

# 104-272

## 問題文

36歳男性。10年前に双極性障害の診断を受け、処方1による治療を行っている。

(処方1)

炭酸リチウム錠 200 mg      1回3錠 (1日3錠)  
1日1回 就寝前 28日分

患者は、10日前に腰痛により自宅近くの整形外科を受診し、処方2の薬剤の服用を開始した。

(処方2)

ロキソプロフェン Na 錠 60 mg    1回1錠 (1日3錠)  
1日3回 朝昼夕食後 14日分

2日前より下痢や嘔吐が出現し、今朝、ふらつきと発語困難を生じたため、緊急搬送された。リチウムの血清中濃度は、2.2mEq/L(血中濃度1.8mEq/Lに相当)と測定された。薬剤師が残薬を確認したところ、指示どおりの服薬状況であった。

## 問272

この患者への対応において、薬剤師が行うべき提案のうち、適切なのはどれか。2つ選べ。

1. 球形吸着炭の投与
2. D-マンニトール注射液の投与
3. 補液の投与
4. アセチルシステイン内用液の投与
5. 炭酸リチウム錠の投与

## 問273

緊急搬送時でのこの患者におけるリチウムの全身クリアランス(L/hr)に最も近い値はどれか。1つ選べ。

ただし、計算には血中濃度を用い、測定したリチウム濃度は定常状態における平均濃度であるものとする。また、リチウムのバイオアベイラビリティは100%とし、炭酸リチウム( $\text{Li}_2\text{CO}_3$ )の分子量は73.9である。

1. 0.19
2. 0.38
3. 1.8
4. 4.5
5. 9.0

---

## 解答

問272：2, 3問273：2

## 解説

### 問272

リチウム中毒時は、利尿剤による排出促進と、輸液による電解質平衡の回復を図るといった対応が求められます。場合によっては血液透析を行います。

選択肢 1 ですが

吸着炭は不適切と考えられます。消化管にリチウムが残っているという状況ではないからです。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は妥当な記述です。  
マンニトールは浸透圧性利尿薬です。

選択肢 3 は妥当な記述です。

選択肢 4 ですが  
アセチルシステインは、アセトアミノフェンによる肝障害に対する予防効果のある解毒剤です。リチウム中毒への対応としては不適切と考えられます。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 ですが  
血中濃度が更に上がってしまいます。不適切です。よって、選択肢 5 は誤りです。（禁忌選択肢が入るとしたら、こういう選択肢かな、と思いました。）

以上より、問272 の正解は 2,3 です。

### 問273

**Cs = (D/τ) / CL** が基本知識 です。 定常状態における血中濃度が 1.8mEq/L = 1.8mmol/L です。 D が、200mg を3 錠なので 600mg です。 τ が 1 日 1 回なので 24h です。 CL を求めなさい、という問題です。

炭酸リチウム ( $\text{Li}_2\text{CO}_3$ ) が 600mg あると、分子量が 73.9 なので、 $600/73.9$  mmol あります。 選択肢を見ると、ある程度の範囲がわかればいいので、 $600/73.9 \approx 8$  と近似します。 炭酸リチウムが 8mmol なら、 リチウムは  $8 \times 2 = 16$  mmol あります。 公式に代入すると、以下のようになります。

$$1.8(\text{mmol/L}) = \frac{\frac{16\text{mmol}}{24\text{h}}}{\text{CL}(\text{L/h})}$$

選択肢の値を代入すれば、0.38 が正解とわかります。

以上より、問273 の正解は 2 です。