

「インスリン製剤と注射用カリウム製剤の管理状況に関するアンケート」

集計結果

調査期間：2020年7月2日～9月5日
調査対象：認定病院患者安全推進協議会会員 1343 病院
回答数：273 件（回答率 20.3%）
回答方法：Web アンケートフォームより回答

- ◇ 本アンケート結果の概要は、2020 年度第 1 回薬剤安全セミナーにて解説を行いました。

発表資料はこちらよりご覧いただけます。

PSP 会員限定

<https://www.psp-jq.jcqhcc.or.jp/post/seminar-report/7701>

または、PSP ホームページ <https://www.psp-jq.jcqhcc.or.jp/> から

TOP > 活動成果 > セミナー開催報告 > [開催報告]2020 年度 第 1 回 薬剤安全セミナー(12/19)を開催しました

- ◇ 上記セミナーの内容は見逃し配信にてご覧いただけます(2021 年 6 月 30 日(水)まで)

PSP 会員限定

<https://www.psp-jq.jcqhcc.or.jp/post/video/7646>

または、PSP ホームページ <https://www.psp-jq.jcqhcc.or.jp/> から

TOP > 動画 > オンラインセミナー > 2020 年度 第 1 回 薬剤安全セミナー(見逃し配信)

無断転載・二次利用を禁じます

インスリン製剤と注射用カリウム製剤の管理状況に関するアンケート

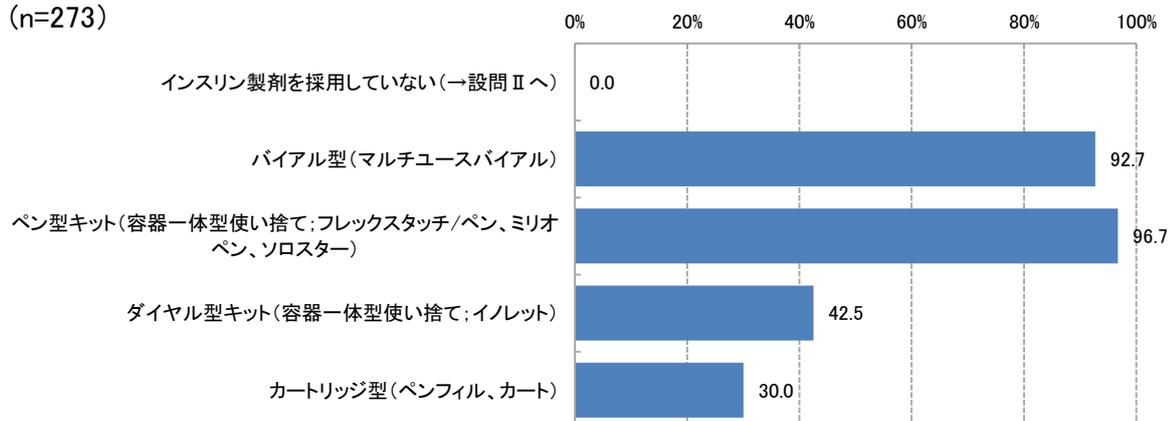
I インスリン製剤

インスリン製剤の院内採用と管理状況についてお伺いします。

[Q1]

院内で採用している剤形をお答えください。常備の有無は問いません。(複数回答可)

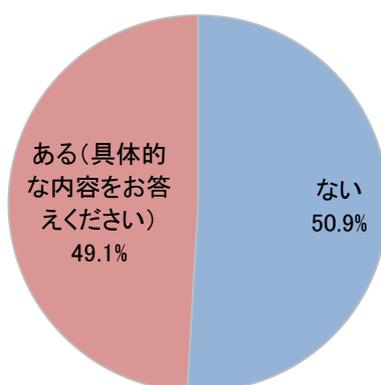
(n=273)



[Q2]

新規に採用する際の要件や制限などはありますか。

(n=273)



Q2ある(具体的な内容をお答えください)

ID	
2	薬事委員会の承認を得る
4	院内薬事委員会に新規採用のため申請書を医師に提出していただく。
6	薬事委員会での審査がある。同薬効の物は、特に精査が必要としている
7	薬事審議会で検討
8	薬事委員会で検討し採用
9	院内に設置された薬事審議会を通すこと
10	薬事委員会の承認
12	一同一元
13	グループでの統一薬品を採用
16	院内の薬事委員会で承認を受ける必要がある。
19	名称類似
20	原則、1増1減。新規採用1品目に対して、同種同効薬から削除薬を選定する。
22	デザイン、名称の類似、薬効、操作性による
25	新規採用薬申請をし、薬事委員会で承認されたら
28	薬事委員会で採用可否を検討する
29	薬事委員会での承認
31	病棟業務を行っている薬剤師である為
34	同種同効は1剤のみ 複数規格は採用しない
37	種類が増えて煩雑にならないよう、削除品目を挙げ、一増一減としている。
38	薬事委員会での審議による必要性の確認 取り間違いが起こらないような製品間での調整
41	薬事委員会への情報提供を行い、同薬効薬との比較等を行う必要がある
42	ミス防止のため、剤型やメーカーの統一化、類似名称を避ける
43	薬事委員会の承認
46	同効薬を複数種在庫しない。できるだけ簡素にしている。
47	基本はペン型/作用時間が同じものは複数揃えない
50	薬事委員会にて審議。原則、同種同効薬の整理統合と1増1減としている。

57	類似の外観、名前は、採用を制限する。
58	薬事審議会に提出し、審議会が採用可にしないと、採用にならない
59	薬事委員会
63	医師からの要望を薬事審議員会で検討し、承認後採用。
64	薬事委員会での承認、申請が必要。
65	原則1成分1規格採用、採用薬との外観類似リスク、同効薬との経済性・操作性、有効性
66	似ている薬品名は採用しない。薬価(納入価)。
67	作用時間、投与回数と同様の製剤はなるべく1種類とする。
68	同類、同効薬の複数の採用を制限
70	薬剤検討会にて検討
71	似た名称のもの、間違いやすい規格は避ける
75	他の薬剤と同様に、一増一減を基本とする
77	同効薬1増1減
78	薬事審査委員会へ申請し、審議する。
80	一増一減
84	原則、同種同効薬は一増一減
87	薬事委員会での審議
88	薬事委員会の承認
89	薬事委員会にて必要性・安全性について検討をする。
90	新規採用の申請書に基づいて、薬事委員会で検討、決定する
93	1増1減 新薬の投薬制限
99	名称や外観の類似を避ける
100	一増一減
102	薬剤等検討委員会にて同効薬との比較、取り間違い等医療安全上の問題、使用頻度、経済性などを検討して採用を決定する
103	院内薬事審議委員会へ新規採用薬剤申請する
105	(インスリンに限らず)原則1薬品の採用につき1つの同効薬品を削除
106	一増一減
108	薬事委員会で検討する

109	類似名称やメーカー違いの同類薬剤の制限
110	一成分一品目(一規格)を原則とする。
111	原則として一増一減
113	診療科より新規薬剤採用の申請が1つあった場合は現在採用している薬剤から1つ採用を減らすよう依頼している。(1増1減ルール)
116	既採用薬と名称や外観が類似していないか否か、薬価基準に記載されており臨床評価が明確化否か
117	薬事審議会での承認が必要
121	一層一減
123	同効薬は整理している
125	薬事審議会の承認を必要とする
126	一増一減ルール
128	薬事委員会にて審議し、1増1減が原則。採用後、3か月は試用期間とする。
129	薬事委員会で検討の後、採用の可否を決定する
130	薬事委員会で採用の可否を審議
131	配合剤は避ける
132	原則、新規採用時は既採用薬から削除薬を選定する。
133	薬事委員会では、基本的に1増1減を目指しており、使用量の少ないものの削除についても検討する。
134	同成分の製剤を複数採用しない(配合剤は院外)
143	作用動態の同じものを複数採用しない。1メーカーのみ採用とする。
145	薬事委員会での承認必要
146	製品名や外観類似などの混同を避けること
148	医薬品安全管理委員会での採択
151	一増一減を原則としている
152	一増一減
153	薬事委員会があり、薬品の適正な採用および整理ならびに経済効果に関する事項を調査審議する委員会がある。この委員会で新規採用薬品の採否に関するものを審議する。
155	薬事委員会における審議の上、採用の可否を決定
156	薬事審議委員会での承認を受けること
157	薬事委員会で精査される
159	同種採用した場合は、1つ削除する

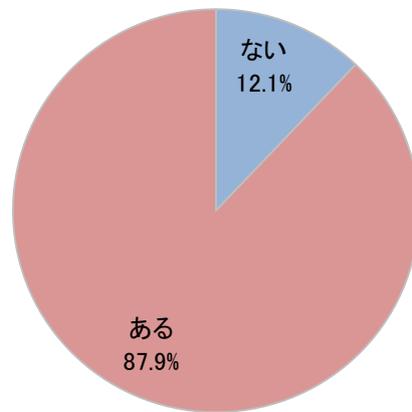
161	新規採用申請時に一増一減の原則があるため、削除候補品目の記入が必要となっている。
164	薬事審議委員会にて検討が必要。
168	院内薬剤委員会で検討される
172	薬事委員会で審議をする。
174	重複しない
175	薬剤委員会で申請、承認を得る
180	薬剤輸血検討委員会で審議される
182	医師より薬局に薬剤の申請書【臨時採用(患者個人で限定使用)する場合、本採用】を提出してもらっています。
183	院内薬事委員会の規定により、原則的に一増一減としている
184	1増1減
185	原則ペン型を採用
188	薬事委員会での承認
189	薬事委員会での検討、もしくは患者限定での(登録制での)使用
193	有効性、安全性、安定性等で既採用医薬品に比べ有用な薬剤。規格は原則1規格。名称、外観類似を考慮する。
198	会議で承認されないと使用できない
202	一増一減で採用品目が増えないようにしている
204	基本的に一増一減としている
205	採用希望医師が薬剤部に申請し、薬事委員会で審議したうえで採用の可否を採決する。
206	有効性、安全性、使用体制を確認している。
208	新規採用については院内薬事委員会での審議が必要
213	「1剤採用、1剤減」が原則だが、新しい作用機序等の場合、医師の判断による。
215	薬事委員会での審議
216	新規採用申請書の提出
220	薬事委員会による審議・承認
221	薬事委員会で承認を受ける
222	申請書を用いて申請し、薬事委員会で採用の有無を検討する
223	事前ヒアリングにて、新規薬品の有効性、安全性、経済性、合理性について検討し決定している。採用薬品数を決めているので1増1減である。

224	薬事委員会で名称、外観などを考慮して採用
227	薬事委員会での承認、一増一減
229	原則として同一成分の製剤は複数採用しない。専門医の監修の下、採用薬を決定している。薬事委員会で決定する。
230	一増一減
232	採用枠に限りがある
233	1増1減システム
234	一増一減
236	薬事委員会に申請。検討後に採用、不採用の決定
237	原則、一減一増がすべての薬における規則。同系の効果採用時には、採用している薬と比較し必要か判断している
238	一増一減の原則となっている
240	基本的に一増一減
242	同種・同効薬がある場合は一増一減採用としています。
248	1採用、1削除として薬剤管理委員会で決定
249	糖尿病内分泌内科の審査
253	持参薬の継続に伴う採用は、患者限定とし要時購入の形式とする
254	同系統の薬剤が重複しない様に考慮する。患者に使い易いデバイスであるか確認する。取り違えが起こらないような工夫があるか確認する。
255	同種同効薬については原則一増一減。
256	薬事委員会の承認が必要である。同効薬は原則一剤です。
259	基本的にバイアル型。
261	薬事委員会で審議し、診療利用を制限するインスリンもある
265	薬事委員会で検討してから採用
267	原則、一増一減
268	同種同効薬を検討し、採用は「1増1減」とする。
271	申請診療科で一増一減。複数規格、剤形は最低限必要と判断したものを採用する。
272	薬事委員会にて採用可否の審査

[Q3]

薬剤部門以外の常備薬配置はありますか。

(n=273)

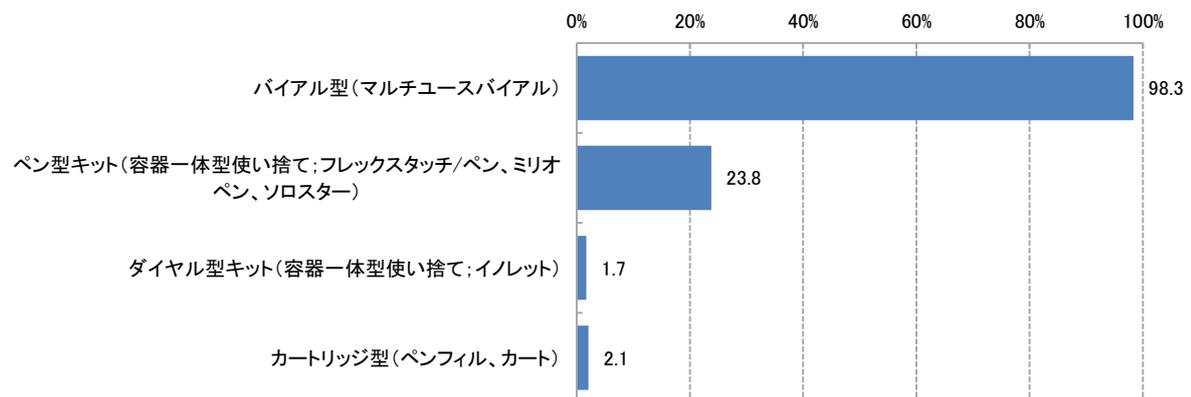


[Q4]

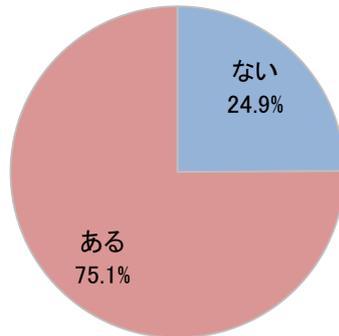
上記Q3で「ある」を選択した方にお伺いします。

常備薬配置している剤型をお答えください。(複数回答可)

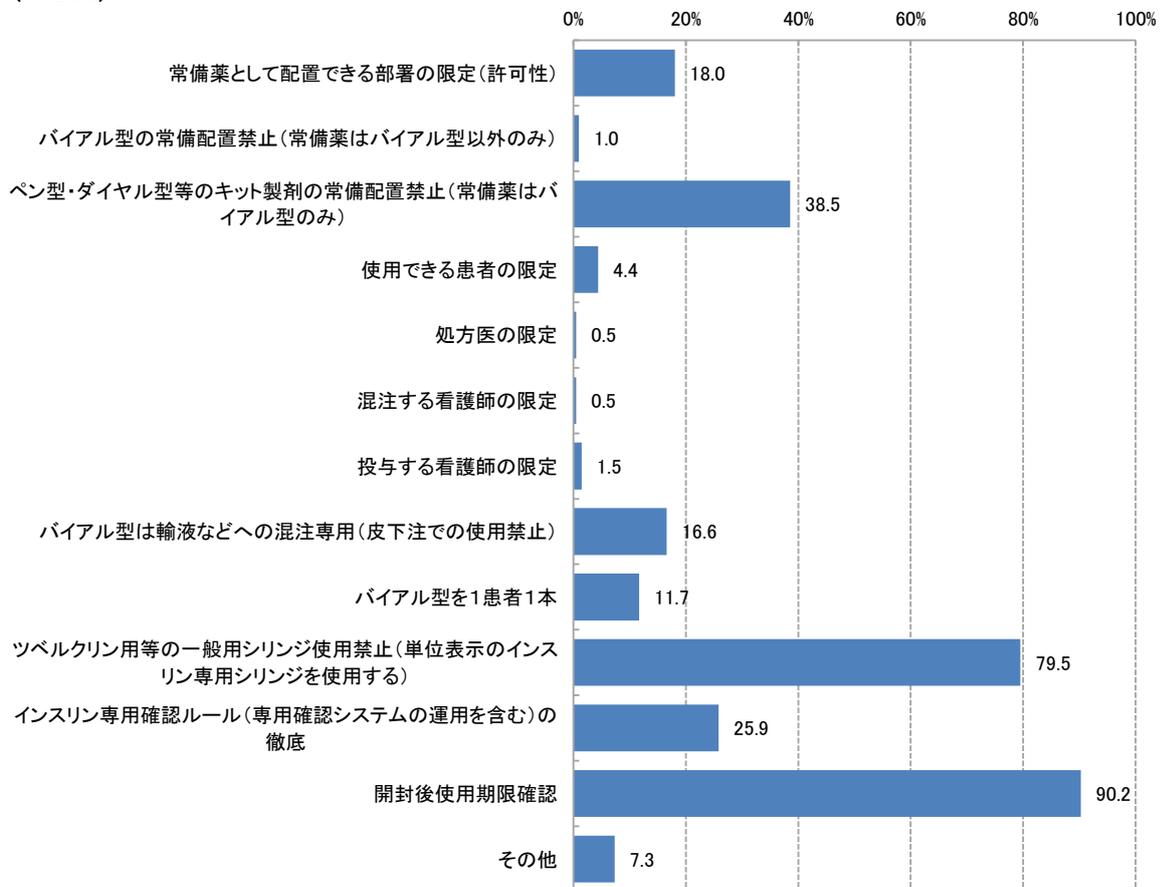
(n=240)



[Q5]
 使用制限等のルールはありますか。
 (n=273)



[Q6]
 上記Q5で「ある」を選択した方にお伺いします。
 そのルールや安全対策についてお答えください。(複数回答可)
 (n=205)



Q6その他

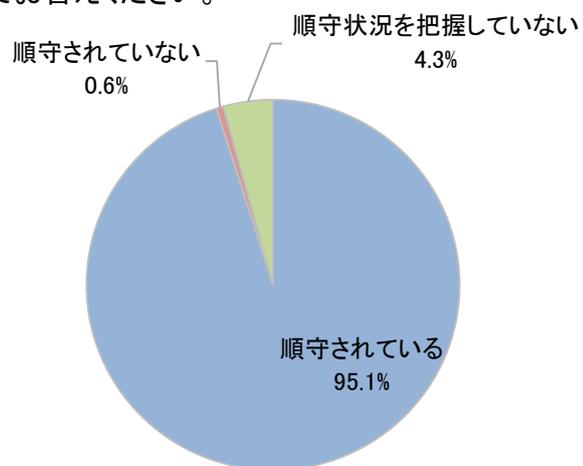
ID	
24	ヒューマリン請求時、空アンプルと差し替える(不正請求を防ぐため)
28	輸液内にはヒューマリンR 皮下注射はヒューマログに統一
34	病棟スタッフによる日々の保管管理 薬剤師による月1回の保管管理
45	開封時開封月日をバイアルに記入する。1か月間使用可能
47	1種類のみ/ヒューマリンR注
65	使用患者、使用量、使用者の記録、配置場所に病院統一の専用容器とToDoCard(確認すべき行為記載)
86	調製時のダブルチェック
101	インスリンのみ指示簿運用(GS-1コード読み取り)
106	配置場所の取り決め
110	医薬品安全管理委員会の承認が必要
133	未使用のペン型インスリンと、未使用・使用中バイアル型インスリンは、冷所保管。ペン型は個人使用のみ。
152	台帳で在庫管理している
175	払い出しは薬局管理
182	何処の部署に定数を置いているか把握するために常備配置薬としておく場合は薬局に申請書を提出してもらっています
184	毎朝、配置部署に趣き、薬剤師が在庫と使用期限を確認。新しいバイアルを払い出す場合は、通し番号を付け管理。空バイアルも全て薬剤科に返却。

[Q7]

上記Q6でツベルクリン用等の一般用シリンジ使用禁止(単位表示のインスリン専用シリンジを使用する)を選択した方にお伺いします。

ルールの順守状況についてお答えください。

(n=163)



Q8上記Q6に回答した方にお伺いします。
 院内のルールについて補足コメントや基準等があれば記入してください。(対策や工夫については次設問にて伺います)

ID	
2	インスリン注射前のバーコード認証を実施
8	部署での廃棄をせず、空バイアルとの交換として病棟常備の過多防止と盗難防止している
10	薬剤は1患者1トレイでの準備をする
16	なし
25	ペン型キットは必ず患者名、単位数をペンに記載。
28	糖尿病サポートマニュアルを作成(DSTチーム作成)し関連部署に配布している。
34	インスリンの紛失等(インスリンによる事件もあるため)を防止するため毎日看護師が確認し管理表にチェックするよう定めている 薬剤師は月に1回病棟棚卸しの時に期限チェックをしている(開封後の使用期限を含む)。 病棟にストックする必要がある場合は1バイアルと定めている。 期限切れ、使用済のバイアルは薬剤部に返却している。
37	スライディングスケールは術後など短期間の指示を除いて、基本的にはペン型注射器の個人処方に対応している
38	開封後1か月以内の使用
46	入職者への研修実施、予定オーダーのインスリン混注は薬剤部で混注する、使用時はダブルチェックを行う
53	バイアル型の混注指示量は上限20単位とオーダー制限をかけている。 また、20単位を超える場合は専門医師へコンサルトを行う。
59	特になし
65	①開封時に開封日と使用期限を容器に記載②指示(患者名・薬品名・単位)を確認③投与準備の際2名で専用シリンジ、使用期限、専用シリンジに採取した単位数、使用記録を確認する
66	バイアル型 輸液などに混注する時のマイショットは薬剤科から払い出す。
69	スライディングスケール用としてのみ使用
70	看護師のダブルチェックを実施
76	開封後の使用期限は30日に統一している
78	薬剤課で毎月病棟内の医薬品在庫期限の確認している。
80	薬局からバイアルを払い出す際に「専用シリンジを使う」注意書き(リマインダ)を付けている
97	バイアル型の混注指示量は上限20単位とオーダー制限をかけている。 また、20単位を超える場合は専門医師へコンサルトを行う。
102	看護業務手順に明記している
103	バイアル型のインスリンは、開封月日記載、保存期間を決めて冷所保管管理している

104	部署ごとに必要な種類・本数を決めて定数配置化している。
108	インスリン専用注射器は、インスリン(ヒューマリンR)と一緒に冷蔵庫内へ配置している
120	使用準備(採取)した際、実施前のダブルチェック
126	バイアル型インスリンの使用後のバイアル(残液含む)を薬剤部に返却 バイアル型インスリンの出納管理とバイアルの返却を薬剤部でチェックしている
129	患者に使用するものはペン型を原則とする。輸液混注用にHCUのみ常備薬配置。
144	インスリン製剤をハイリスク薬の対象薬品としている
145	ハイアラート薬として他薬を別管理
150	配置薬の補充は空バイアルとの交換。薬剤部で空バイアルの戻りと、新しい薬品払い出し日を管理している。 配置場所の冷蔵庫内で鍵付きのボックスに入れて保管している。鍵は、リーダー看護師が所持する。
157	インシュリン専用シリンジは30単位の物だけ採用している
174	なし
175	1. ツベルクリン用シリンジは病棟に保管しない。 2. 混注の場合は赤でアンダーラインを引き混注後は「入」と表示。 3. 入院患者の混注指示は、用法・用量を薬剤師がダブルチェックする。
176	使用期限の確認は、病棟看護師・病棟担当薬剤師・感染ラウンドなど複数のチェック体制で行っている。
180	必ず個人用として払い出す
183	ダブルチェックの順守
187	バイアル型の開封後使用期限を28日とし、月1回、各部署の担当薬剤師が期限チェックを行っている。
192	紙媒体ではあるが、血糖測定・インシュリン指示書、スケール表、実施表を活用、実施記録は電子カルテ内にも看護オーダーで項目をあげ、実施時記載している。紙媒体は埋まった段階で電子カルテ内に取り込みしている。
193	インスリンはハイリスク薬として保管管理
206	バイアル製剤送付時に専用シリンジ使用についての注意パンフレットを添付
209	使用したら、患者氏名、薬品名、日時を記録す。後日、担当薬剤師がチェックし補充する。
220	薬剤師による使用期限チェック
223	基準等はないが、毎週行う管理者巡視(部署としては半年に1度の頻度)にて管理状況を確認。また病棟担当薬剤師による月に1度の薬品管理状況確認にて報告をうけてチェックしている。
225	バイアル製剤は開封日を記入し、開封から1ヵ月以内に使用する。
229	インスリン使用に関する安全マニュアルを作成し、活用している。
234	開封後使用期限は1ヶ月

237	なし
240	即効型、時効型のみ配置
250	運用マニュアル(インスリン皮下注 注射手順) インスリン開封後の使用期限28日間
252	口頭指示禁止、ダブルチェック(5R2A)
253	インスリン専用シリンジと1mlシリンジは保管引き出しを分けており、インスリン専用注射器は写真添付しケース保管している。
255	スライディングスケール指示の統一化 持参薬のインスリンを使用する場合も注射指示でオーダー CVIIオーダー時の約束事項の策定
258	なし
269	ユニパックにインスリンと専用シリンジをセットして保管している
270	定数配置し、病棟で使用した際は処方箋を基に薬剤師が補充している
271	原則、院内既定のスライディングスケールを用いる。

Q9上記Q6に回答した方にお伺いします。

ルール以外に、インスリン製剤の安全な使用に繋げるために工夫していること(例:常備薬の配置場所への表示、等)があれば記入してください。

ID	
2	インスリンがハイアラート薬に指定しているため、インスリン(バイアル・ペン)には、黄色のハイアラート薬と印字されたラベルを貼っている。保管場所にも同じく、ラベルを貼っている。ペンタイプは統一した透明のペンケースに1患者1ケースに入れて保管している。
3	当院ではインスリンを院内ハイアラート薬と設定し、保管場所へのシール添付を義務。病棟配置としては、バイアル型のみでペン型は配置とせず、必ず個人処方とする事にしています。またペン型が処方された患者さんのペンには必ずキャップと本体に名前を記入する事を義務としています。輸液に混注する場合については、患者シールの薬剤名・単位に赤丸をして薬局から払い出しをし注意喚起をしています。
7	病棟にはインスリン用以外の1シリンジは設置されていない
8	各部署1バイアルのみの保管としている。廃棄しないように「空バイアルと交換すること」と表示している
11	<ul style="list-style-type: none"> ・バイアル製剤と一緒に専用シリンジを配置している。 ・かつ、専用シリンジの画像付きのリマインダーを保管場所に貼付し二重に注意喚起している
13	薬品のラベル掲示場所に注意喚起「1ml=100単位」の掲示と使用期限終了日の記載ができるようにしている。
17	インスリンに関する指示は、通常の指示とは別の専用用紙を使用している
19	病棟全体で配置場所の統一、鍵管理
21	バイアル型のインスリン常備薬の専用保管箱を設け2つに仕切り、1本は新品・1本は開封済みの場所と定め、その箱にインスリンの単位・量表示や専用シリンジを使用する旨を表示している。
22	インスリン注意喚起のためのラベルをバイアルに付ける
25	インスリン専用の配置場所がある
26	ハイリスク薬の表示、調剤時のPDA端末の利用
28	マニュアルの配布 インスリン製剤は冷蔵庫保管 インスリンに関するインシデント事象については、医療安全と糖尿病認定看護師とで情報共有対策を検討するなど
31	配置場所の表示と、開封日の記入
34	薬剤部から病棟に払い出す場合は「開封日記載 期限確認(当院は4週間)」のシールを添付している。 インスリン皮下注は処方箋で本単位で処方し、日々の指示はインスリン専用のオーダー入力を行っている。
37	当院採用のインスリン製剤一覧を作成し、注射のタイミングや開封後の期限が一目で分かるようにしている。必要な病棟では冷蔵庫に掲示している
41	劇薬の表示でバイアルはヒューマリンR1本のみ冷蔵庫の決められた場所へ保管している
42	バイアル型のインスリンは、「単位」や「UNITS」の表示のある専用注射器を使用するよう、専用注射器を示したイラストを冷蔵庫に表示。経験年数問わず一人でバイアル型のインスリンを注射器に吸引しない(2名で確認)。採用者オリエンテーションで指導。 常備部署には、薬液と針、パンフレット一式をセットし配置している。

46	薬効と種類は最低限とする、入院患者のオーダーは専門診療科が介入し指示する、指示内容の標準化、電子カルテ内での糖尿病患者診療支援導入、常備薬種の限定、配置場所へ表示
47	常備薬の配置場所へ単位注意等の安全情報を表示している
50	各病棟・外来部門の冷蔵庫にポスターで注意喚起している。 バイアル製剤と専用シリンジをセットで管理している。
51	保管用冷蔵庫の扉に表示する
52	医薬品の安全使用のための業務手順書において、ハイリスク薬に指定し、保管場所へ「ハイリスク薬」の表示等を行っている。
53	各病棟の保冷库の扉にインスリン専用シリンジ使用の注意喚起
56	インスリンのバイアルはプラスチックケースに收容し、取り扱いを区分している
57	常備薬の配置場所への表示、開封後の期限確認、請求は、空バイアルと交換(原則病棟薬剤師が行う)。残薬は、薬剤部で管理し、破棄する。
58	ハイリスク薬と表示し、インスリンは配置している(冷蔵庫)
59	専用の注射箱に入れ注意喚起シートを添付
60	準備時、使用時のダブルチェック。インスリン専用シリンジの配置場所(ツベルクリン用シリンジとは一緒にしない)
64	蓋つきのケースに入れ大きく「ハイリスク薬」と表示してある。
65	配置場所に病院統一の専用容器とToDoCard(確認すべき行為記載)設置、使用記録の設置
66	ストック分は、ハイリスク薬「危」のシール貼付した場所に保管。
67	年1回、看護師、研修医に向けたインスリン関連テストを実施して、インシデント事例を踏まえた知識向上を行っている。
68	常備薬の配置場所への表示、定期的な学習会に開催
69	定数配置は冷蔵庫にIVのみ、ハイアラート薬の表示をしている。 使用期限の確認と、開封日の記載や開封後の使用期限(1か月)を定めている。
70	ペン型キットには個人識別シールを貼付
77	配置場所に「ハイリスク薬」の表示として、黄色シールを貼り、使用に際し注意喚起している。 注射箋上にハイリスク薬(薬剤名の前に赤字で「H」と表示)として、認識できるように対応している。
80	夜間は薬剤師不在のため緊急の払い出しでも対応できるよう、上記注意書きを付けて在庫品を所定場所に保管している
83	ペン型キットの保管温度(使用中のものは室温保管)
86	ハイリスク薬マーク表示、「投与量・単位に注意」と表示、開封日記載と開封後期限の注意喚起表示、薬剤部の定期的な期限チェック
87	医療安全管理マニュアルにインスリンの使用基準を定めている。また、インスリン指示に関して共通のテンプレートを使用している
94	注射箋の指示量とシリンジに吸引した量のダブルチェックを行っている。 輸液への混注忘れを防ぐために、薬局から輸液にインスリンのタグを付けて払い出し、混注後にタグを外す運用にしている。
95	常備薬の配置場所への表示、シリンジとバイアルを一緒に保管する

97	各病棟の保冷庫の扉にインスリン専用シリンジ使用の注意喚起
99	①劇薬、ハイリスク薬の表示とインスリン専用として区分している。 ②開封前、後で常温と保冷を明確にしてそれぞれに表示している。
100	専用シリンジを使用するよう注意喚起している
101	ハイリスク薬の表示 インスリンのみ商品のGS-1コードを使用し、実施確認等を行っている
102	常備の配置場所に「ハイリスク薬」「低血糖注意、専用のシリンジを用いること」を表示している
103	ハイリスク表示の実施
104	1)ハイリスク薬の表示。 2)各部署の責任医師に配置すべきインスリン製剤を確認して必要最低限の製剤のみ配置する。
105	【他規格あり】の表示
106	名称の表示された専用のケースに入れている。配置されていない部署も、必要時残薬を入れる場所として専用のケースを置いている。
107	「ハイリスク薬」表示をしている
108	ヒューマリンRとインスリン専用注射器の入ったかごに、インスリンは1単位=0.01ml 専用注射器を使用す注意カードを貼っている
110	品名表示部分に「ハイリスク薬」シールを貼る。原則、他薬と区別する。
116	インスリン治療に関する内容を医療安全マニュアルに掲載している。
119	週1回薬剤師がバイアル型インスリンの使用量と残量をチェックしている。
120	配置場所への「ハイリスク薬」表示
121	配置場所に専用シリンジを用いるように注意喚起 配置場所 ①1=100であること
124	・処方オーダーのインスリン名に製剤特徴(超速効型、速効型など)を併記している。 ・バイアル型を使用する場合、インスリン専用シリンジおよび注意喚起カードを添付している。
126	常備薬の配置場所:冷蔵庫に誤投与防止ポスター掲示
128	投与に際し、看護師によるダブルチェックの実施。
129	ツベルクリン用等1mlシリンジの病棟配置廃止。
132	インスリン専用シリンジの使用に関して、全医療職が受講するe-learning研修や、新人看護師研修で毎年度教育を行っている。
133	常備薬の配置場所へ「ハイリスク薬」、「薬品名称」の表示
137	ハイリスク薬」と表示
138	バイアルに専用の注射器を使う事のルールを張り付けている。
140	冷所内にインスリン専用の配置BOXを設置。 マイJECTA使用のためのPOPを掲載。
143	病棟保冷庫内の薬品配置レイアウトを統一しているので、インスリンの保管場所は、全病棟同じになっている。勤務病棟変更後の取り間違い防止対策。

144	<ul style="list-style-type: none"> ・常備薬配置場所にはハイリスク薬の表示を行い注意喚起をしている ・バイアル型の常備薬には開封日および使用期限を記載している ・インスリン製剤に関して看護師を対象とした研修の開催とおよびe-learningコンテンツを作成全教職員を対象に研修を実施している
145	ハイアラート薬として他薬を別管理
147	<ul style="list-style-type: none"> ・配置場所に表示(劇薬)・ペン型1患者1本(患者名表示) ・インスリン専用シリンジをバイアル型と一緒に保管 ・ペン型開封したら1本補充
148	冷蔵庫内での定数表示と定数配置 開封時の日付記載
150	配置場所には、薬品名の隣にハイリスク薬と記載したシールを貼付している。
157	バイアル型はヒューマリンR,アピドラの2種類配置をしているためそれぞれケースを分けて冷蔵庫に入れている。それぞれのバイアルと専用シリンジを一緒にした写真をケースに貼り、ケースから取り出し時、戻す時の間違いがないように、また使用するシリンジの間違いがないようにしている。インシュリン準備から投与までの基準は別途作成しており、どれも院内統一している。
160	入職時の教育・オリエンテーション
162	ハイアラート医薬品として位置づけている。
165	「要注意薬」の表示により注意喚起
167	ハイリスク薬表示 個別容器への保管
168	院内職員対象に糖尿病管理マニュアルを作成・配布している。
172	残量確認を週1回薬剤師が行う。
174	なし
175	印するんを保管している病棟は、ラウンドで保管状況、期限、破損の有無などをチェック。
176	平成16年から院内に「糖尿病教育推進委員会」があり、院内ルールや講演会などの活動内容などを決定し、周知する組織がある。
180	開封したバイアルは常温、開封前は冷所と配置場所を分けている
182	毎回、電子カルテのテンプレートを確認し、投与する際は必ず看護師同士のダブルチェックを行い患者さんに投与している。 新人研修でハイリスク薬の一部薬剤として注意および周知しています。
183	本人用のペン型インスリンには、キャップではなく本体に名前を貼付(テープなど)する
184	インスリンバイアルの製剤は鍵のかかる箱に保管し、部署リーダーが鍵を所持する。
188	輸液混注用のカード作成(薬剤科から払い出し時に添付)、病棟での混注作業時に確認
190	電子カルテで指示と実際のインスリンの単位を2名でチェック
192	インシュリンは患者個々でケースを準備し所定位置を決め管理、ケース・インシュリン本体に患者氏名を記載、実施の際が指示書など1ファイル化し、ファイルを患者さんのところまで持参し確認実施している。インシュリンの単位の確認についてもW確認をおこなっている。実施の際も1患者1トレイで患者間違いを防止している。

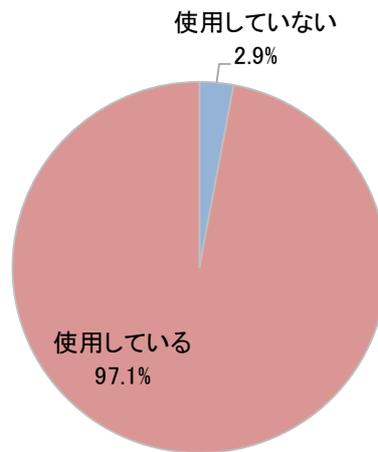
193	ハイリスク薬として表記。必要最小限の数量を配置。
196	未使用・使用を明記している。 インスリン単体でBOXへ保管しておりBOXに表記している。 また、同BOXへ次回のバイアル更新日を表記している。
202	配置場所に「ハイリスク薬」表示してある
203	インスリン製剤(常備薬)の保管場所は鍵のかかる冷蔵庫に保管している
204	常備薬はヒューマリンRのみとし、配置場所に表示している
206	常備薬の配置場所への表示 ペン型製剤使用時はキャップと本体両方に患者氏名を貼付
207	院内ハイリスク薬と位置づけ掲示することで単位確認を促している。
210	ナースステーション内で必ずリーダーと受け持ちが使用料を確認(バイアルは持ち出さない)。冷蔵庫の中に専用ボックスを作り、1単位0.01mLと表示
211	保管場所へのハイリスク薬品として赤枠の専用ボックスを使用している
213	常備薬の配置場所(冷蔵庫内)とシリンジ配置場所への表示
220	看護師を対象とした薬剤師によるルール遵守状況の聞き取り(単位≠mLの確認として1単位何mLに相当するか聞き取り)
221	ハイリスク薬の表示をする
223	1mLシリンジの定数置きを原則廃止し、配置は小児科病棟など限定している。1mLシリンジの配置場所に、インスリンを使用する場合は専用シリンジを使用するよう表示している。
226	月1回の医療安全ラウンドにおいて、インスリン製剤の開封日時記入の有無や使用期限についてを、確認項目に加えている。その事により、開封日時未記入や使用期限超過している製剤を誤って使用する事を防いでいる。
229	薬剤に一覧表を作成し、各部署の注射室に掲示している。
232	新人教育に導入している
234	病棟配置薬を薬剤師が期チェック
236	冷蔵庫内の配置場所に表示
237	なし
238	ハイリスク薬の表示を院内ルールとしている
240	冷蔵庫内に薬品名を表示した仕切りのある容器に入れ保管 開封日を記載
241	常備薬の薬剤師による毎日チェック
246	インスリン払い出しの際には、箱に注意喚起と注射器を印刷したようにを貼付している
247	ヒューマリンR、ヒューマリンNの保管場所を定位置化し、専用シリンジを使用することを表示している。開封期限を記載することを表示している。病棟薬剤師が使用期限を確認している。
248	オーダー画面表示に[血糖↓!]を表示している 薬剤配置場所には[ハイリスク薬]表示している

250	常備薬の配置場所へ薬品名と要注意薬として黄色枠表示。 バイアル、ペンへ開封日と使用期限を専用シールを使って貼付。
251	ハイリスク薬として専用伝票での請求、専用袋での払い出し 保管場所の限定
252	常備薬の配置場所にシリンジ禁止等の掲示をしている
253	当院採用のインスリン製剤の一覧表作成にて各部署配布。
254	ハイリスク薬としてダブルチェック運用をしている。
255	スライディングスケール指示のセット処方化 CVII時のインスリン希釈方法の統一化
258	インスリン専用ケースに設置する
261	配置場所に開封後の使用期限を表示
263	他の医薬品と区別して保管。保管スペースは黄色で枠取る。
264	ハイリスク薬の表示
265	インスリン専用のシリンジを使用する
268	常備薬の配置場所に「ハイリスク薬」の表示
269	上記ユニパックに1単位=0.01mlと書いたシールを貼って単位ミス防止対策を実施している
270	バイアル型と一緒に専用シリンジを配置。バイアル型使用时、使用量を帳簿に記載
273	保管容器に「ハイリスク薬」のシール貼付

[Q10]

スライディングスケールを使用していますか。

(n=273)

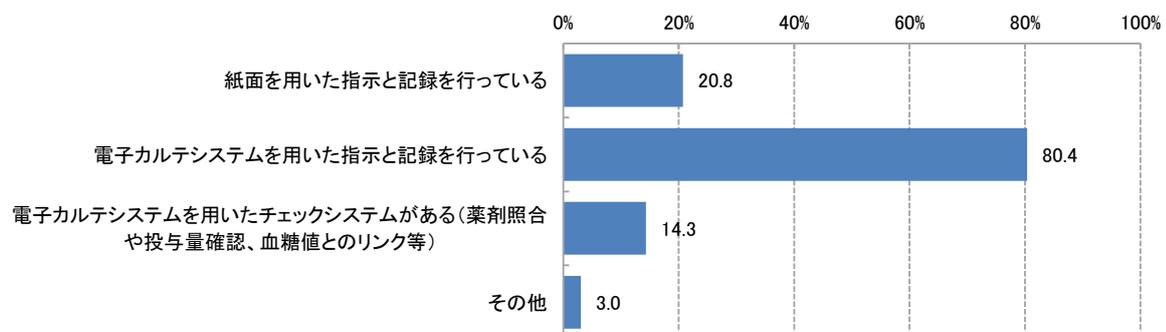


[Q11]

上記Q10で「使用している」を選択した方にお伺いします。

その方法についてお答えください。(複数回答可)

(n=265)



Q11その他

ID	
113	2020年10月から電子カルテシステムを用いたチェックシステムの運用に変更する予定
124	電子カルテにも記録を行っている
175	指示は電子カルテ、記録は紙面で行っている。
188	ベッドサイドにスケール表の表示
215	看護師のダブルチェック
237	電子カルテシステムによる指示で測定値を電子カルテにリンクさせている。チェックシステムはなし。薬剤照合・投与量は看護師がダブルチェックしている
240	電子カルテに記載

Q12上記Q11で「電子カルテシステムを用いたチェックシステムがある(薬剤照合や投与量確認、血糖値とのリンク等)」を選択した方にお伺いします。具体的な内容をお答えください。

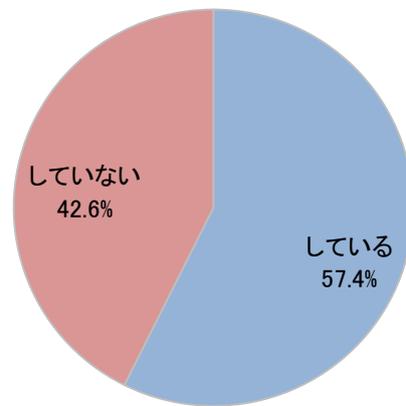
ID	
2	インスリン指示画面に血糖値が引用され、血糖値に見合うインスリン量が自動で選択される。インスリンを実施と登録すると、検温表にインスリン量が記録される。
8	血糖値を入力すると必要なインスリンの単位にシグナルが付き、投与量と連動している
11	・血糖測定器と電子カルテシステムをリンクさせている。 ・固定打ち and/or スケール打ちのインスリン投与量を血糖値から自動計算
12	血糖を測定し、電子カルテに取り込むと、事前に有力されたスライディングスケールを基に、注射箋が出力される
34	血糖値とのリンク 薬剤投与量の確認
37	血糖値を入力すると、スライディングスケールの該当する単位の部分が強調して表示される。
40	薬剤照合と投与量の確認と記録
43	血糖値を入力すると医師の指示のスライディングで投与量が表示される
45	血糖値を測定すると、自動的に電カルに反映する
46	糖尿病患者診療支援(FUJITSU) 経過表血糖値入力画面にスケール指示表示がされ、指示内容の候補表示がある
53	バーコードリーダーで薬剤照合・患者確認を行い、血糖測定システムを用いて測定し、Near Field Communication:NFCにて転記ミスを防ぎます。
60	バーコード管理
77	血糖値とリンクしており、血糖値に合わせた単位が色付けし、分かりやすくなっている。
92	血糖値を入力すると指示された薬剤名、投与量が表示される。
97	血糖値測定システムとスライディングスケール指示をリンクさせており、測定した血糖値を入力すると、使用するインスリン製剤と単位が表示される。その後、バーコードリーダーで薬剤照合・患者確認を行って投与し、電子カルテにはNear Field Communication:NFCにて転記を行い、転記ミスを防ぎます。
101	血糖値とリンクしており、投与量が決定される
123	血糖値を入力すると該当する単位数に色がつき、視覚的に確認しやすくなる
128	薬剤照合。投与量確認。
148	血糖測定とインシュリン用のExcelチャートを作成し指示入力し、1枚印刷 確認は看護師2名で印刷したExcelチャートと電子カルテを照合し、血糖測定とインスリンを実施 血糖値・血糖測定値・実施のサインを電子カルテに入力 指示の変更があった場合は医師がExcelチャートを印刷して看護師へ渡す
151	血糖値を入力すると、適応するスケール値の欄を表示 薬剤と投与量の確認が容易となる

157	PC内でスケール表作成する時点で、固定打ち・スライディング・食事量・2時間後血糖、血糖測定回数、1日血糖測定日などを設定していく。スライディングは血糖値とインシュリン量をカスタマイズしながら入力するタイプと、内科一般・脳外・ステロイド使用であらかじめ数値設定されているタイプがあり、それぞれの科の医師により使用方法が異なる。
158	患者認証システム・血糖測定データを転送し経過表への取り込み・製剤バーコード認証・血糖値を選択すると予定投与単位表示
159	血糖値により、指示された薬剤名と指示量が患者ごとに出力される。それを看護師間で、薬剤名と指示量のダブルチェックを行う。出力された用紙と認証システムを用いて、ベッドサイドで患者確認を行い、施行する。
162	血糖測定し、その血糖値とインスリン投与量がリンクした具体的な指示が出るシステムがある。
174	ダブルチェック
182	毎回、電子カルテのテンプレートを確認し、投与する際は必ず看護師同士のダブルチェックを行い患者さんに投与している。
196	初回のみであるが、薬剤照合ができるシステムである。
207	セット化されたオーダーにより投与量確認
223	製品のバーコードによる薬品認証
227	電子カルテに実施を行ったつら実施入力を行う
230	該当時間のインスリン指示をクリックするとその時間の血糖値が表示される。患者のリストバンド、患者の使用するインスリン製剤をバーコード認証。投与量は血糖値に応じた単位数で表示される。
231	血等値に応じて、対応する項目に色がついて表示する
232	血糖値を入力し、投与日付時間を選択すると、血糖値に見合ったスライディングスケールの背景色がグレーに変色し、投与量が確認できる。
250	バーコードによる三点(患者、実施者、薬剤)認証
255	スライディングスケール指示の統一化とオーダー化
261	代謝内科病棟でのみ行っている。 血糖値とスライディングスケールがリンクして投与量が確認できる。 インスリンバイアルで薬剤名の照合を行う。
264	患者のバーコードと注射ラベルのバーコードの照合
272	指示セットの作成

[Q13]

病院全体でスライディングスケールを統一(標準化)していますか。

(n=265)



II 注射用カリウム製剤

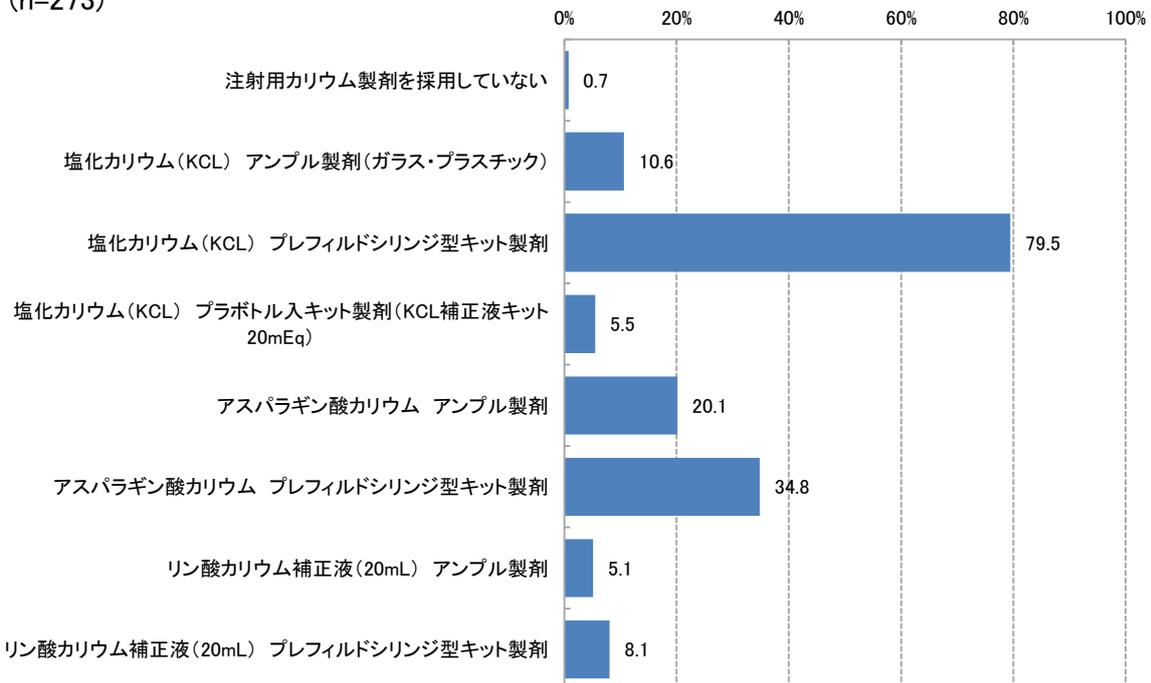
注射用カリウム製剤の院内採用と管理状況についてお伺いします。内服材は含みません。

[Q14]

院内で採用している成分・剤形をお答えください。常備の有無は問いません。

(複数回答可)

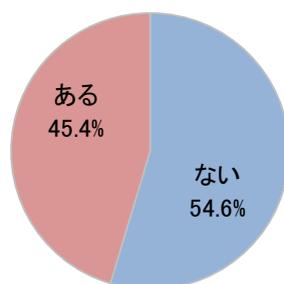
(n=273)



[Q15]

薬剤部門以外の常備薬配置はありますか。

(n=271)

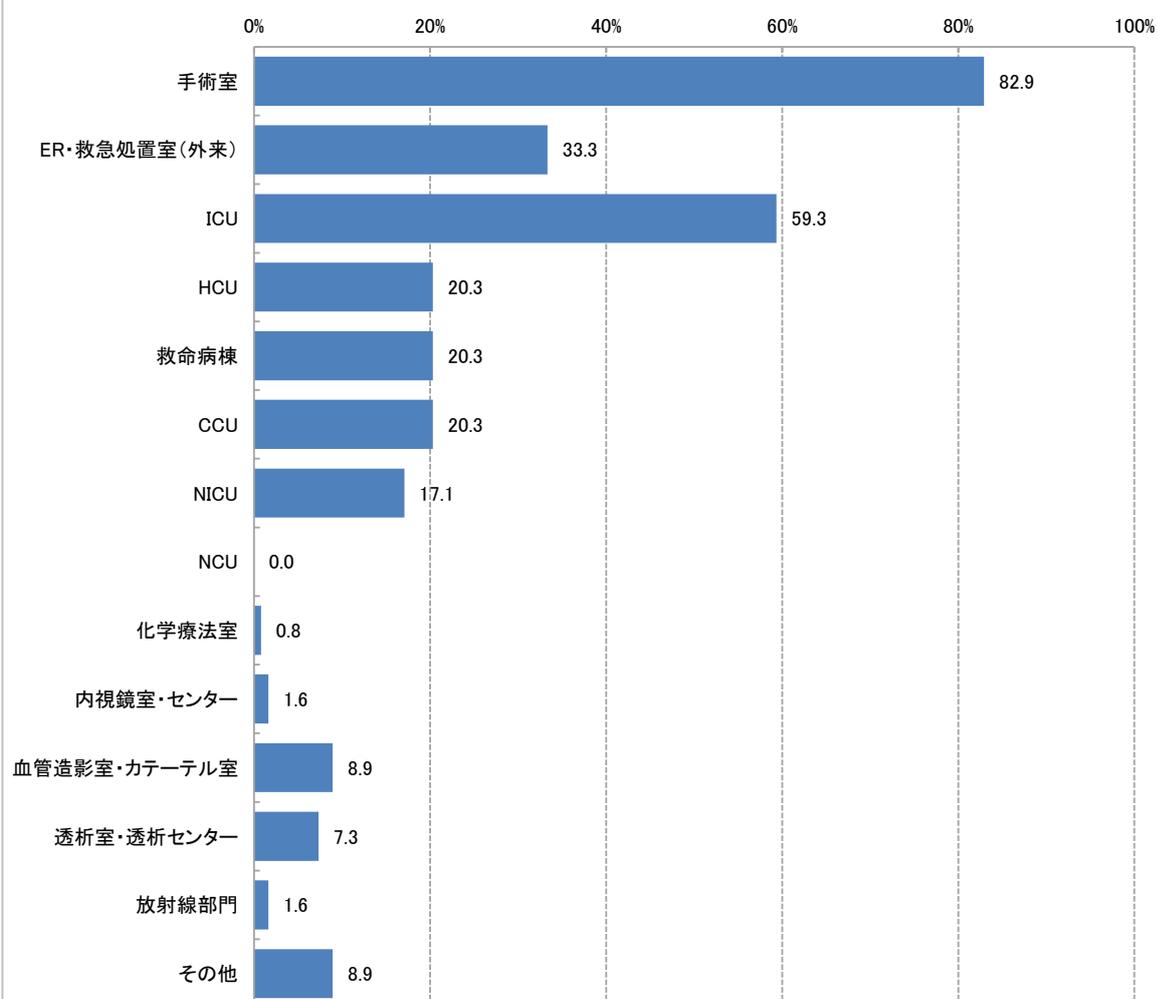


[Q16]

上記Q15で「ある」を選択した方にお伺いします。

常備薬配置している部署をお答えください。(複数回答可)

(n=123)



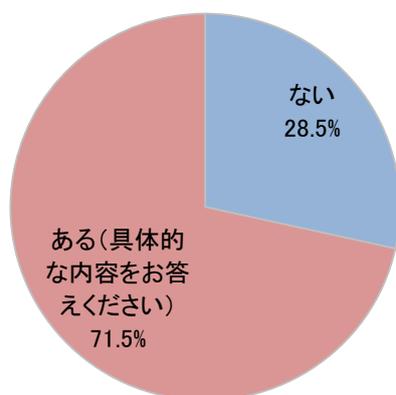
Q16その他

ID	
3	OPE室に1本のみ、緊急指示対応用
5	一般病棟
36	循環器内科・心臓血管外科病棟
69	緩和ケア病棟・精神神経科を除く、一般病棟にほとんどあり。
73	SCU病棟
116	一般病棟
150	心臓血管外科のICU(1カ所)
182	外来、病棟(一部)
232	GICU
238	循環器内科病棟 心臓血管外科病棟
246	SCU

[Q17]

常備薬配置する場合の要件・基準等のルールはありますか。

(n=123)



Q17ある(具体的な内容をお答えください)

ID	
2	指定された部署にしか常備薬を配置しない(院内の手順書に明記) 毎日の定数確認、施錠管理
3	医療安全管理室委員にて必要性を協議し必要性が検討され、許可制としている。
4	1本のみ定数配置で台帳管理。毎日、薬剤師が手術室の在庫確認を行っている。
8	ユニットで使用頻度の高い部署限定としている
10	各部署からの申請により薬剤部で許可する
11	一般病棟での配置は禁止
16	緊急で使用する可能性がある部署
20	医療安全管理委員会にて、安全性と配置の必要性を検討し、委員会として承認が必要である。
24	金庫保管
27	定数配置をする部署限定とするルールがある
34	麻酔科医の指で看護師が施用票に記載し現在庫を確認する。医師は緊急時のみに使用。薬剤師が週に1回確認している。
36	管理簿で管理している。
37	一般病棟ではないこと、患者が集中治療下にあること
38	施錠管理 棚表管理
50	帳簿管理。OPE・ICU担当薬剤師の在庫・使用歴確認。
53	原則、添付文書に記載されている濃度・速度・1日量で投与を実施
56	緊急で使用する可能性があるICUと手術室のみ
57	薬剤部に申請を行ってからの配置(許可制)
58	配置する場合は医療安全委員会にて検討することになっている。2か所に配置してからは増やしていない
67	一般病棟への配置は行わない
75	注射用カリウム製剤の使用状況を調査し、配置部署と薬剤部でカンファレンスを開き、常備薬配置の可否を検討する。
86	原則として定数配置しない。配置する場合は必要最小限とする。
87	特定部署にしか配置しないことが、医薬品安全管理手順書、医療安全管理マニュアルに定められている
92	カリウム製剤の常備薬は、ICU、救急室、OPのみに配置する。
93	薬剤部で必要性を検討。一元管理

97	配置部署は届出を行う。投与については原則添付文書に記載されている濃度・速度・1日量で投与を実施。
101	使用量に基づき定数を決定(許可制)
102	配置場所は頻回なカリウム補正が必要な部門のみとする。定数は必要最小限とする。
103	薬剤を緊急的に使用する場合がある
108	現在配置している部署以外は配置しない(薬剤の手順書に記載)
110	CICU以外の定数配置を禁止
115	緊急を要する手術室に限定した。他部署は、必要時に薬剤部に請求する。
116	使用実績により常備定数や配置場所を見直す
118	医療安全管理委員会で必要性を検討して承認された場合に配置
119	手術室、ICU以外の配置は禁じている
120	薬剤部・手術室以外は不可
121	原則として配置しない
131	病棟には配置せず、手術室への配置に限る。
132	迅速なCPRが行える部署
133	手術室定数用台車(毎日薬剤部と行き来し、定数補充している専用の注射カート)の心臓外科手術セット(人工心肺用)の定数にのみアスパラカリウムシリンジ。
136	一般病棟への配置はしない
141	正規採用医薬品であること(仮採用及び用事採用医薬品は常備薬として配置しない)
143	手術室、CCU、カテ室以外の常備禁止。外来患者への使用禁止、使用する場合は入院とする。
144	原則として、ICU・CCU・NICU等の集中管理部門および緊急時対応が必要な手術室等に配置部署を限定している
145	临床上必要と判断された部署のみに配置し医療安全管理委員会での承認が必要
148	医薬品安全管理委員会で承認後に配置
150	決まった部署しか配置しない。
152	医薬品安全管理責任者の承認
153	在庫管理のマニュアルになっている。(在庫注射薬の種類、使用基準、実施手順、在庫状況の確認方法、定数の見直しについて など)
159	手術室のみの設置
160	配置場所の限定
161	配置は急性期病棟(手術室、救急外来含む)のみとする。

162	現場の要望と在庫
165	配置はOP室のみ
166	緊急に使用する頻度が高い部署に配置
167	原則、薬剤部一元管理であるが、当直体制がないため緊急用に
168	原則としてKCLは病棟在庫を置かないが、必要な場合は鍵のかかる引き出しに保管し使用記録を作成すること
182	常備薬配置とする際は、薬局に申請書を提出してもらっています
183	緊急使用がある
185	病棟は救急部門のみ
187	常備薬配置はオペ室のみに限定
195	定数配置 使用したら伝票で補充
201	科長(NS)が管理する
206	集中治療的な管理が可能な部署
208	K製剤使用規定を作成し運用している
212	ICU、救命病棟の重症かつ緊急の患者を受け入れる部署のみプレフィルド製剤シリンジを常備薬として配置している。
217	救急外来以外の外来には配置しない
218	現在、常備薬配置以外では、使用禁止
220	クリティカル部門と手術室
223	クリティカル病棟のみとし、申請・許可制としている。
230	医療安全で配置が認められた場合
232	必要性、緊急性の高い部署のみとする
236	定数配置、台帳管理で毎日在庫確認
246	高度医療を提供する場所または緊急で投与が必要であると考えられる場所
247	医療安全マニュアルに掲載、院内イントラネットで周知。注射用カリウム製剤取扱いについて、1管理:対象薬剤、保管、供給について、2使用:原液または原液に近い濃度のまま注入することを禁止する。追加混注を禁止する。モニタを必ず装着する。ポンプで速度を制御する。
248	薬剤部への届け出制
249	部署の限定、「注射用カリウム製剤の運用」
250	医薬品安全管理者と安全管理部門の許可

254	薬剤使用上のリスクを理解した上で正しい希釈方法での指示が出せる。使用にあたり十分なモニタリング可能である。実施者が使用上のリスクを理解して正しく投与できる。
255	薬剤部への申請許可制
260	医薬品安全使用のための業務手順書で配置部署を制限
262	薬剤室長の許可
263	病棟には常備薬として配置しない。
264	ハイリスクの表示
267	配置部署での職員研修を実施する。またその記録(日時、出席者)を配置理由と共に医薬品安全管理専門委員会に提出する。
268	注射用カリウム製剤は病棟、外来には常備していない。
271	薬剤部以外はプレフィルド製剤のみ認める。
272	カリウム製剤使用に際してのマニュアルあり

Q18常備薬配置場所への表示や工夫があればお答えください。

ID	
2	ハイアラート薬に指定しているためアンプルに直接黄色ラベルを貼付。保管の引き出しにもハイアラート薬のラベルを貼付。カリウム製剤には、希釈して静注することを記載したカードを添付して常備薬保管し、院内処方の際はカードを添付して払い出す。
3	普通薬・劇薬などは法定表示をしている。ハイリスク薬についても表示。院内ハイアラートの設定医薬品の保管場所には所定のハイアラート管理薬と表示保管している
4	手術室の鍵のかかる場所に保管
8	台帳管理している
10	救急カート内の配置薬剤を統一し、各部署に配備している
11	他の薬とは区分して配置し、かつ、重点管理が必要な薬剤(当院ではハイアラート薬として分類している)であることを表示(表示方法は院内で統一)している。
16	なし
20	希釈に関する注意喚起の表示。OPEで使用する心筋保護液は輸液とプレフィルドカリウム製剤を袋にまとめて、使用単位に包装して保管している。
26	使用時の出納管理、ラベルでの管理
34	金庫内に保管し中に注意喚起表を表示
37	ハイリスク薬であることを示す「危」シールを掲示 「投与量、投与方法、再確認」と表示(看護協会、薬剤師協会が発行したキャンペーンポスター引用)
38	ワンショット投与を避けるため、個別ビニール袋に入れて注意を表記している。
42	ハイリスク表示を強調
50	配置場所への3原則の表示。
53	製剤毎にワンショット禁止の旨の注意喚起ラベルを開封口に貼付し、開封時に確認を促すように表示
58	ハイリスク薬と表示
60	ハイリスクと表示、又、基本的な使用方法を記載した表示と一緒に保管場所に入れてある。
64	「急速静注禁」と大きく書いたものを貼ってある。
69	ハイアラート薬の表示をしている。プレフィルドシリンジのみ配置。 例外としてNICUのみアスパラギン酸カリウムのアンプル製剤を配置している。
73	鍵付きの保管場所 ハイリスク薬として表示
75	鍵付きの棚へ配置。入出庫時には帳簿に記録する。棚へ「ワンショットしない」と注意喚起の表記をしている。
81	特定の手術セットに入れ、他の手術と差別化している。
86	ハイリスク薬マークの表示、「心停止に注意」の表示。
93	本体にワンショット禁のラベルを付ける

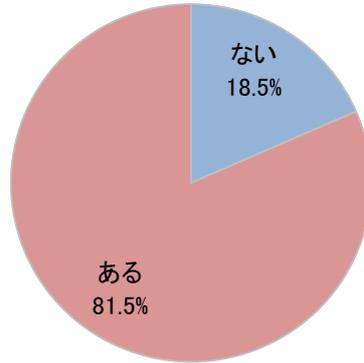
97	製剤毎にワンショット禁止の旨の注意喚起ラベルを開封口に貼付し、開封時に確認を促すように表示。
101	ハイリスク薬剤の表示 ワンショット静注禁止の表示
102	「ハイリスク薬 急速静注で心停止」「投与時の注意」を表示している
103	手術室の救急カートに配置している
105	【ハイリスク薬品】の表示
108	KCLは原液投与禁止、輸液ポンプを使用する 注意カードを付けいてる
110	品名表示部分に「ハイリスク薬」シールを貼る。原則、他薬と区別する。
116	ハイリスク薬であること、濃度・速度・1日総量を明記して配置している
119	ハイリスク薬表示
121	ハイリスク薬・表示
131	製剤と使用上の注意事項を記載した紙をチャック付きの袋に入れて配置している。
137	「流速注意」の表示
144	・適正および安全使用のため、投与量・濃度・速度の規定が記載されたリマインダーを貼付した袋に入れ、使用時に確認できる状態で配置している。
145	ハイアラート薬として青地に黒で[危]表示
148	普通薬・劇薬・ハイリスク薬ごとに表示方法を変え、ハイリスク薬の表示は黄色いハイライトを行っている
150	使用患者の台帳管理。毎日、朝と夕の残数確認。
151	なし
152	「ハイリスク薬」の表示。保管在庫は必要最低限とする。定期的に使用期限の確認を行う。
153	注射喚起カード
158	管理表で配置数を毎日チェックする。管理表に赤字で「ワンショット静注禁止、必ず希釈」と表示している
159	希釈要の明示と濃度・速度の注意書きを薬剤と共に配置している。
160	なし
161	配置されている薬剤の上に、希釈方法、投与速度、投与量等の注意事項について表示したカードを設置している。
162	ハイリスク・ハイアラートの表示を目立つようにしている。
165	「要注意薬」の表示により注意喚起
166	ハイリスク薬表示
167	ハイリスク薬表示、使用者名記録

174	ない
182	「注意」という注意喚起のシールを貼っています
183	注意喚起の表示
185	「ハイリスク薬」(黄地黒文字)シールを貼付している
195	かぎのかかる場所へ保管
206	希釈濃度、投与速度の目安を掲示 病棟内での取り決めを掲示(濃度など)
207	院内ハイリスク薬として鍵付きの引き出しに配置。掲示で投与方法の確認を促している。
208	製剤1つ1つにリマインダーを添付し、職員への注意喚起をしている
218	ハイリスク薬表示をしている
220	注意喚起リーフレットを添付
223	鍵のかかる場所に専用容器に入れ、他の薬剤と区別して保管。帳簿で出納を管理している。
230	「ワンショット静注禁止、1本(10mEq)30分以上かけて」の表示
231	払い出し時に、シリンジに「要希釈」「ワンショット禁止」の旨、注意喚起をするカラーの紙を貼っている
232	配置場所に黄色背景、赤文字で記載された注意喚起を掲示している。記載内容:KCL原液末梢投与禁/投与時ルート注意/ワンショット禁止(/改行)
236	鍵のかかる所に保管
240	配置場所に「必ず希釈して…」と表示をつけている
246	ルールの貼付、薬剤師による定数管理
247	集中治療室:定数配置。毎日在庫と使用履歴を薬剤師が確認している。手術室:定数配置。毎日、看護師が使用薬剤を確認。空シリンジと記録を照合、補充している。
248	[ハイリスク薬]表示している
249	注射用カリウム製剤には保管引き出し内に注意喚起の表示をしている。
250	薬品名表示 要注意薬として黄色枠表示
254	危険薬の表示
255	他の薬品と区別して配置。ハイリスク薬表示
257	緊急トレー内に保管
260	「ワンショット静注禁」「希釈して使用」を表示
261	ハイリスク薬であることを表示 濃度・速度・ワンショット禁止を表示

263	保管場所を黄色で枠取り、他の医薬品と区別して保管。
264	鍵のかかるカート内に保管
266	スタッフの意識向上のため、鍵のかかる場所に保管し、払出帳簿で管理
267	配置場所を赤テープを貼付して取り囲み、「ハイリスク薬、静注禁止・投与速度に注意」と表示
268	「ハイリスク薬」の表示をしている。

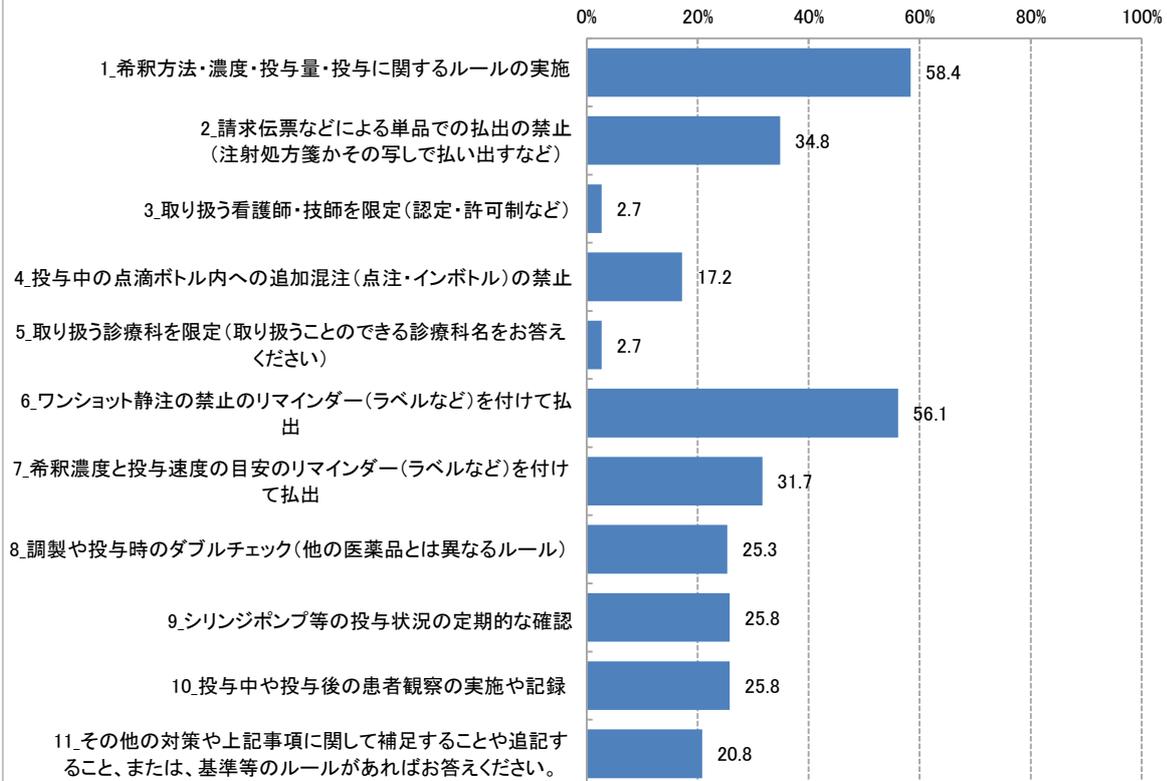
[Q19]

病棟等で混合調製する場合の投与時のルールや安全対策はありますか。
(n=271)



[Q20]

上記Q19で「ある」を選択した方にお伺いします。
そのルールや安全対策についてお答えください。(複数回答可)
(n=221)



Q20-5 取り扱う診療科を限定(取り扱うことのできる診療科名をお答えください)

ID	
19	循環器科、救急部
38	集中治療科
46	ICU
184	アンプル製剤は透析科限定
214	アンプル製剤はICU及びハイケアユニットのみで使用
267	アンプル製剤は心臓血管外科のみ

Q20-11 その他の対策や上記事項に関して補足することや追記すること、または、基準等のルールがあればお答えください。

ID	
8	血ガス測定を頻回に行いK値の上昇がないか確認している
13	病棟での調製を禁止。薬剤部内で施錠して管理している。薬剤師のみが調製をするルールを設定
16	ハイリスク薬取り扱い運用マニュアルで規定
26	院内講習会でのルールの啓発
34	院内マニュアルに投与基準を定めている。
36	単品で請求が来た場合、投与方法を確認。
37	上記の請求伝票に関して、注射処方箋は使用していないが、伝票に使用する患者名を記載
43	処方されたカリウム製剤を病棟で保管する際は、施錠管理
56	エラープルーフ製剤を使用している
58	請求伝票での薬品は払い出しを院内では行っていない
63	医師の実施(投与)確認
65	定期指示は薬剤師が混注する、カリウム混合ボトルには点滴終了までToDoCardぶら下げる、ToDoCardに薬剤師がおこなうべきこと、看護師が行うべきことが記載されている
71	施行は基本、医師が立ちあう。薬剤科からの払い出しは通常ルールとは別に定める(専用袋に入れる・赤いトレイに入れる・薬剤師が病棟へ手渡しする。
74	輸液ポンプの使用
77	注射箋上にハイリスク薬(薬剤名の前に「H」と赤字で表示)として、認識できるように対応している。
78	薬剤師による希釈濃度・投与量・投与速度などを確認する

84	薬剤自体に、必ず輸液に混ぜて使用、シリンジポンプでは使用しない、等記載があり、専用針付きで静注できない形態の薬剤を採用。K製剤はこの一剤のみ。
87	払い出しの薬袋に希釈方法、濃度、投与量、投与に関する情報を印字している
99	払い出し時の注射シール内の塩化カリウム注に目立つようにピンクマーカ－をする。
100	薬剤科で混注したものを病棟へ払い出す。KCLのシリンジを薬剤科から出さない
102	医師は処方時に投与速度を記載する。薬剤師が調剤時に濃度や投与速度を確認する。TPNは薬剤部で調整する。シリンジポンプを用いての投与は手術室とOP室以外では使用しない。その際は医師監視、モニター監視下で行う。不整脈に注意し適宜モニター監視、血液ガス分析にて酸塩基平衡とカリウム濃度を計測する。
106	院内ルールが遵守できない場合、インシデント報告する
108	輸液ポンプを使用し投与する
122	希釈方法、濃度、投与量など、注射用カリウム製剤の保管棚に注意事項を記載し注意喚起している
124	日勤帯の調整や投与時のダブルチェックは薬剤師と実施
126	KCL注の入った輸液を投与する際は輸液ポンプを使用する
133	カリウム製剤は、必ず注射処方箋で払い出し、薬剤部でも払い出しの帳簿記入している。
140	原液使用の部署において、投与中である注意喚起のラベルを作成してシリンジポンプ等に貼付している。
142	原則薬剤師が混注している。病棟に払い出す場合は、輸液の有無、濃度(40mEq/L以下)、総量(100mEq/日以下)、速度(20mEq/hr以下)などを確認する。
147	単品オーダーの場合、薬剤師より指示医へ確認を取るようになっている。
175	薬剤師が検査データを確認し、指示をダブルチェックして処方ごとに払い出す。
177	注射剤を調整する場所にカリウム製剤誤投与撲滅のためのポスターを貼り、注意喚起を行っている。
182	薬局からカリウム製剤を払い出しする際、「ワンショット 禁止、必ず希釈して投与」などの注意喚起札を添えて払い出しています。濃度や速度チェックもしています。また、新人研修でハイリスク薬の一部薬剤として注意および周知しています。
203	基本的には使用直前に看護師が直接薬剤課に受け取りに行く。夜勤帯で使用する場合など早めに病棟へ準備しておく場合は、使用するまで鍵のかかる棚に保管しておく。
213	注射箋に濃度・速度・1日量等のコメントが記載される。原則、注射箋で払い出し、薬剤師が濃度・速度・1日量等をチェックする。伝票で製剤を単品で払い出す場合、希釈して使用するのかを必ず確認する。
214	アンプル製剤は処方内容が1通り。プレフィルドシリンジは輸液への混合で使用。薬剤は必ず薬剤部での処方監査で確認後、各部署へ払い出している。
216	注射指示箋や注射ラベルの名称の横に【要希釈】を表示させている。
217	専用の針が輸液バッグのみに接続できるような形状となっている
218	使用場所を限定
220	薬剤師による処方鑑査。管理会議での報告、対応の確認。医師への周知。
232	注射票のKCLの下欄に急速静注禁止、必ず希釈することと印字されている

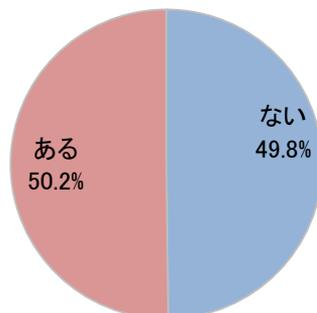
236	定時は薬剤師同士で、時間外は薬剤師と看護師でダブルチェックにて混合
245	輸液中に混注して使用するとリマインダーの付いた袋に入れて払い出し
267	アンプル製剤の使用は患者ごとに使用を医薬品安全管理専門委員会に申請。使用後は報告書を委員会に提出。毎月の使用状況は医療安全管理委員会で報告する。
270	電子カルテや処方箋に静注禁止、要希釈、投与速度についての注意を自動表示させている
271	アンプル製剤は、使用患者を特定して払い出し。薬剤名を「■禁ワンショット■KCL注キット」と登録し、オーダー画面やラベルに表示される。

[Q21]

添付文書上の使用方法*を逸脱して使用する場合(適応外使用)がありますか。

* 濃度>40mEq/L、投与速度>20mEq/h、投与量>100mEq/24h

(n=271)

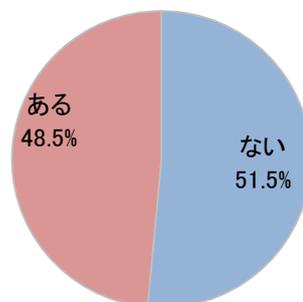


[Q22]

上記Q21で「ある」を選択した方にお伺いします。

その条件やルールはありますか。

(n=136)



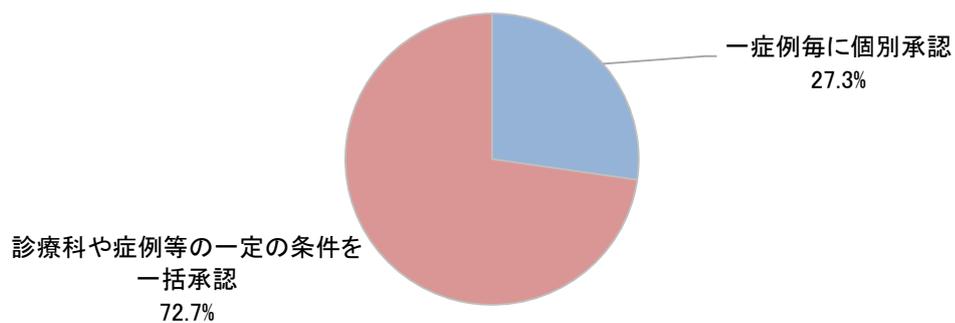
[Q23]

上記Q22で「ある」を選択した方にお伺いします。

そのルール等についてお答えください。

・委員会などでの承認など、ある場合の基準についてお答えください。

(n=66)



Q24上記Q23で「診療科や症例等の一定の条件を一括承認」を選択した方にお伺いします。
具体的な診療科と条件についてお答えください。

ID	具体的な診療科	具体的な条件
19	ICU	医師が投与する
20	集中治療部	KCL10mL+5%Tz10mlをシリンジポンプにて1時間でCV投与。実施場所はICUを限定している(一般病棟は不可)。
27	申請した診療科	特になし。
29	初期研修医、使用経験の乏しい医師は単独で処方・治療せず、循環器内科医師または集中治療科医師または麻酔科医師にコンサルトし、その旨をカルテに記載する。	使用場所は、HCU、カテーテル室、手術室に限定する。電子カルテでのオーダーの際は、あらかじめ投与方法等の注意点が定型化された処方ツールを用いてオーダーする(当院採用の電子カルテでは「スタンプ機能」という)。薬剤師は、処方医師、処方内容が適切であることを確認の上、リマインダーを添付し払い出す。
34	心臓血管外科、循環器内科	CVから投与する場合は100mEq/Lまでの濃度を許可とするが、投与速度に関しては20mEq/hrで変更なし。致死的不整脈などが発生している救命の場では20mEq/50mLまでの濃度を可としているが、定期的な採血で評価している。上記は集中治療室でのみ可能としている。
36	心臓血管外科	1mEq/mLの濃度での投与
40	麻酔科	ICU限定
41	心臓血管外科	投与速度=20mEq/hまで許可する。
49	定めていない	水分制限が必要な場合、末梢からの投与において当院での最高濃度は、輸液500mLあたり40mEq(希釈用の輸液分も含む)とする。中心静脈からは最高濃度は、輸液500mLあたり80mEq(希釈用の輸液分も含む)まで可とする。ただし、投与速度設定等、過った場合、その影響が大きいため、細心の注意を払う
50	救急科・麻酔科・心臓血管外科・循環器内科・腎臓内科・泌尿器科・内分泌代謝内科・小児科	ICU等の使用場所制限・原則CV投与・心電図モニタの装着と定期的なK評価
53	ICU・NICU	モニター監視下にあり、かつ中心静脈カテーテルに限り投与可
56	心臓血管外科	原液使用許可
60	救命救急科、集中治療室(循環器内科、心臓血管外科)	血液ガスの結果
95	循環器内科、麻酔科、救急総合内科	投与速度厳守
97	ICU・NICU	モニター監視下にあり、かつ中心静脈カテーテルに限り投与可
102	心臓血管外科、循環器内科、救急部、代謝内科	速度は20mEq/h以下で投与する。不整脈に注意し適宜モニター監視、血液ガス分析にて酸塩基平衡とカリウム濃度を計測する。末梢静脈から投与する場合は静脈炎に注意すること。

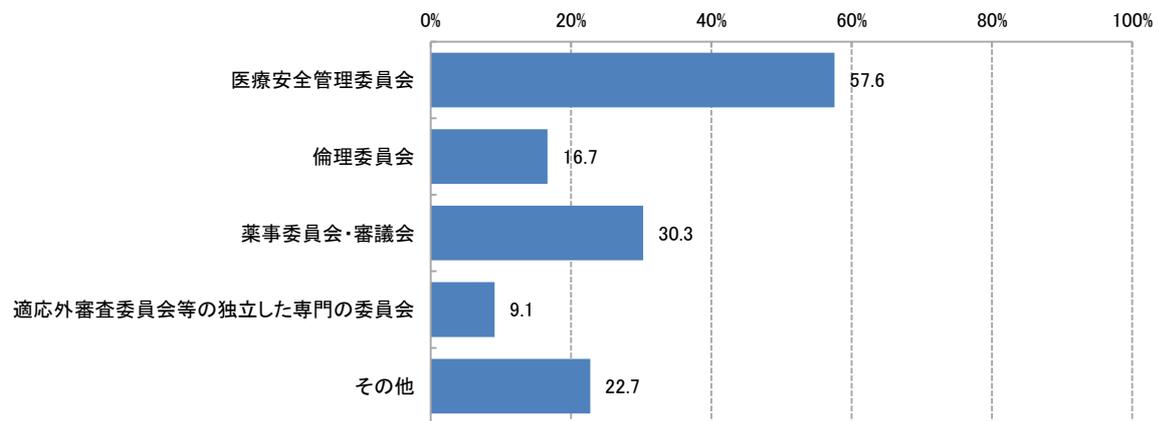
103	心臓血管外科	心臓血管外科の術後、人工心肺使用後の患者において利尿の状況からカリウムが低値で補正が急速に必要な場合
106	なし	調製時の輸液の種類、輸液量、投与ルート(中心静脈)、投与時間、投与場所
110	CICU、ICU、GICU	緊急時の場合で、医師が十分に心電図や採血等をモニタリングする必要がある。
113	ICU	原液投与はICU患者のみ可だが必ず中心静脈から投与する。また、10mEq投与後に血ガスでK値測定し、追加補正を検討する。
116	救急科、集中治療科、心臓血管外科、循環器内科、小児科など	重症系病棟による使用で救命時に限り、添付文書上の使用方法を逸脱した条件を設けている
120	患者個々の状態によるため、診療科に対するものではない	輸液量を制限しているため、濃度が高いものをシリンジポンプ使用にて実施(ただし、薬剤部から疑義照会をする。速度及び1日投与量を超えない。)
131	循環器科 救命救急科 心臓血管外科	診療科を制限している。
132	ICU	高濃度KCL液「KCL20mEq/20mL+5%糖液30mL」はICU患者のみ投与可。投与時はシリンジポンプを使用する。
133	集中治療室(ICU、CCU、HCU)と手術室のみ	水分制限を行う必要がある患者、緊急にK補正を行う必要がある患者にのみ原液投与を認めるが投与速度、投与量については、添付文書を遵守。
140	救急科、集中治療科	必要な患者に限り原液投与可
142	循環器内科 麻酔科	ICUのみ
143	循環器科、心臓血管外科	使用場所はCCUのみ。決められたプロトコール(高濃度カリウム補正)で使用。
145	ICUにおける救急科	継続的な監視下で熟練した医師のみが使用
150	心臓血管外科	手術後
151	ICU入室の患者(診療科)限定	生食100ml+KCL20mEqを1時間以上かけて投与。指示医は使用理由をカルテに記載する。
152	1.救命センター、2.心臓外科(ICU)	1.20meq/120mL 2時間で投与、2.20meq/40mL 1時間で投与
161	急性期病棟、血液内科	急性期病棟: 20mEq(20mL)+生食30mL=50mLとし、シリンジポンプで中心静脈ルートから投与 血液内科: 60mEq/L(Max100mEq/L/24h)で投与
165	透析外科 循環器科	厳しい水分制限を必要とする患者に対してやむを得ず使用する場合のみ
189	すべて	原液投与禁止
195	心臓血管外科 循環器科	ICU限定 専用のシリンジ機器使用
205	内分泌内科	DKA(糖尿病性ケトアシドーシス)の時に限定
206	EICU病棟	生食100ml+K10mEq 速度は厳守

218	循環器科、心臓血管外科、麻酔科、内科	使用場所を限定
225	心外、血管外科	救急病棟において、上記診療科OP後。他診療科においても水分負荷禁の場合。
234	診療科の制限はなし	使用場所:ICU、HCU 対象患者:心臓血管外科手術後、重症心不全、CHDF中、心室性不正脈、心筋梗塞、消化器外科手術後
249	心臓内科、心臓外科、腎臓内科、救急診療科、麻酔科、など	ICU,CCU,SCU,手術室、救急病棟、透析室
250	救急外来、放射線科、手術室、ICU、HCU、NICU	上記部署に限定する
254	救命救急科、循環器科、心臓血管外科	プロトコールに則った使用方法
264	麻酔科・循環器内科	水分制限がある低Kの患者
268	心臓血管外科、麻酔科、救急科、腎臓内科、脳神経外科	投与病棟を限定、モニタリングが可能な環境下にて心電図の連続監視が必要
271	アンプル製剤は、ICU,HCU,NICU,救急部のみ	添付文書逸脱して使用する場合は、①同意書 ii 輸液ポンプの使用、生体モニターとカリウム値のモニタリングを行う。アンプル製剤の払い出しは使用届等を義務付けている。
272	循環器内科	診療科を限定

[Q25]

・審議する(した)委員会はどこですか。(複数回答可)

(n=66)



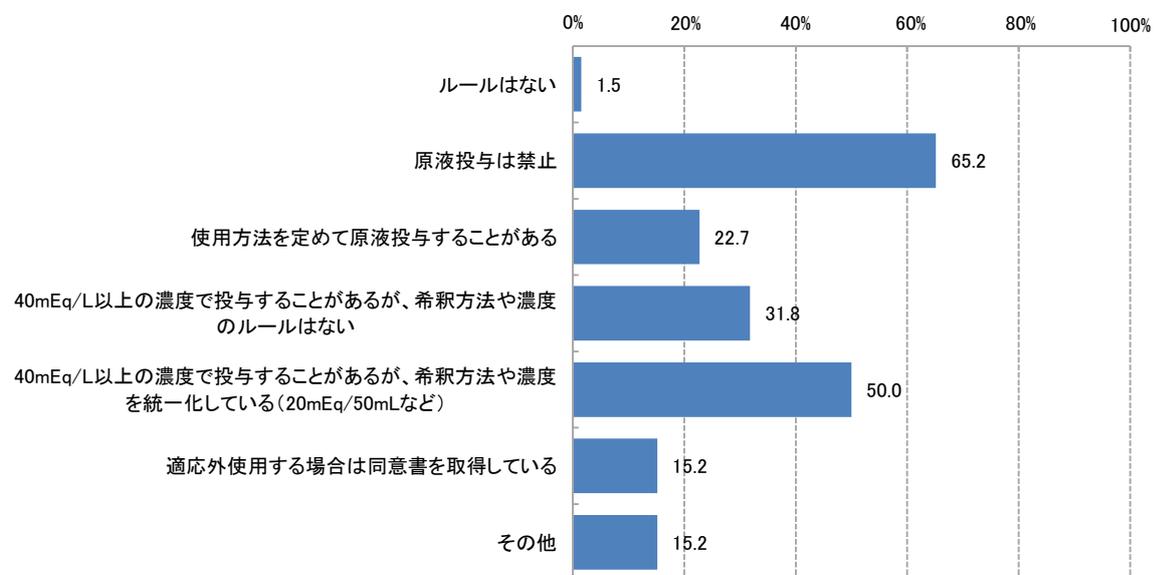
Q25その他

ID	
19	救急運営委員会 事故防止委員会
40	ICU運営委員会
55	医師と薬剤師
116	ワーキンググループ
132	院内の医療安全マニュアルに記載、医療安全管理委員会で承認されている
140	特になし
143	関連診療科WGで審議した。
152	病院執行部
206	医療安全管理室会議
220	管理会議(幹部職員会議)
251	医療安全管理部門
252	症例毎に医薬品安全管理責任者の指示のもとで薬剤部で判断している
263	委員会での承認ではなく、添付文書上の使用方法からの逸脱で疑義照会
264	関連部門によるWG
267	医薬品安全管理専門委員会

[Q26]

希釈方法・濃度・投与量、投与に関するルールのお答えください。(複数回答可)

(n=66)



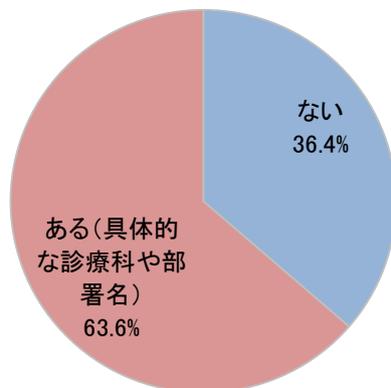
Q26その他

ID	
36	投与速度は20mEq/hrを超えないことを厳守
113	末梢投与時で40mEq/L,20mEq/h,100mEq/日を超える場合は薬剤部から疑義照会する。中心静脈投与時は40mEq/L以上の濃度でも可としている。
131	シリンジポンプ、点滴静注
132	ICUは統一。一般病棟は原則添付文書通り、院内の安全マニュアルでは「末梢からの投与は40mEq/L以下の濃度」と規定。
140	カリウム製剤として、1時間あたり20mEqを超えない投与量。(補液に含まれるKはカウントしていない)
143	適応外使用は主治医に疑義照会し、症例個別対応とする。
150	原則原液投与は禁止。心臓血管外科手術後のみ行っている。40mEq/L以上の濃度で処方オーダーあれば薬剤部から処方医に疑義をかける。医師が必要と判断すれば投与される。
252	・医師が逸脱した内容で投与を希望する場合は確認した内容を電子カルテの薬剤師記録に記録する。・投与前後のモニタリングの徹底
268	40mEq/L以上より高濃度で処方しなければならない場合には処方医は、必要性和添付文書の用法を逸脱するが安全性に十分留意して使用する旨をカルテに記載する。薬剤師は医師のカルテ記載を確認した事をカルテに記載し払い出しを行う。
271	心電図モニター装着、1日1回のK値確認

[Q27]

シリンジポンプを用いて40mEq/L以上の濃度で投与することはありますか。

(n=66)



Q27ある(具体的な診療科や部署名)

ID	
10	集中治療科 心臓血管外科 呼吸器外科 外科 腎臓内科
20	集中治療部
27	ICUのみ
29	Q24の通り
34	心臓血管外科 循環器内科
36	心臓血管外科、循環器内科
40	麻酔科、循環器内科、ICU
41	心臓血管外科で手術後集中治療病棟でのみ
46	集中治療部(ICU)
50	救急科・麻酔科・心臓血管外科・循環器内科・腎臓内科・泌尿器科・内分泌代謝内科・小児科
53	ICU
60	集中治療室、救命救急科
95	循環器内科、麻酔科、救急総合内科
97	ICU
100	消化器内科医
102	手術室、ICU
103	心臓血管外科/集中治療室に限る
110	CICU、ICU、GICU
113	ICU
116	集中治療部、救命救急センター
120	患者個々の状態によるもの
131	循環器科、救命救急科、心臓血管外科
132	ICU
140	救急科、集中治療科
150	心臓血管外科

152	1.救命センター, 2.心臓外科(ICU)
161	急性期病棟
165	透析外科 循環器科
195	心臓血管外科 循環器科
218	循環器科
225	心外、血管外科、救急病棟
231	ICU
234	ICU、HCU
249	救急病棟、集中治療室、透析室
250	救急外来、放射線科、手術室、ICU、HCU、NICU
254	救命救急科、循環器科、心臓血管外科
257	救命センター
263	ICU、CCU、HCU
264	ICU・CCU
267	ICU、ER-ICU、PICU、NICU、CCU
271	ICU、HCU、救急部
272	循環器内科

Q28上記Q27で「ある」を選択した方にお伺いします。投与方法についてお答えください。

ID	
10	CVカテーテルの側管から投与する
20	KCL10mL+5%Tz10mlをシリンジポンプにて1時間でCV投与。
27	輸液への混注、2倍程度の希釈で投与
29	「KCL注10mEqキット 1キット+生食40ml →全量50ml」または「KCL注10mEqキット 2キット+生食30ml →全量50ml」をシリンジポンプを使用し、1時間かけて投与。
34	CVから投与する場合は100mEq/Lまでの濃度を許可とするが、投与速度に関しては20mEq/hrで変更なし。 致命的不整脈などが発生している救命の場では20mEq/50mLまでの濃度を可としているが、定期的な採血で評価している。上記は集中治療室でのみ可能としている。
40	プレフィルドシリンジから既製品のシリンジに移し替えて、シリンジポンプにて投与する。
41	電解質のデータをモニタリングを1時間ごとに行い、データを見て指示がされる
46	シリンジポンプのキーロック機能をONとし、警告シールを貼付する
50	基本的に原液投与
53	注射用水50mLに対してKCL50mL(50mEq)を混注し、必要量をシリンジに充填して中心静脈カテーテルから投与
60	定量輸液セットを用いて、血液ガス(3時間ごと)の測定値に応じてスライド投与(プロトコール化)している
95	中心静脈からの投与
97	注射用水50mLに対してKCL50mL(50mEq)を混注し、必要量をシリンジに充填して中心静脈カテーテルから投与
100	24時間かけて投与。細かく採血する
102	30mL+KCL20mL 医師監視下、モニター監視下、CVで投与する、速度は50mL/h以下とする
103	20mEq20mlを倍希釈し、シリンジポンプを使用し、1時間以上で投与
110	KCL20mEq+生食30ml CVの側管からシリンジポンプで投与する。
113	原液投与
116	中心静脈(側管等)から投与する場合は500mEq/L以下での投与を許容、ただし速度は20mEq/hr以下を遵守することをマニュアルに明記している
120	シリンジポンプを使用
131	シリンジポンプ、点滴静注
132	高濃度KCL液「KCL20mEq/20mL+5%糖液30mL」はICU患者のみ投与可。投与時はシリンジポンプを使用する。
140	持続原液投与(シリンジポンプ使用)
150	プレフィルドシリンジから抜き取り原液をシリンジに移しシリンジポンプで投与。原則医師行う。

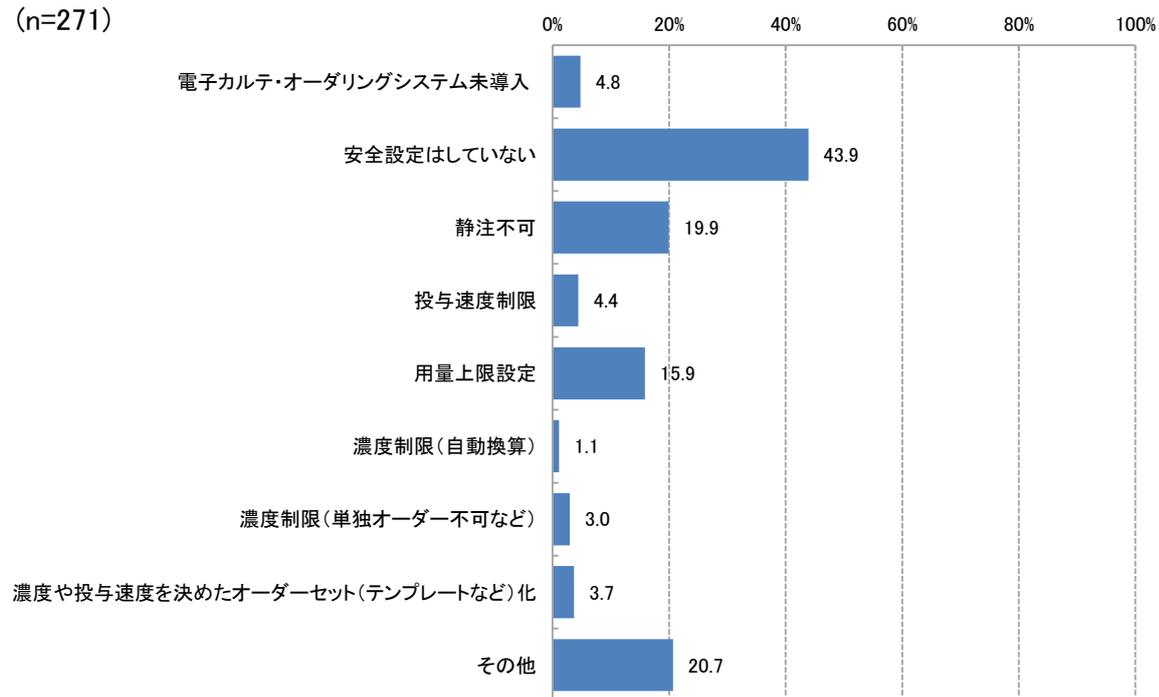
152	1.20meq/120mL 2時間で投与, 2.20meq/40mL 1時間で投与
161	20mEq(20mL)+生食30mL=50mLとし、シリンジポンプで中心静脈ルートから投与
165	原液をシリンジポンプで
195	専用のシリンジポンプを使用してモニター管理下で使用
218	CVラインからシリンジポンプ使用して
225	シリンジポンプ使用。BGAによるKスライディングスケールで値を決定し投与。
231	20mEq/50ml
234	アスパラギン酸K10mEq/10mLを全量50mLに希釈し、30分以上かけてシリンジポンプを使用して投与
249	中心静脈から投与、シリンジポンプを使用、希釈濃度は20mEq/50mlで統一、投与速度は25ml/hr(10mEq/hr)
250	中心静脈から投与
254	40mEq/50ml、40mEq/100ml、20mEq/100ml、20mEq/50ml。 ※いずれもシリンジポンプで投与。
257	アルブミン、インスリンとともに点滴投与
263	K値に応じ、KCL原液20mEqを1hrかけて投与
264	2倍希釈KCLシリンジポンプを用いてCVから投与
267	濃度 \leq 100mEq/L \Rightarrow 中心静脈から投与する 濃度 \leq 500mEq/L \Rightarrow 中心静脈の側管からシリンジポンプで投与する
271	5kg以下の心臓手術:KCL補正液1mEq/mLを2mEq/h それ以外 :KCL補正液を0.5mEq/mLに希釈し20mEq/h以下で投与
272	中心静脈

[Q29]

電子カルテ・オーダーリングシステム(医薬品マスタ)に何らかの安全設定をしていますか。

(複数回答可)

(n=271)



Q29その他

ID	
2	★印
3	3文字検索。
4	オーダー時に「必ず希釈し濃度は40mEq/L以下にして下さい」とポップアップがでるよう設定している。
10	投与量と速度の注意喚起
11	オーダー時、注射処方せんに静注禁止であることを表示
19	警告表示機能あり
22	オーダー時に注意コメントを表示
29	Q24の通り、高濃度でのオーダーの場合のみ、オーダーを定型化
34	医薬品名称の前に「要希釈」の注意喚起を表示
37	注射処方上に検査値(血清K値)を表示して処方監査する薬剤師が確認する。処方されると処方箋が発行され、チェックシートが出力される。薬剤師が投与速度と濃度を確認する。(翌日分の確認)
50	オーダー時の注意喚起アラート
66	入力時アラートがでるように設定
67	塩化カリウムのアンプル製剤、補正液キット製剤はオーダー不可としている。
71	処方医師を限定している
77	ハイリスク薬と分かるように調剤システムより注射箋に「H」と表示している。
78	電子カルテ・オーダーリングが導入されていない
86	投与速度、濃度について注意喚起メッセージ表示
105	薬品名を「要希釈】●●」としている
110	電子カルテおよび注射せんに「ワンショット禁」の警告表示
113	処方時に注意喚起で「必ず希釈して使用(カリウムイオン濃度として40mEq/L以下に必ず投与)」とメッセージが出るようにしている
114	希釈が必要なメッセージを表示
117	ワーニングを出す
123	注意喚起のメッセージを表示
124	注意メッセージ:①輸液と一緒に処方 ②各輸液の追加可能なK量 を表示

126	オーダー時のアラート表示(この薬は「塩化カリウム」です。よろしいですか)
128	カリウム製剤を処方入力した場合は、注意喚起のため電子カルテの表示の色を他と変えている。
132	ICUの高濃度KCL液はオーダーセットを作成
136	コメント欄にて投与速度、用量上限、濃度に関して注意・換気している「
142	入力時に「ワンショット禁止」のアラート表示
153	画面にワーニング表示
166	オーダー名称にハイリスク表示をしている。注射処方箋に注意事項を明記
171	アラート 注射処方箋へアラート内容の自動印刷を設定
185	ハイリスク薬(心停止注意)のコメント
187	オーダー時、投与速度上限が表示される
188	濃度制限に関するアラート表示スライディング使用患者の
200	薬剤師が混注する。コメントが表示される
206	処方検索文字制限
207	電子カルテ上、薬剤名横に希釈必須と表記
212	カリウム製剤であることの注意喚起がポップアップメッセージで出る。
213	「なるべく輸液ポンプを使用してください」と表示される
215	電子カルテ上にコメント表示(40mEq/L以下に希釈等)。電子カルテ薬品マスタ設定で、手技の設定を初期設定「点滴」に設定。
216	処方する際に希釈の必要性や用量上限の注意喚起が表示されるよう設定している。
218	薬品表示に使用場所を記載
221	処方入力時に希釈濃度を知らせる表示がされる
223	電子カルテ画面上に注意コメントを表示
228	薬品名を「製品名【禁静注】」としている
231	希釈、速度に関するコメントが入るように設定している
233	禁忌チェック、アレルギーに関するチェック、
236	オーダー時に濃度についての注意喚起がポップアップする
241	注意喚起ワーニング
249	調剤担当薬剤師が処方内容について疑義照会する

250	オーダー時に要注意薬であることの表示。注射オーダー画面上の文字色を青色に変更。
258	アラート表示
261	処方入力時に希釈必要のコメントが表示されるよう設定
267	①速度、濃度に関する注意コメント、②ポリアンプ製剤:患者登録、医師登録
271	アンプル製剤の請求・オーダーは部署限定

Q30 上記Q29の安全設定に関して補足することや追記することがあればお答えください。

ID	
3	KCL注はKCL入力時のみ検索可能(かな不可)。アスパラギン酸カリウムもアスパラ検索は1剤のみ。mEq数とml数もマスター検索内で表示している。
6	投与量>100mEq/24hが、心外手術後のICU領域で報告有、現在マニュアル作成中であり、今後高濃度使用に対しチェックリスト等の使用を行うところです
8	一定の濃度で投与するように検討中
16	なし
21	ワンショット静注できないようにプレフィルド製剤のみにしてあり、リマインダーを必ず付けて払い出され、また払い出す際の薬剤師の監査で濃度・速度を確認し、医師に疑義照会をしているのでシステム上の安全設定をせずに現段階では様子を見ている。
34	カリウム製剤は病棟には置かないこと、集中治療室はカリウム製剤を使用する頻度が高いため使用後についても薬剤師が毎日確認していることがあげられる。
45	メインボトル500mlで混注するようにアラートが出る
56	薬剤師による注射箋ごとのチェック
59	特になし
73	安全設定したいと思っているが、当院採用の電子カルテでは対応が難しいということで実践できない
77	カリウム製剤1剤採用と決めている。現在、医師の指示で「KCL」を特例で在庫している。終了次第、1剤に統一する。
80	なし
81	アンプル製剤とプレフィルド製剤で別のマニュアルを作成し運用しています。
86	ICU、CCUにおいては、添付文書上の希釈方法、濃度を逸脱したセットオーダーがあるが、部署限定でモニタリングしながら使用している。
94	濃度と投与速度については薬剤師が確認している。
97	全国的にインスリン・KCL事故が多数発生しており、当院においても同様に重大な事例が発生している。そのため、院内では医薬品安全研修会時に事例紹介を行うとともに、「重点管理」ハイリスク薬と設定し、医薬品安全使用のための手順書や安全対策ポケットマニュアルにおいて再三注意喚起を実施している。
100	逸脱しているときは、その都度、主治医に問い合わせして変更している。
101	オーダー時に「ワンショット静注禁止」と自動でコメントが入る
102	Ⅱ-14は不測の高濃度急速静注事故の際、早期発見と対応が可能な部署としている
103	原液のみで処方オーダーが入った場合、部署へ問い合わせがある。希釈方法の確認や、患者状態について薬剤科から問合せしている。
131	研修会等を実施して注意喚起している。
140	1日100mEqまで等の注意喚起システムは表示されるが、オーダーは可能。
144	投与速度および濃度に関しては電子カルテ上でオーダー時にチェックする事が困難であるために、薬剤師による監査で対応を行っている。

148	調剤時に要希釈であることを示すリマインダーを薬剤に貼付している
150	オーダーリングシステムで薬剤選択時、画面に「カリウム製剤」と表示。「添付文書の使用方法*の3条件」と「点滴静注」のコメント表示しているが、逸脱処方を阻止することは出来ない。
151	なし
159	必ず希釈してくださいと薬剤に明示し、高濃度のオーダー時は薬剤師が医師へ確認している。
163	払い出し時に注意喚起シール貼付
174	ない
187	ワンショットができないよう、プレフィルドシリンジ型、キット製剤のみを採用している。
189	処方箋のKCL処方に「注意が必要な医薬品」の記号を付けている(→注意が必要な医薬品一覧を見ると、KCLに関しては投与速度についてや、必ず輸液に混注・混和する旨書かれており確認できるようになっている。)
192	注射用カリウム製剤は、ほぼ使用しておらず、使用する際は医師が指示受けを行い、医師が準備し、実施を行うことになっている。
198	処方を単品でうてないようにしています。 (KCLのみの処方)
211	薬剤師のチェックで安全確認している
214	カリウム製剤を含む処方がされた場合、薬剤部部門システムで処方を受信して処方内容に問題がないことを確認してからでないで処方箋発行ができないようになっている。
224	薬剤科で検査データや処方監査で必要性・妥当性のチェックを行っている。
237	なし
242	処方箋・処方箋控え(病棟払出用)に投与速度制限、用量上限、濃度制限等を表示しています
245	特定の診療科のみで使用されるため、使用方法は確認している。 その他も、濃度や投与速度は薬剤師が払い出し時に確認している。
253	電子カルテでの安全設定は現在のシステムでは困難であるため次期バージョンアップ時に対応考慮を依頼中
255	現在、高濃度カリウム製剤についての院内マニュアルを検討中。希釈濃度の統一化、院内研修ビデオ作製の検討などを行っている。
258	なし
259	現在の電子カルテでは安全設定が不可能であった。速度、濃度については担当薬剤師の確認事項としているが、電子カルテでの設定が出来ると良いと思います。
268	システムでは止められないので医薬品マスタの表示やセットにより注意喚起している。
270	電子カルテや処方箋に静注禁止、要希釈、投与速度についての注意を自動表示させている

Ⅲ最後に

Q31このアンケートにお答えいただいた内容の全体を通して特記すべきことがございましたら、可能な範囲で補足説明をお願いします。(自由記載)

ID	
3	KCL注の添付文章上以外の使用方法については、毎回疑義照会を必ず実施してから払い出し。KCL注の原液投与は絶対禁止としており、処方された場合は院長に報告、必ず主治医に希釈投与に変更してもらっている。K注射製剤払い出し時は、輸液に安全管理上重要な薬剤の旨、ハイアラート薬指定の紙を一緒に添付し払い出しを行っている。
7	スライディングスケールは統一されているが、中でさらなる変化型を使用する医師がおり、困っている。医師は投与するわけではないので間違えないが、看護師は変化が多いと間違えやすい。そんなことが理解できていない医師が多い
8	それぞれの科で使用濃度が異なり院内統一が難しい状況であるが、機能評価受審を機に院内統一する。
14	以前はカリウムについてはアンプル製剤を扱っており病棟にも常備していたが、危険な薬剤ということで常備をやめ、プレフィルド化した。
16	なし
18	病院棟ストック廃止して、電カルマスターコメントにストックが無い旨と投与速度上限を記載。
20	困っていること エルネオパ等、CVから投与する高カロリー輸液にカリウムを混注すると、例えばエルネオパ2号1000mLにはカリウムがもともと27mEq入っているため、これにカリウムを1本(20mEq)加えると47mEq/Lとなり、濃度が40mEq/Lを超えてしまう。CVからの投与は100mEq/Lの濃度でも投与可能といった報告があるが、添付文書とは異なるため薬剤師は対応に苦慮している。
21	・インスリンのスライディングスケールで、食事量によって単位数を変更する指示があると単位数があいまいになりやすく困っている。(食事量5割なら○単位、食事量0割なら□単位など) ・病棟におけるバイアル型インスリン保管が冷蔵庫で、鍵付きの場所ではなく防犯上心配である。 ・ペン型のインスリンの本体に氏名記入欄があるとありがたい。
29	・インスリン(類似製剤も含む)の採用品目が多岐にわたり、デバイスの違いや投与回数、週1回投与などを把握しきれず混乱が起きている。
34	病棟等で薬剤師がハイリスク薬に関するカンファレンスを実施している。 医薬品安全管理研修(医療安全合同)においても全職員対象に実施している。
37	ハイリスク薬に関するルールが統一されていなかったり、暗黙の了解レベルであることもあり、再度「医薬品安全使用のための業務手順書」を見直していく必要を認識しました。
41	高濃度の使用は手術後電解質の補正は必要である。データの把握を医師・看護師が確認しながら行われるよう特別に作成されたチェックシートを活用し行うようにしている。 困っていることとして、プレフィルドシリンジからの別50ccシリンジへの移し替え時の清潔保持がある
47	カリウム製剤をシリンジキットに変更した理由 ・夜間等、薬剤師不在時の指示が数件あるため。またその時間は、看護体制・医師体制も通常業務に慣れていない体制となる場合もあり、知識の確認に頼れない部分をカバーするため。
50	インスリンスライディングスケールの統一化に難渋している。

53	全国的にインスリン・KCL事故が多数発生しており、当院においても同様に重大な事例が発生している。そのため、院内では医薬品安全研修会時に事例紹介を行うとともに、「重点管理」ハイリスク薬と設定し、医薬品安全使用のための手順書や安全対策ポケットマニュアルにおいて、再三注意喚起を実施している。
56	アンプルの使用をやめた
59	特になし
64	特にありません。
65	以前は、薬剤部からだしたルールで行ってききましたが、濃度逸脱例、原液投与例など問題がありました。2年前より、薬剤部1部署ではなく、医療安全としてワーキンググループを薬剤部から提案し、病院ルールを作りました。ToDoCardなどの取り組みは山口大学薬剤部の取り組みを参考にして、当院でできる範囲で行ってききました。ToDoCardは薬剤と一緒に投与終了までボトルと一緒にありますので、病院の基準が浸透しやすくなりました。ICUや高度な手術もない病院ない病院なので、濃度>40mEq/L、投与速度>20mEq/h、投与量>100mEq/24hに関しては問題となっていません。しかし、禁止しているにもかかわらず、いまだに投与中のボトルにカリウムを注入しようとするケースはあります。病棟薬剤師が目を光らせています。
67	高濃度K製剤の定数の完全撤廃が理想といわれる中で、一般病棟からの定数廃止がようやくできた状況です。また、添付文書の濃度を逸脱した使用に関しても、事例は確認しておりますが、今後どのように改善、対応していくかも難しい印象です。
69	以前はアスパラギン酸カリウム(アンプル)とKCL(プレフィルドシリンジ)の両剤が病棟常備薬となっていたが、安全面から、NICUを除く病棟薬は全てプレフィルドシリンジのみの採用に変更した。 配置棚への「ハイアラート薬」としての表示「危」をしている。
71	医師が施行する場合、プレフィルドから、注射器にとって施行する場合がある(プレフィルドは投与しにくいとの意見あり)
80	なし
87	KCLの適応外使用について疑義紹介は行っているが、病院全体でKCL使用方法に関する話し合いの場を設けることができていない
90	各々の医師の意見の違いで、インスリンのスライディングスケールが統一できない。統一できれば分かり易いとおもうのですが、、
91	KCLは、今年度中にアンプル製剤(プラスチック)よりプレフィルドシリンジへ変更になります。KCLなどのハイリスク薬剤について看護師の知識が薄いように感じます。どのように教育していけばよいのかと悩みます。
102	薬剤部での完全混注ができていない事
106	ルール逸脱例が多く、院内ルール遵守と医師の治療方針の食い違いでトラブルになることもあり、現場では困っている。
115	カリウム製剤(注射)は、全てプレフィルド製剤を採用している。 ・定数配置部署は、手術室に限定している。 ・入院患者に使用するカリウム製剤(注射)を薬剤部で予め準備する場合には、 ・処方内容と準備するカリウム製剤(注射)を系統的(バーコードの利用)にチェックしている。 ・病棟担当薬剤師が、オーダー内容を確認している。

124	<p>インスリン業務は血糖測定および薬剤投与と、繁忙時間帯である食前に業務が集中するためインシデント・アクシデントが減らない。</p> <p>対策として</p> <p>①スライディングスケールの全科統一（現在一部のみ）</p> <p>②次回電子カルテ見直しの際にはチェックシステムの導入をおこなっていきたい。</p>
131	<p>薬剤師調剤時にカルテでチェックしている。</p>
132	<p>・KCL濃度について、水分量を絞りたい等の理由で、一般病棟の患者でも中心静脈経路から40mEq/Lを超える濃度で処方されることがある（40～80mEq/L程度）。いかなる場合も添付文書の40mEq/Lを厳守すべきか迷う場面がある。</p>
133	<p>インスリンのスライディングスケールについて、電子カルテで登録しているフォーマットはあるが、血糖に対してのインスリン投与量はそれぞれの科や医師が入力する形となっている。</p>
140	<p>カリウム製剤の原液について、開院時から使用しているため委員会等の審査を受けていない。（今後、2倍希釈等の制限および委員会にて承認を通す予定）</p>
141	<p>・Ope後のカリウム補正を血ガスモニターしながら実施する場合、薬剤師の濃度チェックではできていない。</p> <p>・水分制限下のカリウム補正を行う場合、規定濃度以上になる場合がある（投与速度はポンプで20mEq/hrで行っている）。</p>
142	<p>患者の状況によりやむを得ず40mEq/L以上や100mEq/日以上での投与となる場合がある。</p>
143	<p>CCU以外での適応外使用が臨床上必要となる場合もあり、注射用カリウム製剤の使用に関しては病院としてのルールが必要であり確実に遵守すべきものとして強制力がないと危険である。この点において整備が不十分で今後対応行きたい。</p>
144	<p>・両製剤とも、継続してインシデントが発生し重大事故に発展する可能性があることから、e-learning等での継続的な研修を実施しています。</p> <p>・インスリン製剤に関しては、電子カルテ上で定時打ちとスケールの一体化されたシステムの導入を希望します。（製剤・患者認証システムも含め）</p> <p>・カリウム製剤に関しては、電子カルテオーダー時の希釈濃度や投与速度のチェックシステムの導入を希望します。</p>
151	<p>ICUで一部の診療科が原液投与を止めなかったが、表示をしたり条件付指示のセット内容から変更、また看護スタッフからの働きかけも有り、やっと浸透してきたと思う。</p> <p>インスリンに関しては、臨時で使用できるヒューマリンRが個人使用にできない。現在の10mlのバイアルをもっと小さいサイズにして欲しい。</p>
160	<p>カリウム製剤のプレフィルドへの形状変更や電子カルテ上の安全設定等、取り組みを提案したが、使用頻度が少ない理由から薬剤部の賛同が得られなかった</p>
161	<p>・血液内科でのカリウム投与については、診療上起こる低K血症に対し、通常濃度では投与が追い付かないとのことで、医師に確認の上行っている。</p>
174	<p>なし</p>
176	<p>以前はHCUなどで麻酔科医からKCL単独投与指示もあり、プレフィルドから一般のシリンジに移し替えシリンジポンプで4～5ml/h などの投与もあったが、現在は点滴内加入し希釈以外で与薬することはなくなったし、薬剤部以外の配置もやめている。</p>
178	<p>インスリン（ペン型など）の未使用や期限切れのものを練習用として各部署で使用されていた。実際に、練習用を本物と間違えて使用した事例があり、発覚。すべて回収し練習用は薬剤科管理とした。</p> <p>24時間点滴のなかにインスリンを混注するときルール、印などを他院ではどのようにしているのか。薬剤科でミキシングしてもインスリンは部署で交換直前に混注するため、忘れたり、重複したりという事故が発生する。</p>
182	<p>・採用に関しては、複数規格を置かないようにしています。（カリウム製剤）</p> <p>・工夫していることは、病棟に払い出すを行う際、注意喚起の札をつけたり、カリウムの濃度（点滴に混入する薬剤のKのtotal濃度）や速度に注意して払い出しを行っています。</p>

187	インスリンは使用頻度の少ないものの採用を中止し、取り間違いのリスクを減らしている。注射用カリウム製剤は、病棟常備を配置しないことで、薬剤師の処方鑑査後に払出されるようにしている。
188	インスリン使用患者に対するヒューマンエラーが時に見られる。スライディングスケール使用には最新の指示をベッドサイド表示しているが、インスリン投薬単位間違いが発生した。
189	困っていること:心不全等で水分制限の必要な低K血症患者にどうしてもKCLを原液で(または調節したいために側管から)投与したいと医師に言われる場合(まれだが原液投与の処方がある。なるべく輸液に混注していただくよう伝えている)。
193	KCLの濃度について、40mEq/Lを超える場合、その都度医師に疑義照会をし、投与の確認を行っている。投与速度>20mEq/Lとなったり、投与量>100mEq/24hとなる場合はない。
195	特になし
196	カリウム製剤で原液メニューが残っている。 今後、廃止に向けて取り組みたい。
201	電子カルテ・オーダーリングシステムが未導入なので不適切な処方が多く、そのチェックに時間が取られる。
213	・スライディングスケールの標準化が難しい。
218	今回のアンケート依頼がきた時期に、一般病棟で原液投与指示があり、原液投与についてマニュアルに記載していなかったことで病棟看護師が指示した医師に「No」と言えない事例が発生しました。医師はCVラインが入っていること、これくらいの量では何もおこらない、血ガスも不要とのことで危うく病棟で投与しそうな事例でした。モニタリング体制の整ったICUに移動して投与しましたが、今回の事例とアンケートをきっかけに多職種で検討会を開催し、統一見解をもつことができました。ありがとうございました。
224	インスリンは外部の医療安全情報から専用シリンジの使用を行っており、継続できている。KCLは原液をワンショットする事例が発生したため、厳重な仕組みで、チーム(医師・看護師・薬剤師)で運用するように心がけている。
237	なし
247	インスリン指示簿には、定期投与、血糖測定、スケール指示が明記されており、院内統一のひな型を使用している。 KCLは、注射オーダーのみとしている。輸液とKCLが一緒に入力され適応外、濃度が濃い場合は、出庫前に薬剤師が主治医に確認している。輸液と一緒にではなく、単品で入力される場合、投与方法等について、確認できていない。
251	昨年あたりから、高濃度カリウム輸液での治療場面が増えてきたため、注射用カリウム製剤使用の規約を作成したばかりです。今回のアンケート内容を参考に、規約の見直しを検討していきたいと思います。
253	インスリン注射およびKCL注射はハイリスク薬としての対応が求められ、アンケート内容を元に継続した改善対応が求められると感じた。インスリンに関しては「糖尿病看護認定看護師」の活動もあり、更なる看護師教育への協力も求めていく。また、医療安全管理室での情報共有の方法を向上させて改善、院内への情報発信として活動できればと考える。
255	原液投与を禁止を考慮しているが、救命領域で同意が得られるか懸念される。適応外使用の場合の申請などについての課題。
256	院内発生インシデントレポートと合わせて一年に数回程度、医療安全ニュースなどを通じて使用上の注意点や院内ルールについて注意喚起を行っている。
258	なし
259	特にインスリン製剤に関して、ルールや基準を定めていない事を痛感しました。
271	カリウム製剤の運用、管理について病院機能評価指摘されたことにより実現できた。

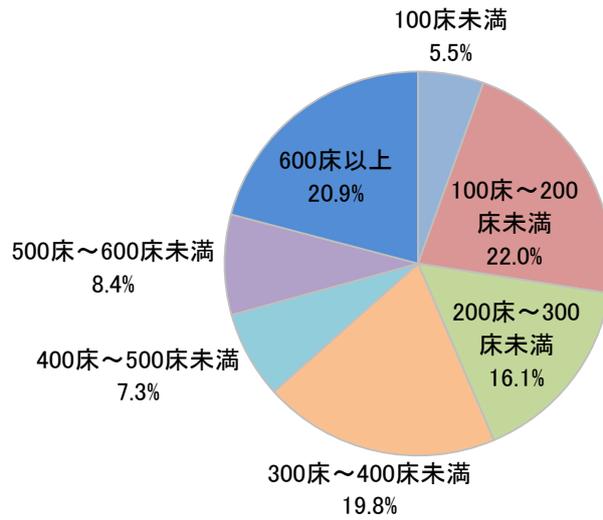
フェイスシート

【回答者の所属する病院の情報】

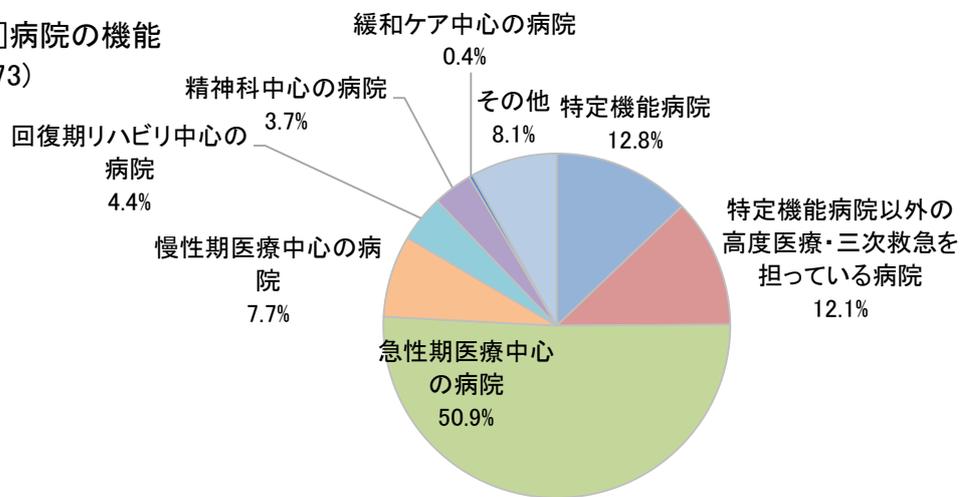
Q32都道府県(n=273)

		n	%
1	北海道	14	5.1
2	青森県	1	0.4
3	岩手県	5	1.8
4	宮城県	2	0.7
5	秋田県	0	0.0
6	山形県	6	2.2
7	福島県	3	1.1
8	茨城県	6	2.2
9	栃木県	4	1.5
10	群馬県	7	2.6
11	埼玉県	15	5.5
12	千葉県	11	4.0
13	東京都	27	9.9
14	神奈川県	15	5.5
15	新潟県	3	1.1
16	富山県	4	1.5
17	石川県	5	1.8
18	福井県	1	0.4
19	山梨県	2	0.7
20	長野県	10	3.7
21	岐阜県	4	1.5
22	静岡県	13	4.8
23	愛知県	14	5.1
24	三重県	3	1.1
25	滋賀県	5	1.8
26	京都府	5	1.8
27	大阪府	12	4.4
28	兵庫県	10	3.7
29	奈良県	1	0.4
30	和歌山県	3	1.1
31	鳥取県	2	0.7
32	島根県	2	0.7
33	岡山県	6	2.2
34	広島県	8	2.9
35	山口県	1	0.4
36	徳島県	2	0.7
37	香川県	1	0.4
38	愛媛県	4	1.5
39	高知県	3	1.1
40	福岡県	16	5.9
41	佐賀県	2	0.7
42	長崎県	3	1.1
43	熊本県	4	1.5
44	大分県	2	0.7
45	宮崎県	3	1.1
46	鹿児島県	3	1.1
47	沖縄県	0	0.0
	全体	273	100.0

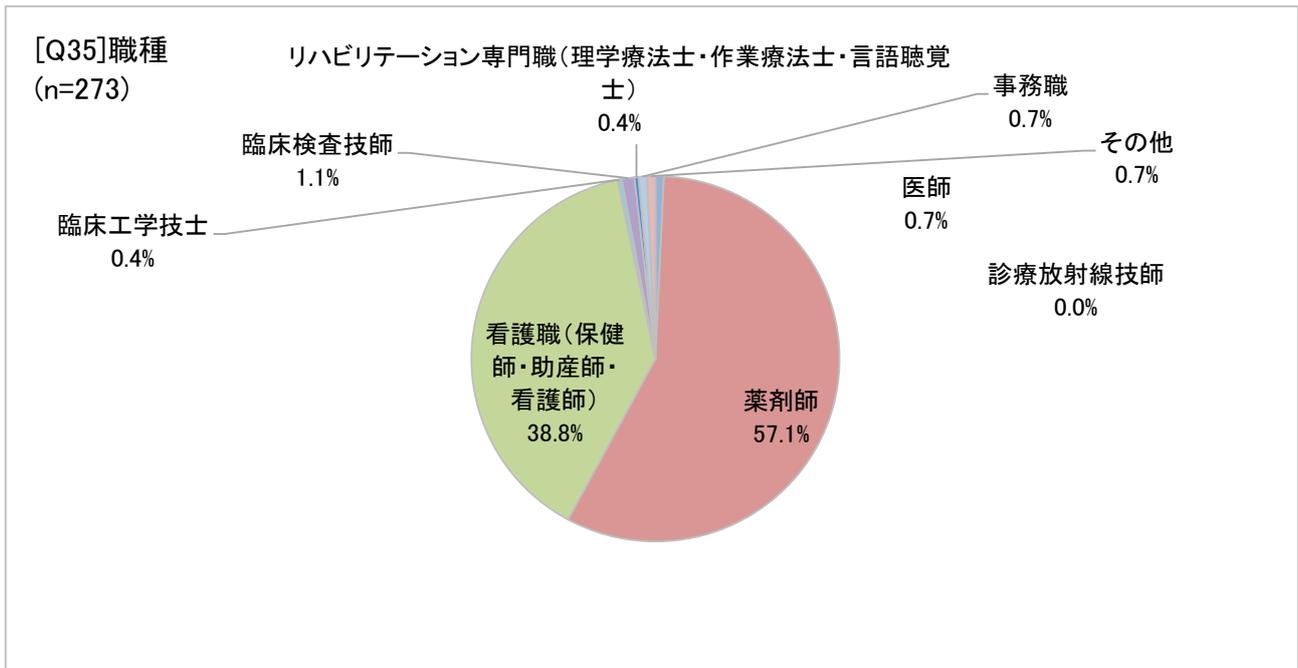
[Q33]病床数
(n=273)



[Q34]病院の機能
(n=273)



【回答者の情報】



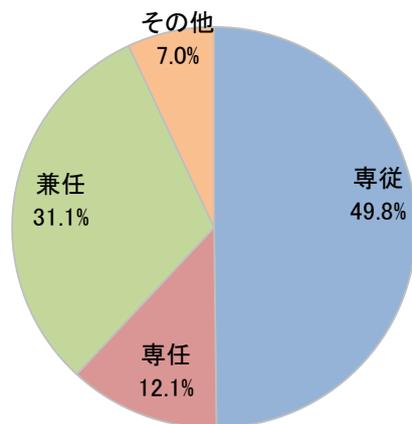
[Q36]医療安全に関する役割(*)

* 専従: 医療安全業務に従事する時間の割合が8割以上

専任: 医療安全業務に従事する時間の割合が5割以上

兼任: 医療安全業務に従事する時間の割合が5割未満

(n=273)



Q36その他

ID	
4	医療安全委員会メンバーで医薬品管理責任者
25	医薬品安全管理者
36	医薬品安全管理責任者
40	一般職の薬剤師
84	医療安全管理委員会 委員
101	医薬品情報担当者
123	医療安全管理対策委員
171	医薬品安全管理責任者
179	(薬局長)
189	薬剤部DI担当
197	医療安全委員会の委員
199	医薬品安全管理者として協力
201	医薬品管理責任者
207	医療安全業務には従事していない
215	医薬品安全管理責任者
224	過去に専従の医療安全管理者、現在、医薬品安全管理責任者
243	薬品管理者
245	医薬品安全管理者
254	医師・薬剤師:兼任、看護師:専従