



# 全日病S-QUE看護師特定行為研修

## 医療安全学／特定行為実践

共通科目



1.⑤医療安全の実習  
特定行為実践に関する医療安全の実習

宮崎大学医学部附属病院 薬剤部教授

池田 龍二 氏

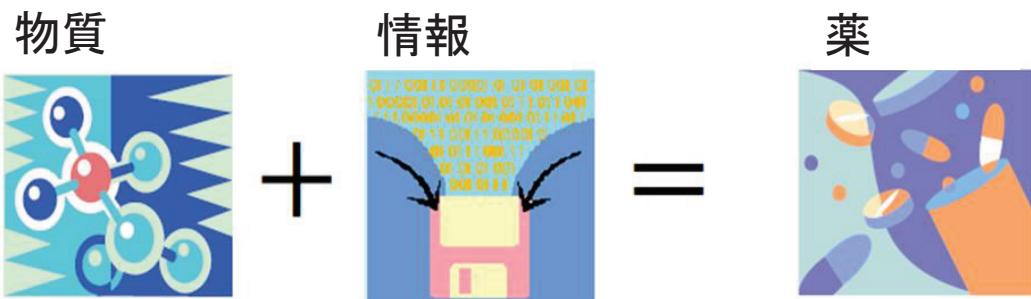


# カリウム製剤の取り扱い と安全対策

宮崎大学医学部附属病院 薬剤部  
池田 龍二

## 医薬品評価におけるリスクとベネフィットのバランスの重要性

### ■ 薬とは？



#### リスク:

- ・人体への異物曝露
- ・生体内高濃度
- ・有害反応

#### 根拠情報:

- ・品質
- ・有効性
- ・安全性

#### リスク/ベネフィット:

- ・有効性の根拠  
(効能効果・用法用量)
- ・有害事象の情報(副作用)
- ・適正使用情報

平成 15 年 12 月 18 日

日本医療機能評価機構  
認定病院 院長 殿  
関係者各位

(財) 日本医療機能評価機構  
認定病院患者安全推進協議会

### 緊急提言

#### アンプル型高濃度カリウム製剤の病棟および外来在庫の廃止

#### 10%キシロカインの病棟および外来在庫の廃止

高濃度カリウム製剤および10%キシロカインの急速静注による死亡事故が繰り返し報告されています。その原因は事例により様々ですが、高濃度カリウム製剤をボトル内へ混注するという指示に對し、誤って急速静注したことで事故が起きた事例があります。また、10%キシロカインについては、2%キシロカインと間違えて急速静注してしまった事例があります。このような事例の背景には、医師の不確実な指示と看護師の知識不足が重なることで重大な事態を引き起こしていると考えられますが、このような薬剤の取り扱いに関する病院側の対応にも大いに検討の余地があると言わざるを得ません。当協議会の「投薬(与薬)プロセス部会」で行った調査では、協議会会員病院の約3分の2が、上記薬剤の取り扱いについて病院としての事故防止対策が不十分であるという結果となりました。

■ 医薬品医療機器総合機構 PMDA 医療安全情報  
<http://www.info.pmda.go.jp>

No.19 | 2010年 9月



**Pmida** No.19 2010年 9月

### カリウム(K) 製剤の誤投与について

#### POINT 安全使用のために注意するポイント

(事例 1) 高カロリー輸液に混注する予定のリン酸二カリウム補正液(20mL)を、別に指示されていた薬剤の溶解液(5%ブドウ糖(20mL))と勘違いし、側管からワンショット静注してしまった。

#### ① カリウム製剤の取り扱い時の注意点について

- 必ず投与前に薬剤のラベルや投与方法を再確認すること。

(事例 2) カリウム補充の目的で、カリウム製剤 2アンプルを高カロリー輸液内に混注する指示であったが、患者ルートの側管よりワンショット静注してしまった。

## 取扱い時に注意が必要なカリウム製剤



### アスパラギン酸カリウム製剤



アスパラカリウム注10mEq  
(田辺三菱製薬株式会社)

### ② 誤投与（ワンショット静注）防止対策品について



KCL注20mEqキット「テルモ」



先端部が外ネジになつており、付属の専用針しか接続できず、三方活栓や他の注射針などの機器との接続ができない構造になっています。

(図:テルモ株式会社提供)

## カリウム製剤の投与間違いの発生状況

重大事故として現れるのは氷山の一角であり、その下には軽微な事故やヒヤリ・ハットが隠れているといわれています。重大事故の背景に潜んでおり、事故に至らなかつた危険な状況をしっかりと受け止め、事故を未然に防ぐ必要があります。

医療事故情報収集等事業に報告のあったカリウム製剤の急速静注に関連した事例

発生年	2004年 ～2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	合計
報告件数	0	1	0	3	0	1	2	7

1. 医療事故は、報告義務対象医療機関と参加登録申請医療機関からの報告

2. 急速静注に関連した事例のみの件数

### 当事者の職種

当事者職種	件数
看護師	6
医師	4
合計	10

### 当事者の職種経験

当事者職種経験	件数
1年以下	6
2年以上～4年以下	3
5年	1
合計	10

**医療事故情報収集等事業  
第40回報告書  
(平成26年10月~12月)**

平成27年3月26日



医療事故防止事業部

本事業の内容（報告書類、事例）は、以下のホームページから閲覧・検索していただけます。  
 (公財)日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業トップページ：<http://www.med-safe.jp/>  
 ○報告書類・年報：<http://www.med-safe.jp/contents/report/index.html>  
 ○医療安全情報：<http://www.med-safe.jp/contents/info/index.html>  
 ○公開データ検索：<http://www.med-safe.jp/mpsearch/SearchReport.action>

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

## カリウム製剤の投与間違いの発生状況

### 発生場所

発生場所	件数
病室	5
I C U	1
救急外来	1
合 計	7

### 関連診療科

関連診療科	件数
循環器内科	3
消化器科	2
救急科	1
集中治療科	1
呼吸器内科	1
消化器外科	1
脳神経外科	1
合 計	10

※関連診療科は複数回答が可能である。

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

## 患者への影響について

事故の程度では、「死亡」が1件、「障害残存の可能性がある(高い)」が1件と、患者への影響が大きい事例が含まれていた。一方、「障害残存の可能性なし」が2件、「障害なし」が2件と、患者に障害を残さなかった事例もあった。

ただし、事故の程度は「障害なし」であっても、事故の治療の程度では「濃厚な治療」が選択されている事例も報告されており、一時的には大きな影響を及ぼした可能性がある。

事故の程度

事故の程度	件数
死亡	1
障害残存の可能性がある（高い）	1
障害残存の可能性がある（低い）	0
障害残存の可能性なし	2
障害なし	2
不明	1
合計	7

治療の程度

治療の程度	件数
濃厚な治療	3
軽微な治療	2
治療なし	2
合計	7

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

## 医療事故の背景・要因の分析について

指示の確認については、確認をしなかった事例が4件、確認が不十分であった事例が3件あった。

確認をしなかった事例は、**ワンショット静注禁止の薬剤**と知っていたが、医師に急ぐよう言わされたために、ワンショットで使用するほど急いでいるのだと思いこみ、確認をせずに急速静注した事例、薬剤師はICU内で投与方法の指示があると思ったため、「KCL原液5mL投与」に対して疑義照会は行わなかった事例などであった。

カリウム製剤はハイリスク薬であり、投与方法を誤ると心停止の危険性があることから、少しでも不明な点があれば確認するように習慣づけることが重要と考えられた。また、確認が不十分であった事例には、研修医は上級医に「緩徐に静注でいいですよね？」と尋ねたところ、上級医が「やつといて」と答えた事例や、看護師が医師に具体的な疑問の内容を伝えず、「オーダどおりでいいですか」と尋ねた事例などがあった。

適切に確認を行うには、尋ねる側は疑問の内容を明確にして質問すること、答える側は疑問点を理解した上で回答することが必要である。

システム・ルールに関する背景・要因としては、KCL注射処方セットが急速静注可能な他の医薬品とともに「ショット薬」に分類されていたこと、注射入力画面では[禁ワンショット]と自動的に表示がされるが、注射伝票にはその表示が印刷されていなかつたこと、病棟定数配置薬になっていたことなどが挙げられた。また、院内のルールとして、ダブルチェックを行う薬剤のリストの中にカリウム製剤が含まれていなかつたことが挙げられていた。

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

## 医療事故の背景・要因(知識)

- 1) (急速) 静脈注射を行ってはいけない薬剤であることの知識がなかった。
- 2) 静注してはいけないことは知識では知っていたが、実際に静注すると心停止することを知らなかった。
- 3) 注射に関する病棟内のルールを研修医が知らなかった。
- 4) 研修医は、急速静注してはいけないことは把握していたが、緩徐に投与すれば問題ないと認識していた(希釈が必要であるとは認識していなかった)。
- 5) プレフィルドシリンジ製剤(急速静注できない仕様)の意図を十分に把握していなかった(シリンジに吸い取った)。

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

## 医療事故の背景・要因(指示)

- 1) 担当看護師は、日勤で投与済のKCLの指示にはフリーコメントに「1時間かけて投与」と記載があるのを見ていた。新たに夜勤で出たKCL原液5mL投与の指示には、フリーコメントに「1時間かけて投与」などの投与方法が記載されていなかったため、ワンショットに指示変更されたのだと思った。
- 2) 医師が指示簿にその都度「1時間かけて中心静脈から投与」と記載しているが、今回はその記載がされていなかった。
- 3) 主治医は注射処方指示で投与ルートの指示入力はしたが、**投与速度、投与方法は指示していなかった。**
- 4) 口頭指示が不十分であった。

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

## 医療事故の背景・要因(指示の確認)

- 1) 看護師はワンショット静注禁止の薬剤と知っていたが、医師に急ぐよう言わせたために、ワンショットで使用するほど急いでいるのだと思いこみ、医師に確認を行わずワンショット静注を行った。
- 2) 薬剤師は、ICU内で投与方法の指示があると思ったため、「KCL 原液 5mL投与」に対して疑義照会は行わなかった。
- 3) 研修医は上級医に確認しているが、両者の連携が取れていなかつた。
- 4) 指示受け看護師は2回主治医に電話確認したが、「何のどのような指示に関しての確認か」を言わないので「オーダー通りでいいですか」と確認をした。主治医も何の指示のことか確認しないで返事をした。
- 5) ダブルチェックを行った看護師は、患者名・薬品名・時間が合っているか確認した。投与方法は確認しなかつた。
- 6) 電子カルテの電源が入らず、指示未確認のまま本人と名前を確認した。

[http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_40.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf)

\*2007年日本立正会(第12回) D1  
2007年4月26日

解説書名 著者: 斎藤 勝 出版社: 伸和、吉野部に使用期限を表示 規制区分: 第I類医薬品(注意: 防御等の方法により他規定すること)	日本標準商品分類表 本品番号: 87329 承認番号: 22706AMZ0103 販売枚数: 2006年6月 販売地: 1962年4月 再販地: 1989年6月
---	---

Kアスパルテート製剤 **点滴専用**

**アスピラカリウム注10mEq**  
**ASPARA Potassium Injection 10mEq**

**[基準] (次の患者には投与しないこと)**

- 1) 重篤な腎機能障害(尿量が500mL以下あるいは投与直後の排尿が1時間間隔で20mL以下のある患者(カリウムの排泄低下により)。カリウム血症を呈するおそれがある。)
- 2) 腎臓機能障害(アジソン病)のある患者(アジソン病ではアルドステロン分泌低下により。カリウム排泄障害を呈しているので、カリウム血症を呈するおそれがある。)
- 3) 高カリウム血症の患者
- 4) 高カリウム血症性四肢麻痺の患者(发作を誘発するおそれがある。)
- 5) 本剤の成分に対する過敏症の既往歴のある患者(アスピラカリウムを投与した患者(「相互作用」の項参照))

**[成形・性状]**

瓶 名: アスピラカリウム注10mEq	組成: 食塩 L-アスパラギン酸カリウム 2.01mmol/10mL	容量: 10mL	内容物: プラズマランプル	封筒: 新鮮透視の添付
貯蔵: 55±25	貯蔵: 製造販売業者	貯蔵: 製造販売業者	貯蔵: 製造販売業者	貯蔵: 製造販売業者

**[効能・作用]**

(1) 飲用法(併用しないこと)

薬剤名: 静脈点滴・投与方法: 順序: 危険因子	エフェクション: 血清カリウムが頭よりよりカリウムを上昇するおそれがある。
--------------------------	---------------------------------------

(2) 飲用注意(併用する患者)

薬剤名: 静脈点滴・投与方法: 順序: 危険因子	アスピラカリウム頭よりよりカリウムを上昇するおそれがある。
--------------------------	-------------------------------

**[副作用]**

1) 性別・年齢・部位による副作用:

2) 性能・作用:

3) 重要な基本的用法:

4) その他の副作用:

5) 小児患者への投与:

6) 妊婦・産婦・授乳婦への投与:

7) 小児患者への投与:

8) その他の副作用:

9) 運用上の注意:

10) その他の用法:

11) その他の用法:

12) その他の用法:

13) その他の用法:

14) その他の用法:

15) その他の用法:

16) その他の用法:

17) その他の用法:

18) その他の用法:

19) その他の用法:

20) その他の用法:

21) その他の用法:

22) その他の用法:

23) その他の用法:

24) その他の用法:

25) その他の用法:

26) その他の用法:

27) その他の用法:

28) その他の用法:

29) その他の用法:

30) その他の用法:

31) その他の用法:

32) その他の用法:

33) その他の用法:

34) その他の用法:

35) その他の用法:

36) その他の用法:

37) その他の用法:

38) その他の用法:

39) その他の用法:

40) その他の用法:

41) その他の用法:

42) その他の用法:

43) その他の用法:

44) その他の用法:

45) その他の用法:

46) その他の用法:

47) その他の用法:

48) その他の用法:

49) その他の用法:

50) その他の用法:

51) その他の用法:

52) その他の用法:

53) その他の用法:

54) その他の用法:

55) その他の用法:

56) その他の用法:

57) その他の用法:

58) その他の用法:

59) その他の用法:

60) その他の用法:

61) その他の用法:

62) その他の用法:

63) その他の用法:

64) その他の用法:

65) その他の用法:

66) その他の用法:

67) その他の用法:

68) その他の用法:

69) その他の用法:

70) その他の用法:

71) その他の用法:

72) その他の用法:

73) その他の用法:

74) その他の用法:

75) その他の用法:

76) その他の用法:

77) その他の用法:

78) その他の用法:

79) その他の用法:

80) その他の用法:

81) その他の用法:

82) その他の用法:

83) その他の用法:

84) その他の用法:

85) その他の用法:

86) その他の用法:

87) その他の用法:

88) その他の用法:

89) その他の用法:

90) その他の用法:

91) その他の用法:

92) その他の用法:

93) その他の用法:

94) その他の用法:

95) その他の用法:

96) その他の用法:

97) その他の用法:

98) その他の用法:

99) その他の用法:

100) その他の用法:

101) その他の用法:

102) その他の用法:

103) その他の用法:

104) その他の用法:

105) その他の用法:

106) その他の用法:

107) その他の用法:

108) その他の用法:

109) その他の用法:

110) その他の用法:

111) その他の用法:

112) その他の用法:

113) その他の用法:

114) その他の用法:

115) その他の用法:

116) その他の用法:

117) その他の用法:

118) その他の用法:

119) その他の用法:

120) その他の用法:

121) その他の用法:

122) その他の用法:

123) その他の用法:

124) その他の用法:

125) その他の用法:

126) その他の用法:

127) その他の用法:

128) その他の用法:

129) その他の用法:

130) その他の用法:

131) その他の用法:

132) その他の用法:

133) その他の用法:

134) その他の用法:

135) その他の用法:

136) その他の用法:

137) その他の用法:

138) その他の用法:

139) その他の用法:

140) その他の用法:

141) その他の用法:

142) その他の用法:

143) その他の用法:

144) その他の用法:

145) その他の用法:

146) その他の用法:

147) その他の用法:

148) その他の用法:

149) その他の用法:

150) その他の用法:

151) その他の用法:

152) その他の用法:

153) その他の用法:

154) その他の用法:

155) その他の用法:

156) その他の用法:

157) その他の用法:

158) その他の用法:

159) その他の用法:

160) その他の用法:

161) その他の用法:

162) その他の用法:

163) その他の用法:

164) その他の用法:

165) その他の用法:

166) その他の用法:

167) その他の用法:

168) その他の用法:

169) その他の用法:

170) その他の用法:

171) その他の用法:

172) その他の用法:

173) その他の用法:

174) その他の用法:

175) その他の用法:

176) その他の用法:

177) その他の用法:

178) その他の用法:

179) その他の用法:

180) その他の用法:

181) その他の用法:

182) その他の用法:

183) その他の用法:

184) その他の用法:

185) その他の用法:

186) その他の用法:

187) その他の用法:

188) その他の用法:

189) その他の用法:

190) その他の用法:

191) その他の用法:

192) その他の用法:

193) その他の用法:

194) その他の用法:

195) その他の用法:

196) その他の用法:

197) その他の用法:

198) その他の用法:

199) その他の用法:

200) その他の用法:

201) その他の用法:

202) その他の用法:

203) その他の用法:

204) その他の用法:

205) その他の用法:

206) その他の用法:

207) その他の用法:

208) その他の用法:

209) その他の用法:

210) その他の用法:

211) その他の用法:

212) その他の用法:

213) その他の用法:

214) その他の用法:

215) その他の用法:

216) その他の用法:

217) その他の用法:

218) その他の用法:

219) その他の用法:

220) その他の用法:

221) その他の用法:

222) その他の用法:

223) その他の用法:

224) その他の用法:

225) その他の用法:

226) その他の用法:

227) その他の用法:

228) その他の用法:

229) その他の用法:

230) その他の用法:

231) その他の用法:

232) その他の用法:

233) その他の用法:

234) その他の用法:

235) その他の用法:

236) その他の用法:

237) その他の用法:

238) その他の用法:

239) その他の用法:

240) その他の用法:

241) その他の用法:

242) その他の用法:

243) その他の用法:

244) その他の用法:

245) その他の用法:

246) その他の用法:

247) その他の用法:

248) その他の用法:

249) その他の用法:

250) その他の用法:

251) その他の用法:

252) その他の用法:

253) その他の用法:

254) その他の用法:

255) その他の用法:

256) その他の用法:

257) その他の用法:

258) その他の用法:

259) その他の用法:

260) その他の用法:

261) その他の用法:

262) その他の用法:

263) その他の用法:

264) その他の用法:

265) その他の用法:

266) その他の用法:

267) その他の用法:

268) その他の用法:

269) その他の用法:

270) その他の用法:

271) その他の用法:

272) その他の用法:

273) その他の用法:

274) その他の用法:

275) その他の用法:

276) その他の用法:

277) その他の用法:

278) その他の用法:

279) その他の用法:

280) その他の用法:

281) その他の用法:

282) その他の用法:

283) その他の用法:

284) その他の用法:

285) その他の用法:

286) その他の用法:

287) その他の用法:

288) その他の用法:

289) その他の用法:

290) その他の用法:

291) その他の用法:

292) その他の用法:

293) その他の用法:

294) その他の用法:

295) その他の用法:

296) その他の用法:

297) その他の用法:

298) その他の用法:

299) その他の用法:

300) その他の用法:

301) その他の用法:

302) その他の用法:

303) その他の用法:

304) その他の用法:

305) その他の用法:

306) その他の用法:

307) その他の用法:

308) その他の用法:

309) その他の用法:

310) その他の用法:

311) その他の用法:

312) その他の用法:

313) その他の用法:

314) その他の用法:

315) その他の用法:

316) その他の用法:

317) その他の用法:

318) その他の用法:

319) その他の用法:

320) その他の用法:

321) その他の用法:

322) その他の用法:

323) その他の用法:

324) その他の用法:

325) その他の用法:

326) その他の用法:

327) その他の用法:

328) その他の用法:

329) その他の用法:

330) その他の用法:

331) その他の用法:

332) その他の用法:

333) その他の用法:

334) その他の用法:

335) その他の用法:

336) その他の用法:

337) その他の用法:

338) その他の用法:

339) その他の用法:

340) その他の用法:

341) その他の用法:

342) その他の用法:

343) その他の用法:

344) その他の用法:

345) その他の用法:

346) その他の用法:

347) その他の用法:

348) その他の用法:

349) その他の用法:

350) その他の用法:

351) その他の用法:

352) その他の用法:

353) その他の用法:

354) その他の用法:

355) その他の用法:

356) その他の用法:

357) その他の用法:

358) その他の用法:

359) その他の用法:

360) その他の用法:

361) その他の用法:

362) その他の用法:

363) その他の用法:

364) その他の用法:

365) その他の用法:

366) その他の用法:

367) その他の用法:

368) その他の用法:

369) その他の用法:

370) その他の用法:

371) その他の用法:

372) その他の用法:

373) その他の用法:

374) その他の用法:

375) その他の用法:

376) その他の用法:

377) その他の用法:

378) その他の用法:

379) その他の用法:

380) その他の用法:

381) その他の用法:

382) その他の用法:

383) その他の用法:

384) その他の用法:

385) その他の用法:

386) その他の用法:

387) その他の用法:

388) その他の用法:

389) その他の用法:

390) その他の用法:

391) その他の用法:

392) その他の用法:

393) その他の用法:

394) その他の用法:

395) その他の用法:

396) その他の用法:

397) その他の用法:

398) その他の用法:

399) その他の用法:

400) その他の用法:

401) その他の用法:

402) その他の用法:

403) その他の用法:

404) その他の用法:

405) その他の用法:

406) その他の用法:

407) その他の用法:

408) その他の用法:

409) その他の用法:

410) その他の用法:

411) その他の用法:

412) その他の用法:

413) その他の用法:

414) その他の用法:

415) その他の用法:

416) その他の用法:

417) その他の用法:

418) その他の用法:

419) その他の用法:

420) その他の用法:

421) その他の用法:

422) その他の用法:

423) その他の用法:

424) その他の用法:

425) その他の用法:

426) その他の用法:

427) その他の用法:

428) その他の用法:

429) その他の用法:

430) その他の用法:

431) その他の用法:

432) その他の用法:

433) その他の用法:

434) その他の用法:

435) その他の用法:

436) その他の用法:

437) その他の用法:

438) その他の用法:

439) その他の用法:

440) その他の用法:

441) その他の用法:

442) その他の用法:

443) その他の用法:

444) その他の用法:

445) その他の用法:

446) その他の用法:

447) その他の用法:

448) その他の用法:

449) その他の用法:

450) その他の用法:

451) その他の用法:

452) その他の用法:

453) その他の用法:

454) その他の用法:

455) その他の用法:

456) その他の用法:

457) その他の用法:

458) その他の用法:

459) その他の用法:

460) その他の用法:

461) その他の用法:

462) その他の用法:

463) その他の用法:

464) その他の用法:

465) その他の用法:

466) その他の用法:

467) その他の用法:

468) その他の用法:

469) その他の用法:

470) その他の用法:

471) その他の用法:

472) その他の用法:

473) その他の用法:

474) その他の用法:

475) その他の用法:

476) その他の用法:

477) その他の用法:

478) その他の用法:

479) その他の用法:

480) その他の用法:

481) その他の用法:

482) その他の用法:

483) その他の用法:

484) その他の用法:

485) その他の用法:

486) その他の用法:

487) その他の用法:

488) その他の用法:

489) その他の用法:

490) その他の用法:

491) その他の用法:

492) その他の用法:

493) その他の用法:

494) その他の用法:

495) その他の用法:

496) その他の用法:

497) その他の用法:

498) その他の用法:

499) その他の用法:

500) その他の用法:

501) その他の用法:

502) その他の用法:

503) その他の用法:

504) その他の用法:

505) その他の用法:

506) その他の用法:

507) その他の用法:

508) その他の用法:

509) その他の用法:

510) その他の用法:

511) その他の用法:

512) その他の用法:

513) その他の用法:

514) その他の用法:

515) その他の用法:

516) その他の用法:

517) その他の用法:

518) その他の用法:

519) その他の用法:

520) その他の用法:

521) その他の用法:

522) その他の用法:

523) その他の用法:

524) その他の用法:

525) その他の用法:

526) その他の用法:

527) その他の用法:

528) その他の用法:

529) その他の用法:

530) その他の用法:

531) その他の用法:

532) その他の用法:

533) その他の用法:

534) その他の用法:

535) その他の用法:

536) その他の用法:

537) その他の用法:

538) その他の用法:

539) その他の用法:

540) その他の用法:

541) その他の用法:

542) その他の用法:

543) その他の用法:

544) その他の用法:

545) その他の用法:

546) その他の用法:

547) その他の用法:

548) その他の用法:

549) その他の用法:

550) その他の用法:

551) その他の用法:

552) その他の用法:

553) その他の用法:

554) その他の用法:

555) その他の用法:

556) その他の用法:

557) その他の用法:

558) その他の用法:

559) その他の用法:

560) その他の用法:

561) その他の用法:

562) その他の用法:

563) その他の用法:

564) その他の用法:

565) その他の用法:

566) その他の用法:

567) その他の用法:

568) その他の用法:

569) その他の用法:

570) その他の用法:

571) その他の用法:

572) その他の用法:

573) その他の用法:

574) その他の用法:

575) その他の用法:

576) その他の用法:

577) その他の用法:

578) その他の用法:

579) その他の用法:

580) その他の用法:

581) その他の用法:

582) その他の用法:

583) その他の用法:

584) その他の用法:

585) その他の用法:

586) その他の用法:

587) その他の用法:

588) その他の用法:

589) その他の用法:

590) その他の用法:

591) その他の用法:

592) その他の用法:

593) その他の用法:

594) その他の用法:

595) その他の用法:

596) その他の用法:

597) その他の用法:

598) その他の用法:

599) その他の用法:

600) その他の用法:

601) その他の用法:

602) その他の用法:

603) その他の用法:

604) その他の用法:

605) その他の用法:

606) その他の用法:

607) その他の用法:

608) その他の用法:

609) その他の用法:

610) その他の用法:

611) その他の用法:

612) その他の用法:

613) その他の用法:

614) その他の用法:

615) その他の用法:

616) その他の用法:

617) その他の用法:

618) その他の用法:

619) その他の用法:

620) その他の用法:

621) その他の用法:

622) その他の用法:

623) その他の用法:

624) その他の用法:

625) その他の用法:

626) その他の用法:

627) その他の用法:

628) その他の用法:

629) その他の用法:

630) その他の用法:

631) その他の用法:

632) その他の用法:

633) その他の用法:

634) その他の用法:

635) その他の用法:

636) その他の用法:

637) その他の用法:

638) その他の用法:

639) その他の用法:

640) その他の用法:

641) その他の用法:

642) その他の用法:

643) その他の用法:

644) その他の用法:

645) その他の用法:

646) その他の用法:

647) その他の用法:

648) その他の用法:

649) その他の用法:

650) その他の用法:

651) その他の用法:

652) その他の用法:

653) その他の用法:

654) その他の用法:

655) その他の用法:

656) その他の用法:

657) その他の用法:

658) その他の用法:

659) その他の用法:

660) その他の用法:

661) その他の用法:

662) その他の用法:

663) その他の用法:

664) その他の用法:

665) その他の用法:

666) その他の用法:

667) その他の用法:

668) その他の用法:

669) その他の用法:

670) その他の用法:

671) その他の用法:

672) その他の用法:

673) その他の用法:

674) その他の用法:

675) その他の用法:

676) その他の用法:

677) その他の用法:

678) その他の用法:

679) その他の用法:

680) その他の用法:

681) その他の用法:

682) その他の用法:

683) その他の用法:

684) その他の用法:

685) その他の用法:

686) その他の用法:

687) その他の用法:

688) その他の用法:

689) その他の用法:

690) その他の用法:

691) その他の用法:

692) その他の用法:

693) その他の用法:</p

\* \*2017年10月改訂(第12版) D1  
\*2015年4月改訂

貯 法: 室温保存  
使 用 期 限: 外箱、容器に使用期限を表示  
規 制 区 分: 処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)

日本標準商品分類番号  
873229

承 認 番 号 21700AMZ00203  
薬 値 収 載 2005年6月  
販 売 開 始 1966年4月  
再評価結果 1988年6月

Kアスパルテート製剤

点滴専用

**アスパラカリウム注10mEq**

ASPARA® Potassium Injection 10mEq

## 【用法・用量】

L-アスパラギン酸カリウムとして、通常成人1回1.71～5.14g(カリウムとして10～30mEq：本剤1～3管)を日本薬局方注射用水、5%ブドウ糖注射液、生理食塩液又は他の適当な希釈剤で希釈する。その液の濃度は0.68%～(カリウムとして40mEq/L)以下として、1分間8mLを超えない速度で点滴静脈内注射する。

1日の投与量は17.1g(カリウムとして100mEq：本剤10管)を超えない量とする。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

## 【用法・用量に関する使用上の注意】

カリウム剤を急速静注すると、不整脈、場合によっては心停止を起こすので、点滴静脈内注射のみに使用すること。

\*\*2008年 6月改訂 (第3版、日邦編15改訂版に伴う改訂)  
\*\*2008年 6月改訂

補正用1モル塩化カリウム液

KCL注10mEqキット[テルモ]

KCL Injection 10mEq Kit

補正用20モル塩化カリウム液

KCL Injection 20mEq Kit

### 【組成・性状】

#### (成分・分量)

		1キット中
	KCL液	KCL液
有効成分	塩化カリウム 0.7456g	1.491g
添加物	[イソラクチ]・[レバカントラ]・[トロハク]・[ヒドロキシ]・[カルボン]・[メタノール] 0.003 g	0.006g
〔電解質〕	1キット中	
	KCL液 10mEq +1/2PFMS 20mEq +1/2PFMS	
電解質	K <sup>+</sup> 10mEq Cl <sup>-</sup> 10mEq	20mEq 20mEq

#### (性状)

##### 性状

黄色透明の液である。

##### pH

5.0～6.5

##### 導通性比

約6 (生理食塩液に対する比)

##### 〔効能又は効果〕

##### 電解質補液の電解質補正

##### 〔用法及び用量〕

##### 電解質補液の補正用として、体内的水分、電解質の不足に応じて点滴静脈内注入して治療する。

##### 〔用法及び用量に関する使用上の注意〕

##### 本剤は電解質の補正用剤であるため、必ず稀釈して使用すること。カリウムイオン濃度として40mEq/L以下には必ず稀釈し十分に混合した後に投与すること。

##### (2)ゆっくり静脈内に投与し、投与速度はカリウムイオンとして20mEq/hを超過しないこと。

##### (3)カリウムイオンとしての投与量は1日100mEqを超えないこと。

##### 〔使用上の注意〕

##### 1. 施作用

##### 本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していないため、発現頻度については文献等を参考にした。

##### 2. 施作の際の留意点

##### 一般的に高齢者は生理機能が低下しているので減量するなど注意すること。

##### 3. 滴度上の注意

##### (1) 滴用

##### 本剤は、透析回路等の体外循環回路の高圧条件下で使用しないこと。

##### (2) 高圧条件下では押子を弱めに押すおそれがある。

##### 押子を弱めに押すとガスケットが膨脹し、液漏れ及び血液がガスケットの部分から漏出するおそれがある。

(注) 補正用医薬品(注意—医師等の施方せんにより使用すること)

### 【操作方法】

&lt;PFMS専用針&gt;

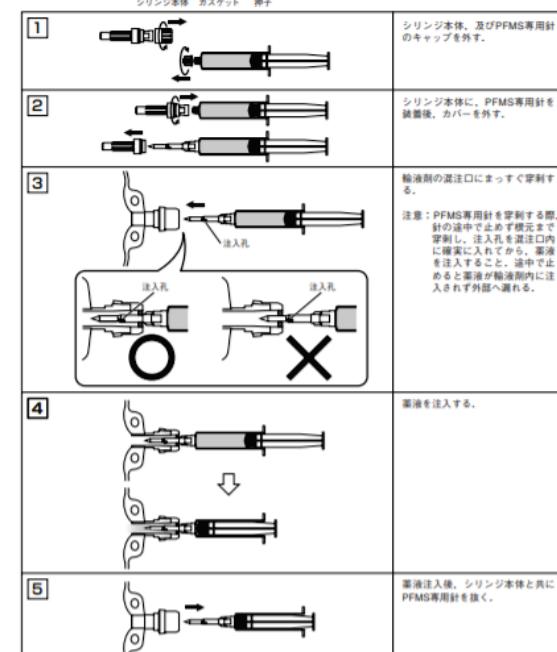
カバー キャップ

&lt;シリジン&gt;

キャップ シリンジ本体 ガスケット 押子

本品は、フレイルドミックスリング(医療機器登録番号: 13B1X001000008)に適合を完備したものである。

※PFMS: フレイルドミックスリングの略称



TERUMO®

製造販売元：テルモ株式会社  
東京都江戸川区松原二丁目44番2号TERUMO、テルモ、PFMSはテルモ株式会社の登録商標です。  
フレイルドミックスリングはテルモ株式会社の商標です。

## 実際の調製について

Rp

ハイカリックRF 500mL	1袋
アミパレン 300ml	1袋
KCL 注20mEq キット「テルモ」	1筒
ダイメジン・マルチ注	1V
アスパラカリウム注 10mEq 10mL	1A
ミネラミック注 2mL	1A

ハイカリックFR輸液:高カロリー輸液用基本液

アミパレン:総合アミノ酸製剤

KCL 注20mEq キット「テルモ」:カリウム製剤

ダイメジン・マルチ注:総合ビタミン剤

アスパラカリウム注:カリウム製剤

ミネラミック注:微量元素製剤(鉄、マンガン、亜鉛、ヨウ素)



## 課題

以下の課題に対するレポートを作成してください。

課題にあたっては評価項目を確認し、必要にあたって補足資料も作成してください。

### レポート課題

①実習施設のインシデント・アクシデントレポートや、日本病院評価機構の事故情報収集事業のサイト等を参考に、実習施設（または病院施設）で発生しているインシデント・アクシデントの内容や傾向、対策等を調査してください

②実習施設（または所属施設）において、特定行為研修終了後に自分自身が行う可能性のある特定行為の実践上で発生し得るインシデントやアクシデントのうち、優先度や重要度が高い内容を選択、分析を行い、改善策を立案してください。改善策立案において、必要時、関連職種とも話し合ってください