

101-226

問題文

65歳女性。食道がんを切除後、経口による栄養補給が不可能となったため、高カロリー輸液(Total Parenteral Nutrition)療法が適用となった。

問226

2週間投与したところで、患者が病棟薬剤師に口内炎による痛みを訴えた。薬剤師は、ビタミンの補充が必要と判断した。このとき、補充を提案すべきビタミンとして適切なのはどれか。2つ選べ。

1. ビタミンA
2. ビタミンB₂
3. ビタミンD
4. ビタミンE
5. 葉酸

問227

栄養素の補給に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 高カロリー輸液に含まれるビタミンB₁₂が機能を発現するには、胃の内因子が必要である。
2. 高カロリー輸液にビタミンB₁を過剰に添加すると、ウェルニッケ脳症を引き起こす。
3. 亜鉛の補給は、褥瘡の防止・早期修復に効果を示す。
4. 高カロリー輸液にセレンを添加しないと、心機能異常を起こすことがある。
5. 肝機能が著しく低下した患者の高カロリー輸液には、グルタミンを多く添加する必要がある。

解答

問226：2, 5問227：3, 4

解説

問226

TPN ではまず、ビタミン B₁ が必須です。そして口内炎に関連するビタミンの欠乏としてはビタミン B₂ と、葉酸が考えられます。これらのビタミンは粘膜の生成に関係しているとされています。

以上より、正解は 2,5 です。

問227

選択肢 1 ですが

消化器からの吸収には、胃で作られる糖タンパク質の一種である内因子が必要です。しかし TPN では、直接血液に輸液するため吸収過程が不要です。そのため、内因子は必要ではありません。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

ウェルニッケ脳症とは、ビタミン B₁ の「欠乏」で生じる脳症です。過剰に添加した結果ではありません。よって、選択肢 2 は、誤りです。

選択肢 3、4 は、正しい選択肢です。

選択肢 5 ですが

肝機能低下時は、Fisher 比が高いアミノ酸組成にします。Fisher 比とは分岐鎖アミノ酸（イソロイシン、ロイシン、バリン）と、芳香族アミノ酸（チロシン、フェニルアラニン）のモル比です。Fisher 比を高くすると、分岐鎖アミノ酸を多めにするということです。よって、グルタミンを多く添加する必要は特にないと考えられます。従って、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 3、4 です。