

105-240

問題文

コカインの構造、代謝及び作用機序に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 神経伝達物質ドパミンと同様の骨格を有している。
2. バルビツール酸誘導体と同様に、中枢抑制作用を示す。
3. 耐性が生じるのは、代謝物として Δ^9 -テトラヒドロカンナビノールが生成するためである。
4. 妊婦が摂取すると、血管収縮作用により胎児への血流量が減少する。
5. 体内で速やかに加水分解され、尿中に排泄される。

解答

問240 : 1, 5問241 : 4, 5

解説

問240

コカインは局所麻酔薬として用いられます。また、中枢神経を刺激します。依存性は強い部類、主に精神依存です。

選択肢 1 は妥当な記述です。

選択肢 2 ですが
中枢「刺激」作用です。「抑制」ではありません。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 ですが
生じやすいという記述については判断できず、妥当ではないと考えられます。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 ですが
耐性が生じる が、「生じやすい」という記述については判断できません。妥当ではないと考えられます。
よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 は妥当な記述です。

以上より、正解は 1,5 です。

問241

コカインは、エステル型の局所麻酔薬です。構造は既出で、ベンゼン環を有するアルカロイドの一種です。 ()

選択肢 1 ですが
ドパミンはカテコールアミンです。同様の骨格ではないと考えられます。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが
中枢「興奮」作用です。抑制ではありません。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 ですが
テトラヒドロカンナビノールは、大麻の主成分です。コカインの耐性とは関係が大きいと考えられます。
よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4,5 は妥当な記述です。

以上より、正解は 4,5 です。