

危険薬の誤投与防止 マニュアル



健康保険鳴門病院

1. 危険薬の啓発と危険薬リストの作成・周知	1
2. 高濃度カリウム塩注射剤の病棟保管の廃止	9
3. 採用薬品の見直し - 同成分複数規格の制限と紛らわしい製品の排除	10
4. 類似薬の警告と区分保管	16
5. 救急カートの整備	21
6. 処方指示と指示受け渡しの標準化	24
7. インスリン・スライディング・スケールの標準化	26
8. 危険薬投与時の記録方法	27
9. 散剤および水剤のコンピューテッド調剤監査システムの導入	30
10. 払出しと与薬の一包化	31
11. 投薬に関する患者取り違え防止策の徹底	32
12. 輸液ポンプ、シリンジポンプの操作・運用・管理方法の標準化と教育	33
13. 入院時持参薬の安全管理	34
14. アレルギーおよび禁忌情報の明示と確認方法の標準化	35
15. 経口用液剤の計量方法の標準化と周知	36
16. 抗がん剤治療レジメンの院内登録制度	37
17. 薬剤部での注射剤ミキシング	39

1 危険薬の啓発と危険薬リストの作成・周知

定義：「危険薬」の定義と種類を啓発する。院内採用の危険薬リストを作成し院内に周知する。

- * 危険薬の定義： 誤った投与の仕方をした場合に、患者の健康状態に対し死亡を含めた深刻な影響をもたらさうる薬剤

危険薬とすべき薬剤群（下表）

a. 注射用カテコラミン	k. 抗悪性腫瘍薬
b. テオフィリン	l. 抗不整脈薬
c. 注射用高濃度カリウム塩	m. ジギタリス
d. 注射用カルシウム塩	n. 麻酔用筋弛緩薬
e. 注射用高張食塩水	o. 麻薬類
f. 注射用硫酸マグネシウム	p. 注射用ベンゾジアゼピン系薬剤
g. 注射用血液凝固阻止薬（ヘパリン等）	q. 免疫抑制薬
h. 経口用血液凝固阻止薬（ワルファリンカリウム等）	r. 抗てんかん薬
i. インスリン	s. 精神神経用薬
j. 経口血糖降下薬	z. その他（注射用血管拡張薬、PG製剤、膵臓ホルモン薬、etc.）

診療報酬でのハイリスク薬（H20年）

目標：投薬治療のプロセスにかかわる職員が「危険薬」を認知でき、それぞれのもつ危険と事故を防ぐための注意事項を理解する。

評価指標：知識調査による理解度判定

- * 薬剤部より、看護師対象の危険薬についてのアンケート調査を実施し、結果に基づく対応策の指導

関連業務プロセス：

- 1) 危険薬に関する院内勉強会の実施
 - * 新採用者（全職種）オリエンテーションの中で、医療安全についての講義（薬剤に関しては薬剤師より）を実施
 - * 新卒看護師に対し、「薬剤に関する基礎的知識」（講師：薬剤師）「抗癌剤の安全な取り扱い」（講師：がん化学療法認定看護師）を取り入れた講義を実施
 - * 新薬品採用時等、随時、製薬メーカー等に依頼し、勉強会を実施
- 2) 危険薬一覧表を各部署に配布。職員掲示板内のライブラリに掲載
 - * 毒薬、向精神薬、危険薬、抗がん剤の一覧表が薬剤部より配布されており、詰め所内に掲示し、注意喚起
 - * 毒薬、危険薬の注射薬は注射処方箋に表示され、規定された方法で管理

- 3) 電子カルテの薬品マスターに登録し、システム上に反映する。つまり、処方オーダー画面に、薬効、警告文字などを表示させる。
- 4) リマインダーの利用
 - * 筋弛緩剤を薬剤部から払出す際は、ex.「筋弛緩剤です毒薬 要注意」の警告の記載されたカード(リマインダー)を添付し、薬剤師から看護師に手渡し注意事項を説明する。

【具体例】

- 1) 毒薬は、電子カルテ検索において赤文字で表示されるようにする。
- 2) 毒薬、劇薬は検索時に表示が毒薬 薬剤名 薬効と出るようにする。
ex. (毒) マスキュレート 筋弛緩剤
さらに毒薬のオーダー時に注記が出るようにする。
ex. 毒薬です
- 3) ハイリスク薬、抗がん剤は、薬剤名 薬効と出るようにする。
ex. ジギラノゲンC 強心剤
- 4) 毒薬のうち、病院で採用されている3つの筋弛緩剤(エスラックス、マスキュレート、ボトックス)は薬効からの検索のみで表示されるようにする。
ex. 薬効 末梢神経系用薬 骨格筋弛緩剤 マスキュレート
- 5) 筋弛緩剤のオーダー時には、警告がでるようにする。
ex. 人工呼吸器管理ですか はい いいえ
ボトックスに関しては、ボツリヌス治療ですか はい いいえ
- 6) 特に重要な危険薬 については、薬剤部において医師に直接電話で確認した後、調剤を行う。また、看護師に払い出す際には、薬効を説明する。
対象医薬品：毒薬のうち注射薬(プロトコル提出後の抗がん剤は対象外)
- 7) 看護師は薬剤投与の意図を医師の経過記録、問い合わせ等で確認し、実施する。
看護師は初めて投与する危険薬は、医薬品集等で警告・注意事項等を確認し、実施する。
- 8) 使用が手術室に限られており、リスクが高いと考えられる以下の薬剤は、薬剤請求伝票・手術記録伝票(医事課連絡用)のみで運用する(電子カルテ薬剤マスターには入れない)
カタボンLow注200mg サクシン注射液
- 9) 薬剤部やMRM委員会からの通達事項等により、通知された情報を部署内で周知し、注意喚起する。

サクシンは2009年8月下旬より、スキサメトニウムに名称変更となる。

毒薬一覧

	成分名	商品名	薬理作用
内服	ジスチグミン臭化物	ウブレチド	抗コリンエステラーゼ剤
	アミオダロン塩酸塩	アンカロン	抗不整脈剤
	メルファラン	アルケラン	抗がん剤
	アトロピン硫酸塩	硫酸アトロピン	抗コリン剤
注射	シスプラチン	シスプラチン	抗がん剤
	シスプラチン	動注用アイエーコール	抗がん剤
	パクリタキセル	タキソール	抗がん剤
	ドセタキセル	タキソテール	抗がん剤
	カルボプラチン	パラプラチン	抗がん剤
	オキサリプラチン	エルブラット	抗がん剤
	ミトキサントロン塩酸塩	ノバントロン	抗がん剤
	イダルビシン塩酸塩	イダマイシン	抗がん剤
	ゲムツズマブオゾガマイシン	マイロターグ(冷所)	抗がん剤
	ビノレルビン酒石酸塩	ナベルピン(冷所)	抗がん剤
	ネダプラチン	アクブラ	抗がん剤
	ロクロニウム臭化物	エスラックス(冷所)	筋弛緩剤
	スキサメトニウム塩化物	サクシン(冷所)	筋弛緩剤
	ベクロニウム臭化物	マスキュレート	筋弛緩剤
	A型ボツリヌス毒素	ボトックス(冷所)	筋弛緩剤
	ガンシクロビル	デノシン	抗ウイルス剤
	アムホテリシンB	アムピゾーム(冷所)	抗真菌剤

サクシンは2009年8月下旬より、スキサメトニウムに名称変更となる。

リマインダー添付薬剤 マスキュレート、エスラックス

筋弛緩剤です！

毒薬 要注意

黄色い下地の薬剤（当院において特に危険と判断される薬剤）に関しては処方オーダー時に注意ポップ（メッセージ）が表示される。

《注意ポップは後に表記》

危険薬一覧表		青：注射薬	黒：内服薬	緑：外用薬
	対象薬剤	重大な副作用	薬品名	
a	注射用カテコラミン	心室細動・心室頻脈・K低下	・カタボンHi注600mg ・カタボンLow注200mg ・ドブポン0.1%シリンジ、0.3%シリンジ ・ノルアドリナリン ・エホチール ・プロタノールL注 ・ボスミン注0.1%	
b	テオフィリン製剤	痙攣・意識障害・急性脳症・ショック	・ネオフィリン注 ・テオロング錠100mg、200mg ・テオドールドライシロップ20%	
c	カリウム製剤(注射薬)	要希釈 心臓伝導障害	・KCL注20mEqキット「テルモ」(10mL) ・アスパラカリウム10mEq ・コンクライトPK	
d	注射用カルシウム塩	高Ca血症	・カルチコール注射液8.5%	
e	注射用高張食塩水	要希釈 高Na血症・うっ血性心不全	・大塚10%塩化ナトリウム液20ml ・コンクライトNa	
f	注射用硫酸マグネシウム	急速投与不可 Mg中毒・心肺停止・呼吸停止	・静注用マグネゾール20ml ・マグセント注 100ml	
g	注射用血液凝固阻止薬	出血傾向・肝機能障害・アナフラキシー・血小板減少	・ヘパリンナトリウムN5000単位 ・ヘパリンナトリウム注1万単位 ・ヘパリンNa透析用250単位/ml ・フラグミン静注用5000単位 ・カプロシン皮下注用2万単位 ・デリバデクス100単位/mlシリンジ ・アリクストラ皮下注2.5mg、1.5mg ・クレキサソ皮下注キット2000IU	
h	内服用血液凝固阻止剤	出血傾向・肝機能障害・汎血球減少	・ワーファリン錠1mg、5mg ・パナルジン錠100mg ・ブラビックス錠25mg ・ブラビックス錠75mg ・プレタール錠100mg ・バイアスピリン錠100mg ・バファリン錠81mg(院外) ・アスピリン末	
i	インスリン	低血糖・アナフィラキシー・血管神経性浮腫	・ノボラピッド30ミックス注フレックスペン・ノボラピッド30ミックス注ペンフィル ・ノボラピッド注100単位/mL(バイアル) ・ノボラピッド注ペンフィル ・ノボラピッド注フレックスペン ・ランタスオブチクリック ・ランタスソロスター ・イノレットR注 ・イノレット30R注 ・イノレットN注 ・ヒューマリンN注100単位/mL(バイアル) ・ヒューマリンR注100単位/mL(バイアル) ・ヒューマログミックス50注ミリオペン(院外) ・ペンフィルR注 ・ペンフィル30R注 ・ペンフィルN注 ・ノボリン30R注100単位/mL(バイアル)(院外) ・ノボリン30Rフレックスペン(院外) ・ノボリンNフレックスペン(院外) ・ノボリンRフレックスペン(院外) ・レベミル注フレックスペン ・レベミル注ペンフィル	
j	糖尿病用剤	低血糖・肝機能障害・溶血性貧血・無顆粒球症 心筋梗塞・乳酸アシドーシス・腸閉塞様症状	・アクトス錠30mg、15mg(院外) ・メデット錠250mg ・セイブル錠50mg ・グルコバイ錠100mg、50mg(院外) ・ベイスン錠0.3mg、0.2mg(院外) ・ファスティック錠90mg、30mg(院外) ・アマリール錠1mg、3mg ・ダオニール錠2.5mg、1.25mg(院外) ・グリミクロン錠40mg ・グルファスト錠10mg(院外) ・ヘキストラスチノン錠0.5g(院外)	

対象薬剤	重大な副作用	薬品名	
k 抗悪性腫瘍剤	インターフェロ ン	間質性肺炎・重 篤なうつ・自殺 企図・ショック・ 心不全など	・スミフェロンDS300、DS600 ・フェロン300万、600万 ・イントロンA注射用600、1000 ・ベタフェロン皮下注シリンジタイプ ・アドバフェロン皮下注1200、1800 ・オーアイエフ500万 ・ペグイントロン50 µg、100 µg、150 µg
	ホルモン製 剤	アナフィラキシ ー・肝機能障 害・黄疸・間質 性肺炎など	・ゾラデックス3.6mgデポ ・ゾラデックスLA10.8mgデポ ・リュープリン注射用キット1.88、キット3.75 ・リュープリンSR注射用キット11.25
	アルキル化 剤	ショック・アナフ ィラキシー・骨 髄抑制・汎血球 減少・腎機能障 害・肝機能障 害など	・注射用エンドキサン100mg、500mg ・注射用イホマイド1g ・ダカルバジン注用100 ・ニドラン注射用50mg ・注射用サイメリン50mg、100mg ・エンドキサンP錠 ・マブリン散1% ・エストラサイトカプセル156.7mg ・アルケラン錠2mg ・テモダールカプセル20mg、100mg
	代謝拮抗剤	ショック・アナフ ィラキシー・骨 髄抑制・肝機能 障害など	・注射用メソトレキセート5mg、50mg、200mg ・5-FU注250協和 ・注射用サンラビン ・ジェムザール注射用200mg、1g ・フルダラ静注用50mg(患者限定) ・キロサイド注20mg、N400mg ・ロイケリン散10% ・メソトレキセート錠2.5mg ・ゼローダ錠300 ・フルダラ錠10mg ・フルツロンカプセル200 ・ハイドレアカプセル20 ・ティーエスワンカプセル20、25 ・ミフロール錠 ・ユーエフティE顆粒 ・ユーエフティカプセル100mg ・5-FU錠50mg、100mg(院外) ・フトラフル坐薬750
	抗生物質製 剤	心筋障害・うつ 血性心不全・骨 髄抑制・間質性 肺炎・ショックな ど	・マイトマイシン注用2mg ・コスメゲン ・ベブレオ注5mg ・ブレオ注射用5mg ・アクラシノン注射用 ・イダマイシン注 ・アドリアシン注用10 ・テラルピシン注射用10mg、20mg ・カルセド注射用20mg、50mg ・ダウノマイシン20mg ・塩酸エビルピシン注10mg ・ファルモルピシンRTU注射液50mg ・マイロターグ注射用5mg ・ブレオS軟膏
	植物成分製 剤	アナフィラキシ ー・骨髄抑制・ 腸管麻痺・間質 性肺炎・神経毒 性など	・カンプト注40mg、100mg ・ベブシド注 ・エクザール注射用10mg ・タキソテル注20mg、100mg タキソール30mg、100mg ・ナベルピン注10mg、40mg ・オンコピン注射用1mg ・注射用フィルデシン3mg ・ベブシドS25カプセル
	その他	骨髄抑制・アナ フィラキシー・イ ンフュージョ ンリアクシ ョン(注 射)・肝機能障 害・間質性肺 炎・腎機能障 害など	・ベルケイド注射用3mg ・ロイナーゼ注 ・エルプラット注射用100mg ・シスプラチン注「マルコ」10mg、25mg、50mg ・パラプラチン注射液50mg、150mg、450mg ・ノバントロン注10mg、20mg ・リツキサン注100mg、500mg ・レンチナン注1mg ・ロイスタチン注8mg ・動注用アイエコール50mg、100mg ・ハーセプチン注射用60、150 ・ピシバニール注射用0.5KE、5KE ・アバスチン注100mg、400mg ・アリミデックス錠1mg ・ルバデックスD錠 ・オダイン錠 ・アフェマ錠1mg(院外) ・タルセバ錠25mg、100mg、150mg ・ネクサパール錠 ・フェアストン錠40mg ・フェマール錠2.5mg(院外) ・カソデックス錠80mg ・ペラゾリン細粒 ・イレッサ錠250 ・グリベック錠100mg ・ベサノイドカプセル ・ベスタチン30カプセル

	対象薬剤	重大な副作用	薬品名
k	抗悪性腫瘍剤	内服 ホルモン製剤	血栓症・うっ血性心不全・劇症肝炎・肝機能障害・黄疸・糖尿病
		免疫賦活剤	BCG感染・腎不全・全身性遅延型過敏反応
l	不整脈用剤	間質性肺炎・心不全・心停止・心室細動・房室ブロック・徐脈・肝機能障害・意識消失など	<ul style="list-style-type: none"> ・アンカロン注150 ・インデラル注射液2mg ・注射用オノアクト50 ・サンリズム注射液50 ・シベノール注射液 ・シンビット静注用50mg ・タンボコール注50mg ・メキシチール注射液 ・リスモダンP注 ・ワソラン注 ・アンカロン錠100 ・アルマール錠5mg, 10mg ・インデラル錠10mg ・サンリズムカ[®]セル50mg ・タンボコール錠50mg ・テノーミン錠25 ・メキシチールカ[®]セル50mg, 100mg ・リスモダンR錠150mg ・硫酸キニジン錠 ・ミケランL Aカプセル
m	ジギタリス製剤	ジギタリス中毒(嘔吐・頭痛など)	<ul style="list-style-type: none"> ・ジギラノゲンC注0.25mg ・ラニラピッド錠0.1mg ・ジゴシン錠
n	麻酔用筋弛緩薬	呼吸停止・ショック・心停止	<ul style="list-style-type: none"> ・ボトックス注50単位 ・マスキュレート静注用10mg ・エスラックス静注50mg/5ml ・ダントリウム静注用20mg ・サクシン注射液
o	麻薬	呼吸抑制・せん妄・気管支痙攣・麻痺性イレウス・不整脈	<ul style="list-style-type: none"> ・オビアト注射液1ml ・塩酸モルヒネ注射液1%1ml ・ペチロルファン注射液1ml ・フェンタニル注0.1mg, 0.25mg ・アルチバ静注用2mg ・MSコンチン錠30mg, 10mg(院外), 60mg(院外) ・オキシコンチン錠5mg, 10mg, 20mg ・リン酸コデイン ・パシーフカプセル30mg ・オキノーム散0.5%5mg ・アンベック坐薬10mg, 20mg, 30mg
p	注射用ベンゾジアゼピン系薬剤	呼吸抑制・心停止・舌根沈下	<ul style="list-style-type: none"> ・セルシン注射液10mg ・サイレース静注2mg ・ドルミカム注射液10mg
q	免疫抑制剤	副腎皮質ステロイド	<ul style="list-style-type: none"> 易感染状態 日和見感染症(敗血症・肺炎・真菌感染症等) ・デキサート注射液2mg, 4mg ・水溶性プレドニン注10mg, 20mg ・注射用ソルメルコート40, 125, 500, ・ソルコーテフ100mg, 500mg ・リンデロン懸濁注2.5mg, 2mg, 4mg ・ケナコルトA筋注用関節腔内用40mg ・サクシゾン(採用無し) ・デカドロン錠0.5mg, エリキシル(院外) ・プレドニゾロン錠5mg, 1mg(院外) ・コートリル錠10mg ・リンデロン錠0.5mg ・フロリネフ錠0.1mg ・コートン錠25mg ・セレスタミン錠 ・リンデロン坐薬0.5mg, 1mg ・キュバルエアゾール ・フルタイドエア ・パルミコート吸入液 ・アドエアディスク
		その他	<ul style="list-style-type: none"> ・レミケード点滴静注用100 ・エンブレル皮下注用キット25mg ・プログラフ注射液 ・リウマトレックスカプセル2mg ・ブレディニン錠50 ・アザニン錠50mg ・ネオラルカプセル10mg, 20mg ・ネオラル内用液 ・プログラフカプセル1mg

	対象薬剤	重大な副作用	薬品名
r	抗てんかん剤	再生不良性貧血・白血病・悪性リンパ腫・間質性肺炎・劇症肝炎・中毒性表皮壊死症 注射：心停止・心室細動・呼吸停止・強直性発作	<ul style="list-style-type: none"> ・アレビアチン注250mg ・アレビアチン散10%、錠100mg（院外） ・テグレトール錠200mg、100mg（院外） ・テグレトール錠200mg、100mg（院外）、細粒50%（院外） ・ガバペン錠200mg、300mg（院外）、400mg（院外） ・エクセگران錠100mg ・ランドセン細粒0.1 ・トピナ錠50mg, 100mg ・デパケンシロップ5% ・デパケンR錠200、100（院外） ・デパケン錠200mg、100mg（院外） ・セレニカR顆粒40%（院外） ・ザロンチンシロップ（院外） ・エピレオプチマル散（院外） ・フェノバル散 ・フェノバルエリキシル ・ワコビタール坐剤100
s	精神神経用剤	悪性症候群・心筋梗塞・幻覚・せん妄・痙攣・心不全・無顆粒球症・パーキンソン症候群・遅発性ジスキネジア・QT延長	<ul style="list-style-type: none"> ・アタラックスP注射液25mg、50mg ・アナフラニール注射液25mg ・ノバミン筋注5mg ・セレネース注射液5mg ・コントミン注10mg ・ヒルナミン筋注25mg ・アナフラニール錠10mg ・アピリット錠50mg ・コントミン散10%、糖衣錠（院外） ・セレネース錠0.75mg ・セロクエル25mg錠 ・デパス錠0.5mg、1mg（院外） ・ルジオミール錠10（院外）、25（院外） ・トフラニール錠10mg ・トリプタノール錠10、25 ・パキシル錠10mg、20mg（院外） ・リーゼ錠5mg、10mg（院外） ・レボトミン錠5mg ・リスパダール錠1mg（院外）、2mg（院外） ・ドグマチール錠100mg（院外）、50mg（院外） ・ヒルナミン錠5mg（院外） ・ノバミン錠5mg ・レスリン錠25mg（院外） ・ルボックス錠25mg、50mg（院外） ・トレドミン錠15mg, g（院外）、25mg錠（院外） ・ジェイゾロフト錠25mg（院外） ・アタラックスPカプセル25mg（院外）
t	注射用血管拡張剤	血圧低下・低血圧性ショック・心室性不整脈・血小板減少	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘルベッサ注射用50 ・ペルサンチン注射液 ・サークレス注0.1%100ml 0.05%10ml ・シグマート注12mg ・バソレーター注50mg ・ハンブ注射用1000 ・ズファジラン注
u	プロスタグランジン製剤	ショック・肝機能障害・心筋梗塞・無呼吸発作 ・出血傾向・子宮収縮	<ul style="list-style-type: none"> ・タンデトロン注20 ・プリンク5、10 ・プロスタグランジンF2 1mg ・プロスタンディン注500 ・オパルモン錠5 ・サイトテック錠100、200（院外） ・ドルナー錠20 ・プロスタグランジンE2錠 ・プレグランディン膣坐剤1mg
v	全身麻酔剤	ショック・呼吸停止・呼吸抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・イソゾール0.5g

サクシンは2009年8月下旬より、スキサメトニウムに名称変更となる。

薬剤別注意ポップ（メッセージ）

- a 注射用カテコラミン
重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度に注意してください
- b テオフィリン製剤
血中濃度上昇に伴う中毒症状に注意してください
- c カリウム製剤（注射薬）
必ず希釈して使用すること（カリウムイオン濃度として40mEq/L以下に希釈し、十分に混和した後に投与すること）。投与速度は20mEq/hrを超えないこと
- d 注射用カルシウム塩
過量投与、長期投与に伴う高カルシウム血症に注意してください
- e 注射用高張食塩水
必ず希釈してください！高ナトリウム血症に注意してください
- f 注射用硫酸マグネシウム
急速投与不可！マグネシウム中毒に注意してください
- k 抗悪性腫瘍剤
抗がん剤です！レジメンを確認してください（レジメン有）
抗がん剤です！添付文書を確認してください（レジメン無）
- l 不整脈用剤
重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度に注意してください（注射）
重大な副作用を起こす可能性があります、詳しくは添付文書をご覧ください（内服）
- m ジキタリス製剤
過量投与、長期投与に伴うジキタリス中毒に注意してください
ジキタリス中毒に注意してください
- n 麻酔用筋弛緩薬
人工呼吸器管理ですか * 重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度に注意してください
ボトックス：重大な副作用を起こす可能性があります
- p 注射用ベンゾジアゼピン系薬剤
重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度に注意してください
- r 抗てんかん剤
重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度・発作型に注意してください（注射）
重大な副作用を起こす可能性があります、詳しくは添付文書をご覧ください（内服）
- s 精神神経用剤
重大な副作用を起こす可能性があります、投与量・投与速度・投与経路に注意してください（注射）
重大な副作用を起こす可能性があります、投与量の急な減少・中止には注意してください（内服）
- z 注射用血管拡張剤
重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度に注意してください
- v 全身麻酔剤
呼吸抑制等の重大な副作用を起こす可能性があります、濃度・投与速度に注意してください

2 高濃度カリウム塩注射剤の病棟保管の廃止

定義：高濃度カリウム塩注射剤は、病棟で保管せず薬剤部が一元管理する。

対象医薬品	KCL注20mEqシリンジ 20ml
	アスパラカリウム注10mEq 10ml
	コンクライトPK0.5モル 20ml

目標：標記薬剤がすべての病棟で病棟保管がなくなり、かつこれらの薬剤の誤使用によるインシデント（ヒヤリハット事例等）と事故がないこと。

評価指標：保管を続けている病棟・部署の数
上記薬剤の誤使用によるインシデントと事故の発生件数

関連業務プロセス：

- 1) リマインダーの利用
上記の薬剤を薬剤部から払出す際は、警告の記載されたカード（リマインダー）を添付する。
- 2) 電子カルテの警告表示
オーダー時には、警告（ex. 必ず希釈して使用すること）ができるようにする。

モニタリング：

- 1) 薬剤師による定期的病棟配置薬のモニタリング
定期的に病棟巡回を行い、上記薬剤の病棟での管理状況をモニタリングする。

リマインダー添付薬剤 KCL、アスパラカリウム、コンクライトPK



3 採用薬品の見直し（同成分複数規格の制限と紛らわしい製品の排除）

定義：院内採用薬品について医療安全の観点から薬品委員会にて見直しを行い、以下の見直しのポイントに相当する場合は可能な限り排除する。

【見直しのポイント】

- 1) 同一名称で複数の成分量・容量の製剤が採用されている場合
- 2) 名称や外観が紛らわしい薬品が採用されている場合
- 3) 使用方法が紛らわしい薬剤が採用されている場合（紛らわしくない外観の代替製剤が市販されていれば、それに切り替える）

目標：複数規格および名称・外観が類似した薬品の種類の数で最小になり、排除しないものは理由が明確にされる。新規採用審査にあたって医療安全の観点に基づく採否基準が明確になる。複数規格、名称・外観の類似性を誘因とする誤調剤、誤投与のインシデントと事故がなくなる。

評価指標：

- 1) 排除されなかった複数成分量・容量の製剤の種類の数
- 2) 排除されなかった名称・外観が類似した薬品の種類の数
- 3) 医療安全の観点に基づく採否基準が明確化されていること
- 4) 複数規格、名称・外観の類似性が原因のインシデントと事故の件数

関連業務プロセス：

- 1) 定義の見直しポイントの該当薬剤で、薬品委員会において採用医薬品の見直し検討を実施し、排除できなかった場合は、これらが原因の誤調剤、誤使用を防止するための工夫を施す必要がある。
 - (1) 複数規格ある薬剤は、電子カルテの薬品マスター上、含量の大きい薬剤に印をつける。
 - (2) 薬剤部においては、調剤棚に「複数規格あり」のラベルを貼付する。

モニタリング：

- 1) 現存する複数成分量・容量の製剤の種類数
- 2) 現存する名称・外観が類似した薬品の種類数

採用品目の絞込みに関する留意点：

- 1) 規格が違うことにより、適応症が違う薬剤もある。
- 2) 運用上、小さい容量の規格では対応が困難な場合がある（抗がん剤、抗凝固剤）
- 3) 半錠分割することにより、薬効に影響を及ぼす薬剤がある。

複数規格ある薬剤一覧

内服

アスベリン	シロップ	テモダール	20mg
	散		100mg
アダラート	10mg	トピナ	50mg
	CR20mg		100mg
アーチスト	2.5mg	ドプス	100mg
	10mg		200mg
アドナ	30mg	ナウゼリン	錠
	散		ドライシロップ
アマリール	1mg	ニポラジン	錠
	3mg		シロップ
アリセプトD	3mg	ネオーラル	10mg
	5mg		25mg
アルマール	5mg	パナルジン	100mg錠
	10mg		細粒
オキシコンチン	5mg	ビ・シフロール	0.125mg
	10mg		0.5mg
	20mg	ファロム	錠
クラリシッド	小児用	ブイフェンド	ドライシロップ
	ドライシロップ		50mg
	200mg		200mg
ザジテン	カプセル	フェノバル	10倍散
	シロップ		エリキシル
	ドライシロップ	フォサマック	5mg
ジスロマック	250mg錠	フラビタン	35mg
	小児用50mg		錠
	細粒		シロップ
セルシン	2mg	プラビックス	25mg
	5mg		75mg
タミフル	カプセル	プリンペラン	錠
	ドライシロップ		シロップ
タルセバ	100mg	フロモックス	錠
	150mg		ドライシロップ
ティーエスワン	20mg	ベネット	17.5mg
	25mg		2.5mg
テオロング	100mg	ペリアクチン	散
	200mg		シロップ
デパケン	200mg	ペルマックス	50 μg
	R100mg		250 μg
	R200mg	ホスミシン	錠500mg
	シロップ		ドライシロップ

ボルタレン	錠25mg	メブチン	錠
	SR37.5mg		シロップ
ミノマイシン	顆粒	ユーエフティ	ドライシロップ
	50mgカプセル		カプセル
	100mgカプセル		E顆粒
ムコダイン	250mg錠	ユベラ	錠
	シロップ		Nカプセル
	ドライシロップ	レキップ	錠0.25mg
メイアクトMS	小児用細粒	ロペミン	錠1mg
	錠		小児用細粒
メキシチール	50mgカプセル	ワーファリン	カプセル
	100mgカプセル		錠1mg
			錠5mg

外用

アドエアディスクス	100 28BL	サンピロ点眼	0.50%
	250 28BL		1%
	500 28BL		2%
	4%		
アンテベート	軟膏	スタデルム	軟膏
	クリーム		クリーム
アンペック坐薬	10	ダイアアップ坐薬	4mg
	20		6mg
	30		
アンヒバ	100	チモプトル	0.25%
	200		0.50%
			XE0.25%
イソジンガーグル	30	デュロテップパッチ	MT2.1
	200		MT4.2
			MT8.4
イソジンゲル	4g	デルモベート	軟膏
	90g		クリーム
インタール	点眼	テレミンソフト	スカルプ
	吸入液		1号2mg
エコリシン	点眼	ナウゼリン坐薬	3号10mg
	眼軟膏		10mg
オイラックス	H 5g	ネリゾナ	軟膏
	10g		ソリューション
			ユニバーサルクリーム
オベガン	1.1ml	ミドリン	M点眼
	ハイ0.7ml		P点眼
キシロカイン	ビスカス	パルミコート	0.25
	4% 表面麻酔用		0.5
ケンエーG浣腸	30ml		
	60ml		
	120ml		
ネリプロクト	坐薬		
	軟膏		

フルタイド	50エアー	メプチン	ユニット0.3ml
	100ディスクス		ユニット0.5ml
	200ディスクス		吸入液
フルメトロン点眼	0.02%	ユニプロン	クリックヘラー
	0.1%		坐薬100mg
ベリプラストP	0.5ml	リンデロン	坐薬200mg
	3ml		点眼・点鼻・点耳液
ホクナリンテープ	0.5mg	リンデロン	VG軟膏
	1mg		VGクリーム
	2mg		VGローション
ボルタレン	坐薬12.5mg		坐薬1mg
	坐薬25mg		坐薬0.5mg
	坐薬50mg		
	ゲル		

注射

アイソボリン	25mg	イオパミロン370	20ml
	100mg		100ml
アタラックスP	25mg	イノレット	100mlシリンジ
	50mg		R
アドバフェロン	1200	ヴィーン3G	30R
	1800		N
アナペイン	2mg/ml	ウロキナーゼ	200ml
	7.5mg/ml高比重		500ml
アバスチン	100mg	ウログラフィン	20ml
	400mg		100ml
アミノトリパ	1号 850ml	エボジン	20ml
	1号 1700ml		100ml
	2号 900ml		12000
	2号 1800ml		6000
アミノレバン	200ml	エルシトニン	3000
	500ml		1500
アリクストラ	1.5mg	エンドキサン	750
	2.5mg		10
アルブミン	5%250ml		20ディスポ
	25%50ml		40
イオパミロン300	20ml		100mg
	100ml		500mg
	80mlシリンジ		
	100mlシリンジ		

オイパロミン300	20ml	シスプラチン	10mg
	100ml		25mg
	80mlシリンジ		50mg
	100mlシリンジ	水溶性プレドニン	10mg
オイパロミン370	20ml	スミフェロンDS	20mg
	100ml		300
	100mlシリンジ	600	
カタボン	Hi	ゾシン	2.25g
	Low		4.5g
カルセド	20mg	ゾラデックス	3.6
	50mg		LA10.8
カルベニン	0.25g	ソルコーテフ	100mg
	0.5g		500mg
カルボカイン	1%10ml	ソルメルコート	40mg
	2%5ml		125mg
	2%10ml		500mg
カンプト	40mg	タキソテール	20mg
	100mg		80mg
キシロカイン	静注用2%5ml	タキソール	30mg
	ポリアンプ0.5%5ml		100mg
	ポリアンプ0.5%10ml	デキサート	2mg
	ポリアンプ1%5ml		4mg
	ポリアンプ1%10ml	テタノブリン	IH 1500単位
	E 0.5%20ml		250単位
	E 1%20ml	テラルビシン	10mg
グラン	75	動注用アイエーコール	20mg
	M300		50mg
グリセオール	300ml	ドブポンシリンジ	100mg
	500ml		0.10%
グルトパ	600万	ナベルピン	0.30%
	1200万		10mg
	2400万		40mg
KN3号	200ml	ネオパレン	1号1500ml
	500ml		2号1500ml
献血グロベニン	2.5g	ネスブ	10
	5g		20
コアヒビター	10mg		30
	50mg		40
サークレス	0.05% 10ml		60
	0.1% 50ml		120
ジェムザール	200mg		ナイトロジン
	1g	250	

ノイアップ	50	プロハンスシリンジ	13ml
	100		17ml
ノバントロン	10mg	ペガシス	90
	20mg		180
ノボラピッド	注300(カートリッジ)	ペグイントロン	50
	注100単位(パイアル)		100
	300フレックスペン		150
ノボラピッド30ミックス	注(カートリッジ)	ヘパリン	5000単位
	フレックスペン		1万単位
ハイカリック	1号	ペンフィル	250単位/ml透析用
	2号		R
	3号		N
	RF		30R
ハーセプチン	60mg	ホスホマイシン	1g
	150mg		2g
パナンコシン	300mg	マーカイン	0.5%20ml
	600mg		高比重4ml
パラブラチン	50mg	メソトレキセート	5mg
	150mg		50mg
	450mg		200mg
ピシバニール	0.5KE	ラジストミン	2mg
	5KE		10mg
ビームゲン	0.25	ランタス	オプチクリック
	0.5		ソロスター
ヒューマリン	N	リツキサン	100mg
	R		500mg
フェロン	300万	リュープリン	1.88
	600万		キット3.75
フェンタニル	0.1mg		SR11.25
	0.25mg		
フォリスチム	300IU	リンデロン	2mg
	600IU		4mg
プリンク	5µg	レペタン	懸濁注2.5mg
	10µg		0.2mg
フルカリック	1号 1806ml	レベミル	0.3mg
			300フレックスペン
	2号 2006ml	300	
		レミナロン	100mg
			500mg

4 類似薬の警告と区分保管

定義：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、かつ取違えが生じにくいようなエラープールの仕組みを作る。なお、類似薬は可能な限り排除しておくこと（第3項参照）

【具体例】

- 1) 名称や外観が類似する薬品について、院内採用薬をリストアップした一覧表を作成し、院内に配布し、職員掲示板内のライブラリにも掲載する。
- 2) 処方箋オーダーの際には、必ず薬品の規格を確認する。
- 3) 採用規格の情報に容易にアクセスできる工夫を行う（院内薬品集の整備、複数剤型の存在を明示）
- 4) 薬品の保管上の工夫
 - (1) 保管場所を隣り合わせにしない。
 - (2) 保管棚等に『複数規格あり』等のラベルを貼る。
- 5) 電子カルテ処方オーダーシステムの工夫
 - (1) 入力画面：薬品名入力の際の選択エラーを防止する工夫を施す（含有量の少ない薬剤に 印をつけるなど）
 - (2) 処方箋：調剤時に薬剤師の注意を促す目的として、複数規格存在する薬剤は処方箋上の表記に工夫を施す（含有量の少ない薬剤に 印をつける）
 - (3) オーダー時には、警告が出るようにする。
ex. 類似薬に注意してください

目標：類似薬の誤投与を防止するための指針（警告、区分保管など）が文書化され、遵守される。複数規格や名称・外観の類似性を誘因とする誤調剤、誤投与のインシデントがなくなる。

評価指標：

上記定義で示した、具体例1)～5)あるいはその他のエラープールの仕組みが実施されていること。

- 1) 複数規格、名称・外観の類似性を誘因とする誤調剤、誤投与のインシデントと事故の件数

関連業務プロセス：

- 1) 採用薬の見直し
類似薬は、採用薬の見直しにより可能な限り排除する（第3項参照）

モニタリング：

- 1) 上記定義で示した、具体例1)～5)あるいはその他のエラープールの仕組みが実施されていること。

名称の類似した薬剤の組み合わせ

内服

アイトロール錠(硝酸剤)	アロシトール(採用無し)(高尿酸血症)	
アスピリン(NSAIDs)	アスベリンDS,シロップ(鎮咳去痰)	
アマリール錠(糖尿病)	アルマール錠(遮断)	
アレロック錠(抗アレルギー)	アロテック(採用無し)(刺激薬)	アレリックス錠(利尿薬)
ウテメリン錠(子宮運動抑制)	メテナリン(採用無し)(子宮収縮促進)	
エバミール錠(BZP短時間型)	ニバジール錠(Ca拮抗薬)	
シプロキサ錠(院外)(ニューキノロン)	ジブレキサ錠(院外)(MARTA)	
シナール錠(ビタミンC)	ミオナール錠(筋緊張緩和)	
スローケー(カリウム製剤)	スロービット(採用無し)(気管支拡張剤)	
セロクラール錠(脳循環・代謝改善)	セロクエル錠(MARTA)	
チウラジール錠(抗甲状腺)	チラージンS錠(甲状腺ホルモン)	
テグレート錠(抗てんかん)	テオドル錠(気管支拡張剤)	
トフラニール錠(三環系抗うつ)	トリプタノール錠(三環系抗うつ)	
ノイロトピン錠(NSAIDs)	ノイロピタン(院外)(混合ビタミンB群)	
ノルバスク錠(Ca拮抗薬)	ノルバデックスD錠(抗エストロゲン)	
ヒスロン錠5mg(黄体ホルモン)	ヒスロンH錠200mg(プロゲステロン製剤)	
ピタノイリンカプセル(混合ビタミンB群)	ピタメジン(院外)(混合ビタミンB群)	
ファロム錠、DS(抗生剤)	フェルムカプセル(鉄剤)	
フルカムカプセル(NSAIDs)	ロルカム錠4mg(NSAIDs)	
ブレタール錠(抗血小板剤)	プロスター錠(黄体ホルモン)	プロスタグランジンE2錠0.5mg(PG製剤)
ブレドニゾン錠(ステロイド)	ブルゼニド錠(下剤)	
ベザトールSR錠(高脂血症)	ヘルベッサールRカプセル(Ca拮抗薬)	
ベルジピンLAカプセル(Ca拮抗薬)	ベルサンチン錠(冠拡張薬)	
マイスリー錠(非BZP超短時間型)	マイスタン(採用無し)(抗てんかん)	
ムコスタ錠100mg(胃薬)	ムコソルバン錠15mg(去痰)	ムコダイン錠、DS,シロップ(去痰)
メリスロン錠(抗めまい)	メスチノン錠60mg(抗コリンエステラーゼ)	
リポバス錠(高脂血症)	リビトール錠(高脂血症)	
ワーファリン錠(抗凝固剤)	ワンアルファ錠0.5μg(活性型ビタミンD)	

注射

アミノレバン(輸液)	アミパレン(輸液)	アミノトリパ(高カロリー輸液)
イノレットN(インスリン)	イノレットR(インスリン)	イノレット30R(インスリン)
ヴィーンD(輸液)	ヴィーンF(輸液)	ヴィーン3G(輸液)
エスポー(エリスロポエチン)	エボジン(エリスロポエチン)	
サイレース静注2mg(BZP中間型)	セレネース注射液5mg(抗精神病)	
サクシン(筋弛緩剤)	サクシゾン(採用無し)(ステロイド)	
ゾラデックス3.6デボ、10.8LA(ホルモン)	ゾピラックス注射用(採用無し)(抗ウイルス)	
ソル・コーテフ(ステロイド)	ソルメルコート(ステロイド)	
タキソール(抗がん)	タキソテール(抗がん)	
ノイアップ注(G-CSF)	ノイトロジン注(G-CSF)	ノイトロピン注射液3.6単位(NSAIDs)
ノボラピッド注 フレックスペン(インスリン)	ノボラピッド30ミックス注 フレックスペン(インスリン)	
ノボラピッド注ペンフィル(インスリン)	ノボラピッド30ミックス注 ペンフィル(インスリン)	ノボラピッド注100単位/ml(インスリン)
ノボリン30R注 フレックスペン(インスリン)	ノボリンR注 フレックスペン(インスリン)	ノボリンN注 フレックスペン(インスリン)
パントール注100mg(パントテン酸)	パントシン注200mg(パントテン酸)	
ヒューマリンR注100単位/ml(インスリン)	ヒューマリンN注100単位/ml(インスリン)	
ヒルトニン0.5mg注射液(ホルモン剤)	ヒルナミン筋注25mg(抗精神病)	
フェノバル注射液100mg(バルビツール)	フェニトイン(採用無し)(抗てんかん)	
プロスタンディン注500µg(PG製剤)	プロスタグランジンF2 1mg(PG製剤)	
ペンフィルR注(インスリン)	ペンフィルN注(インスリン)	ペンフィル30R注(インスリン)
マグネゾール静注用20ml(子宮運動抑制)	マグセント注(子宮運動抑制)	マグネビストシリンジ(造影剤)
メイロン静注用7%(補正用製剤)	メチロン注25%500mg(ピリン系)	
ラクテック(輸液)	ラクテックD(輸液)	

サクシンは2009年8月下旬より、スキサメトニウムに名称変更となる。

外観の類似した薬剤一覧

内服

ガスター錠20mg(H2拮抗薬)	ザイロリック錠100mg(高尿酸血症)	ザンタック錠150mg(H2拮抗薬)
スピロペント錠(刺激薬)	バップフォー錠10mg(頻尿・過活動膀胱)	
ガスマチン錠(消化管運動改善)	セイブル錠(糖尿病)	ダオニール2.5mg錠(糖尿病)

外用

ボルタレン坐薬12.5mg(NSAIDs)	ナウゼリン坐薬60mg(消化管運動改善)		
ボルタレン坐薬25mg(NSAIDs)	ナウゼリン坐薬30mg(消化管運動改善)		
セレベント(ステロイド)	アドエア(ステロイド)	フルタイド(ステロイド)	リレンザ(インフルエンザ)

注射

シグマート注(冠血管拡張)	ハンプ注射用(冠血管拡張)		
ネオファーゲン注(肝機能改善)	メイロン7%20ml(補正用製剤)		
ヘルベッサ注射用(Ca拮抗薬)	ドブトレックス注射液(採用無し)(昇圧剤)		
アキネトン注射液(抗コリン)	セレネース注射液(抗精神病)		
ノルアドリナリン注(昇圧剤)	プロタノールL注(昇圧剤)		
カタボンHi	カタボンLow	オリベス	ドブトレックス(全て昇圧剤)
ペンフィル(N注 R注 30R注)	ノボラピッド注ペンフィル	レベミル注ペンフィル	(全てインスリン)
イノレットN注	イノレットR注	イノレット30R注	(全てインスリン)
ノボラピッド注フレックスペン	ノボラピッド30ミックスフレックスペン	レベミル注フレックスペン	(全てインスリン)
ヒューマリンN注U-100	ヒューマリンR注U-100		(全てインスリン)
カシミー注	パナンコシン注300mg	エルパシン注	(全て抗生剤)
ワイスタール静注1g(抗生剤)	タイセゾリン静注1g(抗生剤)	コアヒビター10mg(蛋白分解酵素阻害)	
パセトクール静注[1g	アンスルメルク静注1.5g	タイペラシリン静注2g(採用中止)	(全て抗生剤)
キシロカインポリアンブ製剤(1% 5ml、1% 10ml、0.5% 5ml、0.5% 10ml)			(局所麻酔)
生食20ml	5%ブドウ糖20ml	20%ブドウ糖20ml	50%ブドウ糖20ml
			10%NaCl20ml 注射用水20ml (補正用製剤)

その他

4%キシロカイン点眼液20ml	1%キシロカインE20ml	4%キシロカイン20ml	2%マーカイン20ml
(局所麻酔)			

～ 薬剤部よりの疑義照会について～

疑義内容が多いもの

1. 用法用量に関する疑義

* 用法の疑義(食前・食後・食直前・食直後・服用回数)

* 用量の疑義(添付文書記載の上限を超えた場合)

2. 特殊製剤の粉碎に関する疑義(例:徐放錠や口腔内崩壊錠等)

疑義内容は、定期的にメディカルリスクマネジメント委員会に報告し、情報を共有する。

= 危険薬疑義紹介(過去の具体例) =

処方例	問い合わせ内容
TPN・点滴のK濃度が濃い	
TPNのK濃度が濃い(K値正常患者)	
高K値であるがK投与	
UFTE顆粒1.5g・マーズレンS混合	抗がん剤は分包しない
UFT(100)1C 3x	
アドリアシンの治療間隔が短い	
ティーエスワン一回量80mg	通常75mgまで
抗がん剤化学療法でプレドニゾロンの14日処方	
抗がん剤化学療法でサンラピンに溶解用蒸留水なし	
ペンフィル30R 毎食後	通常食前注射
退院時処方:ノボラピッド30Mix10本・ブドウ糖20回分	処方量が多いので確認
点滴中にヒューマリンN処方	通常ヒューマリンR
ノボラピッド 毎食後	通常食前注射
レベミル300 一日一回朝食前	添付文書より一回は通常夕食前か寝る前
メデット食前	添付文書は食後
アクトス1T 1xM	いつもは食前で内服していた
ベイスン毎食後	食直前内服
ダオニール2Tベイスン2T 朝夕食前	前回は3T毎食前だった
アマリール(3)3T3xN	一日最大6mg
他の薬は14日分メデット30日分処方	日数確認
テオロンG(100)2T2xMA 33歳男性	用量確認
テオロンG(200)粉碎	徐放錠のため粉碎不可
Rp3.テグレートル(200)0.25T 1xM Rp4.テグレートル(200)0.5T 2xMA	朝0.5T 夕0.25T
デパケンシロップ120mg(力価)3xN	用量確認
ワーファリン(1)5T	ワーファリン(5)ある為確認
デパス3T 4x	
Dr二人がデパス重複	
プレタール2T 3x	
ノルアドレナリン・ドブポン併用	
ノルアドレナリン・カタボンHi併用	

5 救急カートの整備

定義：救急カート内の緊急用の薬品と医療器材、および引出し内の保管場所配置の標準化を行うことで、認知負担を減らし、選択エラー(薬剤の種類や量など)に起因する誤投与を防止する。

目標：院内救急カートの薬品、器材、配置方法が院内で統一される(必要最小限のオプションは認める)
薬品、医療器材のメンテナンス体制が確立される。

評価指標：

- 1) 標準指針を遵守していない救急カートの数と割合
- 2) 救急時の薬剤の誤投与に関連するインシデントの発生件数

関連業務プロセス：

- 1) 救急カート薬品の管理
救急カート内の薬品は、全て各配置部署で管理されており、1回/週定期点検と、3カ所の紙テープが剥がされた状態の場合は随時点検を実施
* 劇薬は赤字・赤枠で表示・アンプルの下へ赤紙を敷き劇薬だけをまとめておく。
* 薬液は50音順に並べておく。
- 2) 救急カート内の器材の点検・管理
救急カート内に設置された器材の点検は、喉頭鏡、AEDについては毎日点検
AEDに関しては、医療機器メーカーの定期メンテナンスの実施

モニタリング：

- 1) 標準指針を遵守していない救急カートの数と割合
- 2) 救急カート内の薬品および器材のメンテナンス状況

看護局業務改善委員会による救急カートのラウンドの実施
評価結果については、看護科長会や委員会を通じて公表する。

救急カート物品配置表

(A:グレー)

上面

上面	<p>気管内挿管セット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気管チューブ(7.0・8.0・9.0各1本) ・スタイレット 2本 ・マギール鉗子 ・キシロカインゼリー ・シルキーポア 4本 (40~50cmの長さで細く切っておく) ・10cc注射器 ・吸引用カテーテル12号56cm2本 ・吸引用カテーテル14号40cm2本 ・バイトブロック ・エアウェイ ・聴診器 	<p>喉頭鏡(マッキントッシュ)</p> <p>滅菌手袋 7.0 1ケ</p> <p style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">AED</p> <p>小児用AEDパッド(3階東)</p> <p>点滴用セット(ビニール袋に入れておく)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ用輸液セット ・輸液セット ・エクステンション(太) ・三方活栓 1個 ・血管留置針 20G、22G ・駆血帯 ・シルキーポア(切っておく) ・テガダーム ・アルコール綿 3
----	---	---

前面

左 1段目	<ul style="list-style-type: none"> ・酸素マスク、経鼻、延長チューブ各1本 ・コネクター1個 ・キシロカインゼリー ・ガーゼ ・アルコール綿 ・開口器 1個 	右 1段目	<ul style="list-style-type: none"> ・輸血セット 1 ・エクステンションチューブ 2 ・注射針 18G、23G 各3本 ・翼状針22G 1本 ・駆血帯 1 ・血管留置針 20・22G 各3本 ・注射器 2.5、5、10、20cc各3本 ・血液ガスキット 2 ・ハサミ 1 ・テープ各種 ・ペンライト 1
左 2段目	<ul style="list-style-type: none"> ・バックバルブマスク(予備のマスク1個) ・気管内チューブ各種(7.0~9.0 各1本) ・経鼻エアウェイ 7.0 8.0 9.0 各1本 ・バクテリアフィルター 	右 2段目	<p>劇薬</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エホチール 2A ・ジギラノゲン 2A ・2%リドカインシリンジ 2A ・ノルアドレナリン 2A ・ボスミン1mg 5A ・ラジストミン 2mg・10mg 各2A ・リスモダンP 2A ・ワソラン 2A
		右 3段目	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールシリンジ5mg 2A ・生理食塩水20ml 2A ・ソルコーテフ100mg、500mg 各2A ・ソル・メルコート125mg、500mg 各2A ・ネオフィリン250mg 2A <p>(薬品配置はアイウエオ順 配置表はケースに入れてカートにつるしておく)</p>
	<p>点滴類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カタボンHi 2本 ・メイロン 250 1本 ・生食 500 2本 ・5%ブドウ糖500 1本 ・生食 100 1本 	右 4段目	<ul style="list-style-type: none"> ・滅菌ゴム手袋 6.5 7 7.5 8 ・プラスチック手袋(M)(L) 適量 ・メモ用紙 ・ボールペン ・マジック
		右 5段目	<ul style="list-style-type: none"> ・尿道留置カテーテルキット 14Fr・16Fr の2キット ・セツシ ・その他病棟の特殊性

側面

側面	<ul style="list-style-type: none"> ・背板 ・針入れ箱 ・救急カートチェック用紙 ・心肺停止記録用紙
----	---

救急カート置き場所

薬品チェック方法(期限を含む)
使用可能な状態は、シーツに赤丸で表示
使用後は、シーツを裏返しておく。

識別シートは正しい位置にあるか

(ケアコムの後)

平成23年8月 改訂

平成24年1月 改訂

救急カート物品配置表

(B:オレンジ)

上面

上面	気管内挿管セット ・気管チューブ(7.0・8.0・9.0各1本) ・スタイレット 2本 小児用1本(3階東) ・マギール鉗子 ・キシロカインゼリー ・シルキーポア 4本 (40~50cmの長さで細く切っておく) ・10cc注射器 ・吸引用カテーテル12号56cm2本 ・吸引用カテーテル14号4cm2本 ・バイトブロック ・エアウェイ ・聴診器	喉頭鏡(マッキントッシュ) 滅菌手袋 7.0 1ケ 小児用AEDパッド(3階東) 点滴用セット(ビニール袋に入れておく)
	AED	・ポンプ用輸液セット ・輸液セット ・エクステンション(太) ・三方活栓 1個 ・血管留置針 20G、22G ・駆血帯 ・シルキーポア(切っておく) ・テガダーム ・アルコール綿 3

前面

左上段	・酸素マスク、経鼻、延長チューブ各1本 ・コネクター1個 ・キシロカインゼリー ・ガーゼ ・アルコール綿 ・開口器 1個	右 1段目	・輸血セット 1 ・エクステンションチューブ 2 ・注射針 18G、23G各3本 ・翼状針22G 1本 ・駆血帯 1 ・血管留置針 20・22G 各3本 ・注射器 2.5、5、10、20cc各3本 ・血液ガスキット 2 ・ハサミ 1 ・テープ各種 ・ペンライト
	・バックバルブマスク(予備のマスク1個) ・気管内チューブ各種(7.0~9.0 各1本) ・経鼻エアウェイ 7.0 8.0 9.0 各1本 ・バクテリアフィルター	右 2段目	劇薬 ・エホチール 2A ・ジギラノゲン 2A ・2%リドカインシリンジ 2A ・ノルアドレナリン 2A ・ボスミン1mg 5A ・ラジストミン 2mg・10mg 各2A ・リスモダンP 2A ・ワソラン 2A
	点滴類 ・カタボンHi 2本 ・メイロン 250 1本 ・生食 500 2本 ・5%ブドウ糖500 1本 ・生食 100 1本	右 3段目	・ニトロ - ルシリンジ5mg 2本 ・生理食塩水20ml 2A ・ソルコーテフ100mg、500mg 各2A ・ソル・メルコート125mg、500mg 各2A ・ネオフィリン250mg 2A (薬品配置はアイウエオ順 配置表はケースに入れてカートにつるしておく)
		右 4段目	・滅菌ゴム手袋 6.5 7 7.5 各2 ・プラスチック手袋(M)(L) 適量 ・メモ用紙 ・ボールペン ・マジック
		右 5段目	・尿道留置カテーテルキット 14Fr・16Fr の2キット ・セッシ
		右 6段目	各病棟の特殊性

側面

側面	・背板 ・針入れ箱 ・救急カートチェック用紙 ・心肺停止記録用紙
----	--

救急カート置き場所

薬品チェック方法(期限を含む)

使用可能な状態は、シーツに赤丸で表示

使用後は、シーツを裏返しておく。

識別シートは正しい位置にあるか

(ケアコムの後)

平成23年8月 改訂

平成24年1月 改訂

6 処方指示と指示受け渡しの標準化

定義：指示の受け渡しと伝達エラーによる誤投与をなくすために、処方指示（薬品名、用法、用量等）と指示受け渡しの方法を院内で標準化する。

【具体例】

1) 医薬品の正確な入力

薬品の設定には、薬品名・薬効・医師別の3種類の検索ツールで薬品の選択をおこなう。薬品名の検索は、3文字以上の入力で検索されるが、選択した薬品名が正しいか、また用法、用量が正しいかどうか指示を依頼する時点で十分な確認を行う。患者の病態の変化に伴った臨時指示を行う場合には、指示内容が解るように、医師は電子カルテに入力を行った後、看護師に相対してあるいは電話により、薬品の投与目的、薬品名、薬効、用法、用量などを明確に伝達する。看護師は指示内容を復唱して確認し、医師は指示が理解されたことを確認する。医師・看護師は、患者に対しても、その処置の意図を理解して頂けるよう、薬品名、薬効を伝える。

2) 記載方法の統一

- (1) 内服薬は1日量と用法・日数、頓服薬は1回量と回数、外用薬は処方全量と使用方法を入力する。
- (2) 注射薬は1回投与量と1日の投与回数・日数を入力する。
- (3) 注射処方の場合、調剤方法が異なるため、通常の「入院注射」、高カロリー輸液の場合の「TPN」、化学療法は「入院化学療法」「外来化学療法」の処方箋種選択を適切に行う。
- (4) 薬剤は複数単位が選択できるので、単位選択間違いの無いよう注意する。

3) 処方医への問い合わせ

- (1) 薬剤部は処方指示内容に疑わしい点がある場合には、必ず処方医に疑義照会を行う。
- (2) 薬剤部の処方監査システムで薬剤の重複投与や併用禁忌・注意薬剤の投与が見つかった場合は、速やかに処方医に連絡する。
- (3) 疑義照会・処方変更が完了しなければ薬剤部から当該処方はいし出さないその旨関係部署に連絡を行う。
- (4) 特に重要な危険薬については、薬剤部において医師に直接電話で確認した後、調剤を行い払いだす（第1項参照）

対象医薬品：毒薬のうちの注射薬（プロトコル提出後の抗がん剤は対象外）

4) 調剤薬の病棟への受け渡し

- (1) 患者の状況に対応した取り揃え
 - ・処方箋によりその都度薬剤部門より供給することを原則とする。
 - ・患者別の取り揃えを行う。
 - ・注射薬は1回量をセットし、払いだす。
- (2) 投与時の注意等に関する連絡
 - ・特殊な使用方法や管理方法、処方変更等がある場合は、病棟担当薬剤師に調剤者から連絡し、病棟看護師に申し送り・情報提供を行う。

(3) 調製に関する情報提供

- ・ T P N、抗がん剤以外の注射薬については、薬剤師が混合調製を直接行って
いないので、薬剤師から看護師へ配合禁忌・注意、配合手順、管理手順等に
ついての情報提供を積極的に行う。

目標：注射指示の方法が院内で統一され、文書化され、遵守されること。

評価指標：

- 1) 標準に従っていない指示出し・伝達の件数
- 2) 指示の誤認と伝達エラーの発生件数（インシデント・レポート、疑義照会、定期的全調査などによる）

関連業務プロセス：

電子カルテ処方オーダーシステムの適宜見直し

7 インスリン・スライディング・スケールの標準化

定義：インスリンの誤投与や投与忘れをなくするために、インスリン・スライディング・スケールの院内標準を作成し標準化する。

目標：標準スライディング・スケールの対象とされる事例では、特に理由がある場合を除いて標準スライディング・スケールが使用される。

評価指標：

- 1) 標準と異なるスライディング・スケールの使用率
- 2) スライディング・スケールの使用に伴うエラーの発生件数

関連業務プロセス：

- 1) 低血糖時の対処法の標準化
- 2) インスリン希釈方法の標準化

モニタリング：

- 1) 標準と異なるスライディング・スケールの利用率

血糖値 (mg/dl)	速効型インスリン (皮下注) ヒューマリンR				スケールXX
	スケールA	スケールB	スケールC	スケールXR	
70以下	低血糖時は医師指示参照				
80-109		2単位	4単位	単位	単位
110-149	---	4単位	6単位	単位	単位
150-199	2単位	6単位	8単位	単位	単位
200-249	4単位	8単位	10単位	単位	単位
250-299	6単位	10単位	12単位	単位	単位
300-349	8単位	12単位	14単位	単位	単位
350-399	10単位	14単位	16単位	単位	単位
400以上	Drコール				

2011年10月作成

シリンジポンプ使用標準

溶解方法：生食100m l + ヒューマリン R 100単位希釈 50m l のシリンジでポンプで使用する

8 危険薬投与時の記録方法

危険薬投与時は、患者の全身状態の観察を十分に行うなど慎重に投与する。
投与後の記録方法は、下記の手順に従って記録を行う。

毒薬

1. 筋弛緩剤

1) 薬剤名(当院採用薬)

エスラックス・サクシン・マスキュレート・ボトックス

サクシンは2009年8月下旬より、スキサメトニウムに名称変更となる。

2) 投与時

投与時は必ずモニター装着、気管内挿管、人工呼吸器管理が行える様準備する。
ボトックスに関しては原則上記機器の準備は不要

3) 観察項目

呼吸抑制

ショック症状(血圧低下・頻脈・気管支けいれんなど)

アナフィラキシー様症状(気管支けいれん・頻脈・全身発赤など)

4) バイタルサイン測定

ワンショットで実施：投与直後5分間はそばで観察、投薬後15分、30分

輸液ポンプを使用して持続：投与直後5分間はそばで観察、その後は1時間毎

ボトックスの局注：投与後5分間はそばで観察

2. 抗真菌剤

注射薬は、注射用水を使用して溶解する。また、専用フィルターを使用して調製する。

1) 薬剤名(当院採用薬)

アムビゾーム

2) 観察項目

ショック症状・アナフィラキシー様症状(呼吸困難・チアノーゼ・血圧低下・蕁麻疹)

発熱・悪寒・悪心、嘔吐、頭痛など発現時は一時中断して主治医報告する。

3) バイタル測定

投与直後5分間はそばで観察、投薬後15分、30分、抜針時

3. 抗ウイルス剤

1) 薬剤名(当院採用薬)

デノシン

2) 観察項目

白血球減少・血小板減少・腎障害

3) バイタル測定

投与直後5分間はそばで観察、投薬後15分、30分、抜針時

抗癌剤

1. 観察項目

_____コース

PS 0 1 2 3 4 5

体重_____Kg

KT_____

P_____回/分

BD_____/_____mmHg

SPO₂_____%

WBC_____/mm³ ANC_____/mm³ PLT_____/mm³ Hb_____g/ dl

治療 施行 中止

ベナ 5錠

服用

ボルタレン坐薬25mg

挿肛

アクセス 末梢静脈

静注ポート

動注ポート

穿刺部位 (ポート)

前腕

上腕

鎖骨窩

腹部

穿刺部位 (末梢静脈) _____

有害事象 (Gradeで評価)

悪心	なし	1	2	3	4	5
嘔吐	なし	1	2	3	4	5
食欲不振	なし	1	2	3	4	5
味覚変化	なし	1	2	3	4	5
口内炎	なし	1	2	3	4	5
便秘	なし	1	2	3	4	5
下痢	なし	1	2	3	4	5
倦怠感	なし	1	2	3	4	5
爪の変化	なし	1	2	3	4	5
色素沈着	なし	1	2	3	4	5
手足症候群	なし	1	2	3	4	5
末梢神経障害 (感覚性)	なし	1	2	3	4	5
末梢神経障害 (運動性)	なし	1	2	3	4	5
注射部位の反応	なし	1	2	3	4	5
アレルギー反応/過敏症	なし	1	2	3	4	5
疼痛	なし	1	2	3	4	5

経過記録

指導内容

関節痛

上肢のこわばり

下肢のこわばり

2. バイタルサイン測定時期（体温は適宜）（平成21年3月作成）

【タキソール・タキソテール】

初回：開始前・開始直後・15分毎・終了時

2コース目以降：開始前・開始直後・30分毎・終了時

【リツキサン】

初回：開始前・開始30分後・速度アップ直後・速度アップ30分後・終了時
25ml/hで開始 1時間後100ml/h 1時間後200ml/h終了まで

2コース目以降：開始前・開始30分後・速度アップ直後・速度アップ30分後・終了時
100ml/hで開始 1時間後200ml/h終了まで

【アバスチン】

初回（90分投与）：開始前・開始直後・30分毎・終了時

2回目（60分投与）：開始前・開始直後・開始後30分後・終了時

3回目（30分後）：開始前・開始直後・終了時

【レミケード】

初回：開始前・速度アップ後・終了時

10ml/hで開始（15分） 20ml/h（15分） 40ml/h（15分）

80ml/h（15分） 150ml/h（30分） 250ml/h終了まで

2回目以降：開始前・速度アップ後・終了時

40ml/hで開始（15分） 80ml/h（15分） 100ml/h（30分）

200ml/h終了まで

但し、インフュージョンリアクション発現歴のある患者に関しては速度アップの指示変更の場合がある。

【ハーセプチン】

初回：開始前・開始直後・開始後15分・その後30分毎終了まで

2回目以降：開始前・開始30分後・終了時

【プラチナ製剤】

開始前・開始直後・30分毎・終了時

但し、状態によっては適宜測定する。

【その他の抗がん剤】

初回：開始前・開始直後・抗がん剤開始15分後・終了時

但し、状態によっては適宜測定する。

投与時間の短い薬剤やボラス（急速静注）においては、適宜対応する。

【注意】

上記以外の抗がん剤で、過敏症やインフュージョンリアクションを起こしやすい薬剤がありますので、配布してある一覧表を参照してください。今後、新たに分子標的治療薬や抗がん剤が導入される可能性もあり、上記が全てではありません。添付文書・インタビューフォームには、推奨されるバイタルサイン測定時期の記載はありません。上記が必ず安全というものではありませんので、状態によっては観察時間の変更をして頂く場合もあります。

9 散剤および水剤のコンピューテッド調剤監査システムの導入

定義：薬剤部での調剤において、散剤および水剤のコンピュータと連動した調剤監査システムを導入し、安全な調剤体制を確立する。

【具体例】

- 1) 調剤監査時、秤量後の水剤および散剤の確認は困難であるため、コンピュータを利用した調剤監査システムを導入することで、正しい薬剤を正確に秤量したことを確認できるようにする。

目標：薬剤部での調剤において、散剤および水剤の調剤は100%このシステムを利用する。

評価指標：

- 1) システムの利用率100%を目標とする。
- 2) 散剤、水剤の調剤業務のエラー件数（監査前の自分で秤量間違いに気づいて、調剤し直すエラーも加える）

関連業務プロセス：

- 1) 調剤業務マニュアルの見直しと徹底
- 2) マスター整備時のダブルチェック体制の確立

モニタリング：

- 1) 散剤あるいは水剤監査システムの利用率

システム導入にあたっての留意点：

- 1) システムが秤量すべき散剤の重量や水剤の容量を自動的に計算してしまうため、薬剤師のスキルでもある薬剤の換算能力が低下する可能性がある。
- 2) システムの換算値を決定するマスターの整備を誤ると、複数の処方箋にまたがった重大なエラーに繋がる可能性がある。そのためマスター整備のダブルチェック体制が必須である。

10 払出しと与薬の一包化

定義：薬剤を1回投与分ごとに一包化するシステム

【具体例】

- 1) カプセル剤、錠剤のいずれであっても、1回投与量ごとに区分けされた薬剤は、患者に投与される時点で、薬剤の種類、投与量が正しいことを確認できる。
- 2) 薬剤が全てスタッフの手元にあるので、重複投与、相互作用を確認しやすい。
- 3) 入院時持参薬は、必要であると判断された場合に一包化を行う。

目標：一包化を行うことを決めた患者で、一包化した薬剤の投与が確実に実施される。

評価指標：

- 1) 一包化した薬剤の投与を行わなかった件数とその理由
- 2) 与薬エラーの発生件数(投与量、回数、時間、患者)

関連業務プロセス：

- 1) 一包化を行わない、通常薬剤の交付方法
薬剤を自己管理できる患者にとっては、必要十分な薬剤の交付方法であり、退院後、外来への移行も容易である。

問題点：

- 1) 退院後のことを考慮すると、入院中に自己管理で内服できるように練習したほうがよい。

1 1 投薬に関する患者取り違え防止策の徹底

定義：患者の取り違えによる投薬エラーをなくすために、患者を確実に確認するためさまざまな仕組みを確立する。

【具体例】

- 1) 薬剤交付の際に患者さんに名前を名乗っていただく。
- 2) 入院患者に対しては、リストバンドによる患者チェック体制を確立する。
- 3) 注射剤のボトルには患者氏名と薬の内容が記載されたラベルを貼付する。
- 4) 注射薬の調合時、内服薬の配薬準備時のダブルチェックを行う。
- 5) 電子カルテ処方オーダーで医師が処方を実施、注射投与単位ごとに袋詰めされる。

目標：患者取り違え防止策が標準指針として確立し、文書化され、実施可能な体制ができ全病院的に遵守されている。

評価指標：標準指針が遵守されなかった件数

1 2 輸液ポンプ、シリンジポンプの操作・運用・管理方法の標準化と教育

定義：輸液ポンプやシリンジポンプ（以下、ポンプと略）の使用に関して、機器の統一、機器保守管理の標準化と使用環境の整備、およびポンプを適正に操作できる知識と技能を備えたスタッフを育成する体制を作る。

【具体例】

- 1) ポンプ使用に関する教育システムの確立
 - (1) 使用法に関するスタッフ向けテキストの作成
 - * 使用法に関する注意書きをポンプごとに添付
 - (2) 研修プログラム（実習訓練を含む）
 - * ポンプ使用に関する DVD 学習（医療安全を中心に）を 1 回/年（1 ヶ月間程度）実施
 - * 採用時研修に講師を招いて研修会を実施
- 2) ポンプの管理体制の確立
 - (1) 定期的なポンプの点検整備（業者に依頼）を実施
 - (2) ポンプの中央管理 臨床工学技士が担当し管理

目標：ポンプを使用する投薬治療の環境と教育・訓練の仕組みができ、ポンプ使用時のエラーや事故がなくなる。

評価指標：ポンプの不具合や誤操作による投薬エラーの発生件数
知識・技能試験で判定されるスタッフの知識と技能のレベル

関連業務プロセス：

- 1) ポンプ統一と院内採用
- 2) ポンプのメンテナンスに関わる組織の設置

モニタリング：

- 1) ポンプの操作方法に関する実習試験
- 2) ポンプに関わるインシデントの発生件数

1 3 入院時持参薬の安全管理

定義：入院時持参薬（他院で処方されていた薬剤で、入院時に当院に持ち込んだ薬剤）を担当スタッフ全員が確実に把握し、重複投薬、相互作用等のリスクを回避して、適切な薬物療法を実施する。

目標：持参薬の検薬により、不適切な投薬指示が回避され、安全な薬物療法が実施される。

評価指標：持参薬が関係するインシデントの発生件数

関連業務プロセス：

1) 入院時持参薬の安全管理

- (1) 患者入院時に持参薬の有無を行う(医師・看護師)
- (2) 持参薬の内容が不明で、薬剤師の鑑別が必要な場合は、病棟看護師は「病棟薬剤部依頼書」に依頼内容を記入し、持参薬とともに薬剤部へ届ける。
- (3) 薬剤師が確認・鑑別を行った結果は、服薬指導レポートへ入力する(名称・用量)
- (4) 依頼表と鑑別結果表は病棟へ送り、看護師はアセスメント画面に入力し、看護指示の画面に服用を入力する。
- (5) 主治医は、持参薬の情報を把握した上で処方や服用の指示出しを行う。
- (6) 看護師は必要な持参薬の服用を確認し、電子カルテで体温表の看護指示の実施入力スペースに確認者名を入力する。
- (7) 看護師の管理を必要とする持参薬は一包化を依頼し、配薬とする。
- (8) 薬剤の変質等が疑われる場合、薬剤名・用法が不明の場合、主治医の指示がある場合は持参薬を使用しない。

モニタリング：

1) 薬剤師による入院時持参薬チェックの実施率

- (1) 実施率(%) = (実施した患者数 ÷ 入院患者数) × 100
- (2) 注：実施した患者数は、持参薬をチェックした結果、薬がなかった場合も1件と数える。

2) 持参薬の病棟スタッフの認知度

入院2日目に担当看護師が、担当医に対して、持参薬の把握について確認する。

1 4 アレルギーおよび禁忌情報の明示と確認方法の標準化

定義：入院・外来患者を問わず、アレルギー・禁忌情報が、医師・看護師・薬剤師等関係スタッフに周知できるような記載、明示、確認方法を確立し、標準化する。

【具体例】

- 1) 抗生剤、造影剤等のアレルギー反応の発生の危険性がある薬品の初回投与時は、注入速度をゆっくりにして観察を密に行う(予防対策はマニュアルに従う)
- 2) アレルギーが発生した場合、まず「アレルギー発生時の連絡用紙」に必要事項を記入する。
- 3) 看護師は、看護過程支援システムのアセスメント(安全に関する情報)に原因となった薬剤名、症状、行った処置内容を入力する。
- 4) 「アレルギー発生時の連絡用紙」を主治医に渡し、報告する。
- 5) 主治医は、電子カルテの基本情報画面のアレルギー欄に入力する。
- 6) 新しいアレルギー情報はその都度入力する。
- 7) アレルギーがある患者の電子カルテの画面には、赤地に黒字でアレと表示している。
* 「アレルギー発生時の連絡用紙」は各病棟、外来、MRI、CT、DSA、心カテ室、IP撮影室に常備している。
- 8) 食品のアレルギーの情報は看護師がアセスメント情報収集時に患者に確認し、アセスメント画面および基本情報に入力する。また、食事オーダー時にその情報を入力する。

目標：標準指針が文書化され、周知され、遵守される。

評価指標：アレルギーに起因するインシデントの発生件数

モニタリング：

- 1) 標準指針が策定されているか。
- 2) 標準指針のスタッフの認知度
定期的に、医療安全管理室等が院内を巡回し、標準指針のスタッフ認知度を調査する。
- 3) 標準指針の遵守度
定期的に、医療安全管理室等が、ある病棟をピックアップし、標準指針の遵守度を調査する。

1 5 経口用液剤の計量方法の標準化と周知

定義：経口用液剤を注射用シリンジで計量する習慣を廃止し、経口用液剤計量専用のカテーテル用シリンジを使用する。又小児科の微量計測時はスポイド使用を標準化する。

【具体例】

- 1) 小児科などで、微量の経口薬を計量する必要があるときに注射用シリンジを使っていると、経口薬を誤って静脈用チューブに注入する危険が排除できないため、経口剤の計量には専用のカテーテル用シリンジ及びスポイドを使用する。
- 2) 投薬ビンの目盛りで計量できる薬剤については、従来どおり添付された薬杯で計量する。
- 3) 注射針が接続できないようにするため、経口薬専用シリンジはその接続部の径を注射用とは異なるものにする。

目標：経口用液剤の計量に注射用シリンジを用いない。

評価指標：経口薬の計量に注射用シリンジを使用している頻度

関連業務プロセス：

- 1) 経口用液剤の使用方法の標準化と周知
- 2) 院内採用シリンジの標準化
- 3) 外用液剤や消毒剤を計量する際のメスシリンダー、計量カップ使用の標準化
安全性および経済性の観点から、これらの薬剤の秤量には、原則としてメスシリンダー、計量カップを使用することとし、シリンジの使用を禁止する。

モニタリング：

- 1) シリンジ使用法についての標準が策定されているか。
- 2) 標準の徹底度
定期的に、医療安全推進室等が院内を巡回し、標準指針の遵守度を調査し、遵守されていない場合は、直ちに改善を指導する。

1 6 抗がん剤治療レジメンの院内登録制度

定義：誤投与があれば重大な傷害につながる抗がん剤化学療法における投薬事故を防止するために、各診療科で医学的根拠に基づくレジメンを決めて登録し、処方の際は、セット登録又はそれに準じた指示方法を採用する。

抗がん剤治療は、専門医師・薬剤師等で構成された委員会で申請のあったレジメンの妥当性を評価する。承認されたレジメンは明文化され、登録レジメンとなり、院内LANに掲載される。指示は登録レジメンに従って行われ、処方箋の形態はオーダーリングを用いる。投与する際には患者別プロトコル表を作成し、患者、医師、看護師、薬剤師等関係者が情報を共有できるようにする。

目標：すべての診療科で、院内標準レジメンが登録され、それに基づく処方・指示が実施される。

評価指標：登録外の抗がん剤処方の件数

抗がん剤治療におけるエラー（指示、調剤、与薬）の発生件数

関連業務プロセス：

- 1) 抗がん剤化学療法レジメン評価委員会の設置
- 2) 処方箋による抗がん剤の投薬システムの確立と徹底
抗がん剤の投薬指示は処方箋を使用すること
(抗がん剤は病棟在庫しない。また病棟単位で請求しない)
- 3) 抗がん剤の投薬プロセスの標準化：次の項目が満たされていること
 - (1) 登録レジメンに基づく処方設計
 - (2) 薬剤師による登録レジメンおよび患者別プロトコル、薬歴に基づく処方チェック
 - (3) 薬剤師による抗がん剤の調製
 - (4) 抗がん剤投薬中の看護師による患者モニタリングの徹底
 - (5) 副作用発生時の対処法の標準手順

モニタリング：

- 1) 処方箋による抗がん剤請求の徹底度
処方箋によらない抗がん剤の請求の頻度
- 2) プロトコル逸脱処方の頻度
- 3) 薬剤部による抗がん剤調製の実施率

～ 薬剤部よりの化学療法時疑義照会について～

化学療法無菌製剤処理マニュアル内、化学療法会議決定事項より

処方箋・プロトコルの投与量が承認されたレジメンの50%～105%の範囲に入っていない場合、また予定より投与間隔が短縮されている場合には、薬剤部より医師に確認をする。確認後、薬剤部にてチェックシート内に変更理由を記入する。大幅な変更があった場合のみプロトコルの再提出をする。

検査値が決められた基準値()から外れていた場合には、薬剤部より医師に中止または実行の確認をする。基準値から外れていても実行する場合には、医師のコメントをチェックシート内に記入する。

チェック値・計算式

1) 化学療法実施基準の決定(検査値の目安)

以下のように院内で統一する。基準値から外れている場合は主治医に問い合わせを行う。

項目	基準値(未満で連絡)
WBC	3000 /mm ³
neutrophil	1000 /mm ³
Hb	8.0 g/ dl
PLT	10万 /mm ³

2) 計算式の統一・使用データの統一

体表面積 = DuBois式 $BSA = W^{0.425} \times H^{0.725} \times 0.007184$

カルボプラチン = カルバート式

電子カルテ内の基本データの更新を体重測定ごとに行う。

17 薬剤部での注射剤ミキシング

定義：危険薬および高カロリー輸液の薬液調製は、可能な限り薬剤部で実施する。

目標：少なくとも、抗がん剤、高カロリー輸液の薬液調製は薬剤部が実施する。

評価指標：

- 1) 抗がん剤、高カロリー輸液の薬液調製を薬剤部が実施した件数と率
- 2) 抗がん剤、高カロリー輸液の薬液調製のエラーが関連するインシデントと事故の発生件数

関連業務プロセス：

抗がん剤のミキシング

- * 登録レジメンと患者別プロトコル、薬歴を基にした処方チェックが必須であり、その体制作りが必要（詳細は第16項の抗がん剤治療レジメンの院内登録制度参照）

モニタリング：

注射用抗がん剤、高カロリー輸液の薬剤部での調製件数および実施率

～ 薬剤部よりの T P N 調製時疑義照会について～

- ・ T P N 処方内にビタミン B 1 が含まれていない場合、薬剤部より医師に確認をする。
- ・ カリウムの濃度が規定量を超えていた場合、薬剤部より医師に確認をする。

参考資料

危険薬の誤投与防止対策 (NDP Best Practice)

上原 鳴夫 東北大学大学院医学系研究科国際保健学分野 教授 他

2009年 8月作成
2011年10月改訂