



全日病 S-QUE e ラーニング 看護師特定行為研修

## 循環動態に係る薬剤投与関連

区分別科目



(D) 持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整  
病態に応じた糖質輸液、電解質輸液の調整の判断基準  
(ペーパーシミュレーションを含む)

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科麻酔・蘇生学分野 集中治療部

森松 博史 氏

# 演習 病態に応じた糖質輸液、 電解質輸液の調整の判断基準

岡山大学病院麻酔科蘇生科

森松 博史

手順書：持続点滴中の糖質輸液、電解質輸液の投与量の調整

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】

1. 麻酔中に静脈ラインから輸液を要する場合
2. 麻酔中に静脈ラインから糖質輸液を要する場合
3. 麻酔中に静脈ラインから電解質調節を要する場合

【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】

- ☐ バイタルサインが安定している
- ☐ 心不全兆候がない
- ☐ 急激な電解質異常がない（ナトリウム・塩素 5mEq/L/hr 以上、カリウム 1mEq/L/hr 以上で変動なし）
- ☐ すでに点滴が開始されているもの
- ☐ 同一点滴ラインに持続の循環作動薬無し
- ☐ 血液ガス分析等で電解質・血糖値の測定ができる

【診療の補助の内容】

持続点滴中の糖質輸液、電解質輸液の投与量の調整

【特定行為を行うときに確認すべき事項】

- ☐ 急激な血圧の変化
- ☐ 心電図波形の変化
- ☐ 血液ガス分析等による電解質・血糖値のチェック

【医療の安全を確保するために医師・歯科医師との連絡が必要となった場合の

連絡体制】

担当麻酔専門医

【特定行為を行った後の医師・歯科医師に対する報告の方法】

1. 担当麻酔専門医へPHS等で直接連絡
2. 麻酔記録への記載

「日本麻酔科学会 看護師特定行為手順書」より

## 手順書 1

- ・【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】

- ・麻酔中に静脈ラインから輸液を要する場合
- ・麻酔中に静脈ラインから糖質輸液を要する場合
- ・麻酔中に静脈ラインから電解質調節を要する場合

「日本麻酔科学会 看護師特定行為手順書」より

## 手順書2

- ・【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】

- ・バイタルサインが安定している
- ・心不全兆候がない
- ・急激な電解質異常がない（ナトリウム・塩素 5mEq/L/hr 以上、カリウム 1mEq/L/hr 以上で変動なし）
- ・すでに点滴が開始されているもの
- ・同一点滴ラインに持続の循環作動薬無し
- ・血液ガス分析等で電解質・血糖値の測定ができる

「日本麻酔科学会 看護師特定行為手順書」より

## 手順書3

- ・【診療の補助の内容】
- ・持続点滴中の糖質輸液、電解質輸液の投与量の調整

- ・【特定行為を行うときに確認すべき事項】

- ・☐ 急激な血圧の変化
- ・☐ 心電図波形の変化
- ・☐ 血液ガス分析等による電解質・血糖値のチェック

「日本麻酔科学会 看護師特定行為手順書」より

## 手順書4

- ・【医療の安全を確保するために医師・歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制】

- ・担当麻酔専門医

- ・

- ・【特定行為を行った後の医師・歯科医師に対する報告の方法】

- ・担当麻酔専門医へPHS等で直接連絡
- ・麻酔記録への記載

「日本麻酔科学会 看護師特定行為手順書」より

## 症例1

- 68歳男性、胃がんに対する腹腔鏡下幽門側胃切除術。
- 特に術前の合併症無し。
- 麻酔導入やこれまでの手術経過で特に異常は無し。
- 手術開始後約1時間で軽度の血圧の低下あり。
- 安定時 心拍数 65/分、血圧 110/68 mmHg
- 現在 心拍数 80/分、血圧 98/55 mmHg、点滴は末梢静脈ラインから酢酸リンゲル液が150ml/hrで投与されている。同一ラインからの循環作動薬投与はない。15分前に測定した血液ガス分析には異常ない。
- どう対応しますか？

## 症例1つづき

- 輸液負荷にもかかわらず、血圧はさらに低下。
- 心拍数 100/分、血圧80/50 mmHg
- どう対応しますか？

## ちょっとおさらい

| 輸液製剤           | ナトリウム | カリウム | 塩素  | 糖質       |
|----------------|-------|------|-----|----------|
| 酢酸リンゲル液        | 130   | 4    | 109 | 0        |
| 乳酸リンゲル液        | 130   | 4    | 109 | 0        |
| ブドウ糖加乳酸リンゲル液   | 130   | 4    | 109 | 25g      |
| 1%ブドウ糖加酢酸リンゲル液 | 140   | 4    | 115 | 5g       |
| 維持液            | 35    | 20   | 38  | 25-50g   |
| 血清             | 140   | 4    | 100 | 100mg/dl |
| 生理食塩水          | 154   | 0    | 154 | 0        |

## 症例2

- 75歳女性、左膝関節人工関節置換術
- 糖尿病の既往あり、内服血糖降下剤内服中、術前の休薬OK。その他には特記事項無し。
- 全身麻酔導入に問題なし。術中の血糖測定で血糖値 80mg/dLであった。現在輸液は乳酸リンゲル液が150ml/hrで末梢から投与中。バイタルは安定、電解質にも異常は無い。
- どう対応しますか？