

Case Study

解答・解説

問題 1) 確認すべき他の検査データは何でしょうか？

正解：血算データ

患者データ

項目名	報告値 2/26	前回値 2/19
WBC	5.6	9.2
RBC	2.93	4.15
HGB	8.8	12.8
HCT	27.8	37.4
MCV	94.9	90.1
MCH	30.0	30.8
MCHC	31.7	34.2
PLT	173	269

検体不備を疑った際は、**血算**など、全体的な測定値の傾向を確認しましょう。

問題 2) 追加測定すべき項目は何でしょうか？

正解：グルコース (GLU)

電解質輸液の分類と成分濃度

分類	薬品の一例	ナトリウム (mmol/L)	カリウム (mmol/L)	クロール (mmol/L)	無機リン (mg/dL)	グルコース (mg/dL)	乳酸 (mg/dL)
細胞外液 補充輸液	生理食塩液	154	-	154	-	-	-
	ラクテック注 (大塚製薬)	130	4	109	-	-	252
1号液 (点滴開始液)	ソルデム1輸液 (テルモ)	90	-	70	-	2,600	180
3号液 (維持液)	ソルデム3A輸液 (テルモ)	35	20	35	-	4,300	180
	フィジオ35輸液 (大塚製薬)	35	20	28	31	10,000	-
4号液 (術後回復液)	ソルデム6輸液 (テルモ)	30	-	20	-	4,000	90

輸液成分には**GLU**が多量に含まれていることが多いです。

* 本事例においても、追加測定を行った**GLU**測定値は > 1000 でした・・・

問題3) どのような検体不備が考えられますか？

正解：輸液混入

患者データ

項目名	報告値 2/26	前回値 2/19
TP	4.9	6.7
ALB	3.0	4.3
T-Bil	0.56	0.91
AST	12	19
ALT	20	19
LD	146	207
ALP	133	151
γGTP	24	18
T-cho	132	199
TG	36	41
UN	11.4	19.3
CRE	0.54	0.66

項目名	報告値 2/26	前回値 2/19
Na	134	137
K	7.8	4.1
Cl	93	103
CRP	0.43	0.12
溶血	-	-
乳び	-	-
黄疸	-	-

項目名	報告値 2/26	前回値 2/19
WBC	5.6	9.2
RBC	2.93	4.15
HGB	8.8	12.8
HCT	27.8	37.4
MCV	94.9	90.1
MCH	30.0	30.8
MCHC	31.7	34.2
PLT	173	269

- ① 全体的な低値化（青文字：前回値よりも低値）
* 電解質は場合によるため判断から除く
- ② Kの異常高値

問題4) このような検体不備を防ぐには、どうしたら
良いでしょうか？

正解：輸液中の腕とは反対側 の腕から採血を行う

でも・・・

反対側の腕は「採血を避けるべき」
なんだよな～。

採血を避けるべき部位

- 乳房切除を行った側の腕の血管
- 透析用シャントのある腕の血管
- ……
- 輸液が行われている部位の中枢側の血管

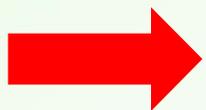
(標準採血法ガイドラインより)

末梢側なら良いの??

輸液部位より「末梢側」からの採血

- ① 輸液部位から 2 cm離れた末梢側から採血し、反対側から採血したデータと比較したところ、39項目において有意差なしとされた。
- ② ただし、輸液と血液データに大幅な差がある物質（GLU）に関しては平均値に差が認められた。電解質の平均値に差は認められなかった。
- ③ 輸液の影響を排除する方法として、輸液実施部位から、より距離の離れた末梢側から採血する方法が考えられる。

（輸液中における適切な採血部位の選択に関する基礎研究より）



限局的な項目については、輸液が検査データに影響する可能性があることを理解したうえで、採血を行う必要がある。

まとめ

今回、輸液混入事例を取り上げさせて頂きました。
データの承認を行う際、パニック値を発見したときは、再度他の項目をよく確認しましょう。「何かおかしい」と感じた際は、他部門とも共有し、「検体不備の可能性がないか？」という意識を常に持つことが重要と考えます。
輸液の影響を回避する血液採取方法が文献によっていくつか取り上げられています。状況に応じて使い分け、時には影響があることも理解したうえで血液採取を行わなければならないと考えます。