

カリウム補給注射剤の投与方法について

☆点滴途中の輸液にカリウム補給注射剤を投与してもいい？

Rp
点滴注射
ヴィーンF輸液(500ml/本) 1本

【追加】

Rp
点滴注射
メインに混注
【危】KCL 注キット(20mEq/20mL) 15 ml
.. 1 時間で投与

先日、実際にオーダーされた内容です。
つないだ直後だったら点滴中の輸液にカリウム補給注射剤を投与してもいいですか？

【カリウム補給注射剤とは】

低カリウム血症を改善するためのカリウム補給剤 (KCL 注キット)

【注意事項】

- ・ワンショット静注を禁止
- ・必ず希釈をおこない、下記を遵守する。



★カリウム補給注射剤による医療事故を防ぐために…

①必ず輸液で希釈する

絶対に直接静注はしない！

点滴中の輸液に追加して混注しない！

②投与基準を厳守する

濃度：40mEq/L 以下

投与速度：20mEq/hr 以下

1日投与量：100mEq 以下

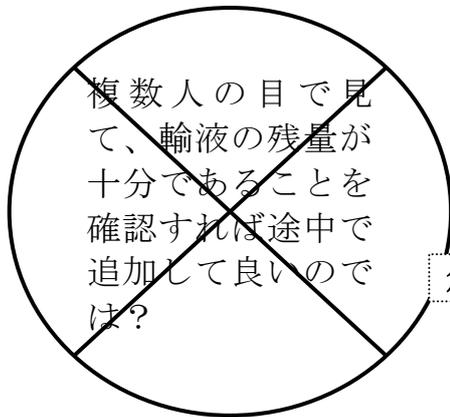
【なぜ、危険なのか】

- ・K+の急激な上昇により心停止を引き起こす。
- ・希釈せず急速静注したことによる死亡例が報道されたことあり。

死亡の原因は、報告のいずれも
側管から原液のまま静脈注射を
行っていたこと！！

—今月号の目次—

- ①<今月のトピック1>カリウム補給注射剤の投与方法について・・・P1
- ②<今月のトピック2>リン酸含有製剤とカルシウム・マグネシウム含有製剤の混合に注意！！・・・P2
- ③<今月のトピック3>・・・タバコの誤飲 外箱に記載された量と1本に含まれるニコチン量の違いについて・・・P3
- ④<DI情報>採用薬変更のお知らせ・・・P4



危険です

- 輸液の残量を正確には測ることはできません。
- カリウム混注直後は、点滴ボトルの出口付近が高濃度になっている可能性があります。これは原液のまま静注を行うことに近い行為です。
- カリウム補給注射剤の追加が必要な場合は、新たにオーダー出し直すと、点滴の作り直しをお願いします。

【当院のリン酸カリウム製剤】

- KCL注キット (20mEq/20mL)
- リン酸2カリウム 20mEq キット (20mEq/20mL)



リン酸含有製剤 (リン酸2カリウム 20mEq キット・リン酸ナトリウム補正液) とカルシウム・マグネシウム含有製剤の混合に注意！！

【当院のリン酸カリウム製剤】

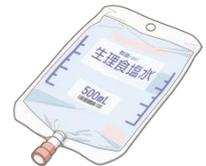
- リン酸2カリウム注 20mEq キット
- リン酸Na 補正液 0.5mmol/mL (限定)

☆リン酸含有製剤+カルシウムイオン→沈殿を生じます。

★リン酸含有製剤+マグネシウムイオンと沈殿を生じることがあります。

【輸液におけるリン酸塩の析出が起きやすい条件】

- 輸液中のカルシウムとリン酸の濃度が高い場合
- カルシウムやリン酸を含む輸液の pH が高い場合



★輸液との配合変化の可否

輸液名	可否	理由
ヴィーンF	× (白濁)	Ca 含有するため
ソラクトS	× (白濁)	Ca 含有するため
ビーフリード	× (24時間後に白濁)	Ca・Mg 含有するため
ハイカリックRF	△ (条件付きで混合可能)	Ca・Mg 含有するが、 <u>ネオアミュー</u> に混ぜてからであれば混注可能
エルネオパ	○ (混合可能)	Ca・Mg 含有するが、水分量の多い輸液に混注すると希釈効果が大きくなり析出しにくいため混注可能
ソリタ T1	◎	Ca・Mg 含有なし
ソリタ T3	◎	Ca・Mg 含有なし
生食	◎	Ca・Mg 含有なし
プラスアミノ	◎	Ca・Mg 含有なし
KNMG3号	◎	Ca・Mg 含有なし

タバコの誤飲

外箱に表記された量と1本に含まれるニコチン量の違いについて

タバコのパッケージに表示されたニコチン量は喫煙したときに吸入される量であり、実際に1本中に含まれるニコチン量ではありません。通常1本のタバコに含まれるニコチン量はおよそパッケージに記載された量のおよそ10倍(12~24mg)とされています。

パッケージ表示が0.1mgのタバコは、フィルターを通してニコチン量をコントロールしているため、実際のニコチン量とは大きく異なりパッケージ表示の100倍以上のニコチンが含まれていることもあります。

子供の中毒量・致死量(経口)は、10mgから20mgであり、紙巻タバコ1本のニコチンは小児の中毒量に相当します。

<参考>

銘柄	1本あたりニコチン含有量	パッケージ表示
ネクスト	12.72mg	0.1mg
マールボロ	12.8mg	1mg
ハイライト	14.6m	1.4mg
ピース	23.9mg	2.3mg

【参考資料】 ; 2016.6.22 養生会 清川病院 健康コラム

シュミレーションで学ぶ救急対応マニュアル クローズアップ 重症疾患・外傷

※銘柄につきましては、寄稿時に販売していた物となり、現在の発売銘柄とは異なります

加熱式タバコについて

近年、加熱式タバコの誤飲事故が増えています。加熱式タバコはタール・ニコチン値の測定方法が確立されておらず、従来のタバコのように数値の明記が義務づけられていません。

紙巻たばこに比べるとニコチン含有量は少なくなっていますが、乳幼児の口腔内に容易に収まるサイズとなっているため十分な注意が必要です。

【国内で販売されている加熱式たばこ3種類】

	IQOS (アイコス)	Glo (グロー)	Ploom TECH(プルーム・テック)
販売	フィリップ・モリス・ジャパン合同会社	ブリティッシュ・アメリカン・タバコ・ジャパン合同会社	日本たばこ産業
外箱表記	Marlboro IQOS	KENT glo	MEVIUS Ploom TECH
本体			
スティック等	ヒートスティック 	ネオスティック 	たばこカプセル 
1本に含まれるニコチン量			
国民生活センター資料	5~6mg	約2mg	5~7mg
メーカー情報	提供なし	1~5mg(最大5.21mg)	カプセル;6~8mg (紙巻タバコ半分) スティック;3~4mg (紙巻タバコ1/3量)
問合せ先	0120-190517	0120-010657	0120-198-504

【参考資料】：「乳幼児による加熱式たばこの誤飲に注意」 平成 29 年 11 月 16 日 独立行政法人
国民生活センター
銘柄につきましては、テスト時に販売していた物となり、現在の発売銘柄とは異なります

※ニコチン・タールを含まない「電子タバコ (VAPE)」とニコチンを含有する輸入電子タバコの情報は今回は除外しています。

タバコ誤飲時の注意事項

- ・多量の水や牛乳の摂取はニコチンの吸収を高めるため、摂取せずに来院させましょう
- ・ニコチン 2~5mg の摂取で吐き気を催す可能性があるため、1 本分のたばこ葉を誤飲してしまうと嘔吐を引き起こす可能性があります。
- ・たばこの滲出液 (ジュース缶などを灰皿がわりに使用した後の液) は、1 時間でニコチン溶出率 50% となると言われています。

DI情報

【採用薬変更のお知らせ】 (県連薬事委員会 4 月報告より)

新規採用・新規試用				採用削除		
変更理由	メーカー	薬品名	薬価	メーカー	薬品名	薬価
新規試用	久光製薬	エクラープラスター 20 μ g/cm ²	56.5 円/枚			
	大日本住友製薬	キューバール 100 エアゾール	2714.1 円/本			
新規採用	大塚製薬	イーケプラ錠 250mg	124.7 円/錠			
	アッヴィ	マヴィレット配合錠	18457.5 円/錠			
	富士製薬	レボノルゲストレル錠 1.5mg 「F」	薬価収載外			
	小林化工	オロパタジン塩酸塩 OD 錠 2.5mg/5mg 「MEEK」	13.8 円/5mg 錠			
供給停止に伴う変更	陽進堂	テプレノンカプセル 50mg 「YD」	6.3 円	日医工	テプレノンカプセル 50mg 「日医工」	6.3 円
	陽進堂	テプレノン細粒 10% 「YD」 (0.5g/包)	10.8 円/g	日医工	テプレノン細粒 10% 「日医工」 (0.5g/包)	10.8 円/g
	エーザイ	メリスロン錠 6mg	8.7 円/錠	日医工	ベタヒスチンメシル酸塩錠 6mg 「日医工」	6.1 円/錠
販売中止に伴う変更	日新	エバスチン錠 「NS」	31.0 円/5mg	辰巳化学	エバスチン錠 5mg/10mg 「TCK」	31.0 円/5mg
後発変更	扶桑薬品	炭酸ランタン OD 錠 250mg 「フソー」	66.2 円	バイエル	ホスレノール OD 錠 250mg ()	126.0 円/錠
類薬への採用変更	日本血液製剤	献血ヴェノグロブリン IH10% 静注 2.5g/25mL、10g/100mL	20165 円/2.5g 瓶	日本血液製剤	献血ポリグロビン N5% 静注 0.5g/10mL、2.5g/50mL	21838 円/本

情報の提供・お問い合わせは、埼玉協同病院薬剤科 DI 室 (内線 9404) までどうぞ
担当 宮田・中村・山田・木村・相良