本	
マギールカン子 1本 キシロカインゼリー 20ml 1本	
3Mデュラポアサージカルテープ 12.5 mm キシロカインスプレー 80g 1本	

3段目(輸液セット・注射器・針他)		
輸液セット 2本	駆血帯	ディスポシリンジ 50ml 3本
ポンプ用輸液セット 2本	アルコール綿	ディスポシリンジ 20ml 5本
輸血セット 2本	ディスポシリンジ 10ml 5本	
三活付き延長チューブ 2本	絆創膏各種	ディスポシリンジ 5ml 5本
サフィード延長チューブ 1本(イノバンシリンジ)	シルキーポア	
注射針 18・21・22・23G	三方活栓ロック付5個	
翼状針 22・23G	三方活栓キャップ 5個	
インサイトダブル 18・20・22・24G	血ガスキット 2本	シュアプラグ 5個

4段目(輸液・酸素・吸引)		
ヴィーン F 500ml 1本	酸素マスク	酸素流量計
生理食塩液 500ml 1本	経鼻カニューラ	酸素チューブ
0.3%イノバンシリンジ 50ml 1本	吸引チューブ 12Fr	吸引器
アーガイル・チュービング・コネクター	吸引用延長チューブ	

カートの側面・背面	
心臓マッサージ用背板	

看護部安全委員会・NDP 委員会 2005年10月作成

(資料 1-2)

6～7段(正方形) カート

台上			
バッグバルブマスク	ボールエグザミグローブ S・M	筆記用具	サニサーラ
血圧計	JMS ディスポグローブ(気 管用)	はさみ	エプロン
聴診器	ペンライト	ナイロン(ゴミ袋)	ゴーグル

1段目 (薬品)			
生理食塩液 20ml 3 本			
マグネゾール 20ml 2 本 アミサリン 100mg 2 本 メイロン 20ml 2 本			
エピネフリンシリンジ 1mg 5 本 アトロピンシリンジ 0.5mg 4 本 2%リカインシリンジ 100mg 2 本			

2段目 (薬品)		
ミスロール 5mg 2 本	カルチコール 10ml 2 本	50%ブドウ糖液 20ml 2 本
ソルメドロール 125mg 2 本	セルシン 10mg 3 本	ラシックス 20mg 2 本
インデラル 2mg 2 本	ワソラン 5mg 2 本	ヘルベッサ-10mg 2 本
ルアトリナリン 1mg 5 本	イハバン 100mg 3 本	ドブトックス 100mg 3 本

3段目 (挿管)	
喉頭鏡ハンドル 1 本 挿管チューブ 6.0・6.5・7.0・7.5・8.0 mm 各1本	
喉頭鏡ブレード 3・4号 各1本 経鼻エアウェイ 6.0・7.0・8.0 mm 各1本	
バイトブロック 大・中 各2本 経口エアウェイ 大・中・小 各1本	
スタイレット 1 本 キシロカインスプレー 80g 1 本	
マギールカン子 1 本 キシロカインゼリー 20ml 1 本	
3Mデュラポアサージカルテープ 12.5 mm	

4段目 (注射器・針)		
ディスポシリンジ 50ml 3 本	注射針 18・21・22・23G	血ガスキット 2 本
ディスポシリンジ 20ml 5 本 翼状針 22・23G		
ディスポシリンジ 10ml 5 本	インサイトダブル 18・20・22・24G	
ディスポシリンジ 5ml 5 本		

5段目 (輸液セット他)		
三活付き延長チューブ 2 本	三方活栓キャップ 5 個	駆血帯
サフィード延長チューブ 1 本(イハバンシリンジ)	シュアプラグ 5 個	アルコール綿
輸液セット 2 本 三方活栓ロック付5個 絆創膏各種		
ポンプ用輸液セット 2 本 シルキーポア		
輸血セット 2 本		

6段目 (輸液・酸素・吸引)		
ヴィーン F 500ml 1 本	酸素マスク	酸素流量計
生理食塩液 500ml 1 本	経鼻カニューラ	酸素チューブ
生理食塩液 100ml 2 本	0.3%イハバンシリンジ 50ml 1 本	吸引器
アーガイル・チュービング・コネクタ		吸引チューブ 12Fr

看護部安全委員会・NDP 委員会 2005 年 10 月作成

(資料 2-1)

救急カート物品チェック表

物品	定数	日/	月/	火/	水/	木/	金/	土/
喉頭鏡ハンドル	1							
喉頭鏡プレート3・4号	各1							
バネブロック大・中・小	各2							
スタイルット	1							
マキール鉗子	1							
挿管チューブ 6.0・6.5・7.0・7.5・8.0 mm	各1							
経鼻エアウェイ 6.0・7.0・8.0 mm	各1							
経口エアウェイ大・中・小	各1							
キシロカゼリン 20mL	1							
キシロカインスプレー 80g	1							
3M デュラボアサーシカルテープ 12.5 mm	1							
輸液セット	2							
ポンプ用輸液セット	2							
輸血セット	2							
三活付き延長チューブ	2							
サフート延長チューブ(イソバンシリン)	1							
注射針 18・21・22・23G	5							
翼状針 22・23G	2							
心サイトダブル 18・20・22・24G	3							
デイスシリンジ 50ml	3							
デイスシリンジ 20ml	5							
デイスシリンジ 10ml	5							
デイスシリンジ 5ml	5							
三方活栓ロック付	5							
三方活栓キャップ	5							
シユアフラク	5							
血ガスセット	2							
鼻血帯	1							
アルコール綿(ワンショットプラス)	5							
絆創膏各種								
シルキボア								
酸素マスク	1							
経鼻カニューラ	1							
吸引チューブ 12Fr	5							
アークイル・チュービング・コネクター	1							
酸素流量計	1							
酸素チューブ	1							
吸引器	1							
吸引用延長チューブ	1							
心臓マニタリング用背板	1							
バッグバルブマスク	1							
血圧計	1							
聴診器	1							
ポールエキザミクロフ S・M	各1							
JMS デイスシリンジ(気管挿入用)	1							
ペンライト	1							
サニタリー	1							
エプロン	3							
ゴーグル	3							
はさみ	1							
ナイロンゴミ袋								
筆記用具								
チェック者サイン								

救急カート標準化グループ・NDP 委員会 2005 年 12 月作成