

101-236

問題文

77歳男性。3月中旬のある日、昼食の時間になり、家族が男性を探したところ、男性は農機具等が置いてある小屋でうずくまっていた。顔面は蒼白であり、声をかけてもうなずくだけで言葉が出なかった。また、足下に嘔吐物があった。

支えても歩くことができなかったため、救急車で病院に搬送した。家族の話から、この男性は朝10時頃から小屋で畑仕事の準備をしていたという。診察した医師は、化学物質による中毒を疑い、検査を依頼した。

問236

病院で行うべき処置として誤っているのはどれか。1つ選べ。

1. 胃を洗浄する。
2. 活性炭を投与する。
3. 制吐剤を投与する。
4. 輸液を投与する。
5. 利尿剤を投与する。

問237

この男性の血液を検査したところ、コリンエステラーゼ活性が著しく低下していた。中毒の原因と考えられる化学物質はどれか。1つ選べ。

1. クロルピクリン
2. グルホシネート
3. パラコート
4. メソミル
5. 硫酸タリウム

解答

問236：3問237：4

解説

問236

化学物質による中毒の状態なので少しでも物質を体内から除去します。

この観点から、各選択肢を検討すると
胃洗浄は、まだ胃内に残っている化学物質の除去につながります。活性炭に吸着させることで、更なる化学物質の吸収を妨げます。輸液投与により、化学物質の血中濃度を少しでも薄めることを期待できます。利尿剤投与により、尿による排泄を促すことができます。選択肢 1,2,4,5 は正しい記述です。

制吐剤を投与してしまうと、吐くことによる化学物質の排泄を妨げることになります。従って、選択肢 3 は誤りです。

以上より、正解は 3 です。

問237

コリンエステラーゼ活性の低下から、有機リン系 もしくは カルバメート系の農薬による中毒と考えられます。

有機リン系の代表的農薬は、パラチオンなどの ○○チオンです。それと、ジクロロボス などの語尾が ボスカホス の化合物です。カルバメート系の代表的農薬は、カルバリルやメソミル です。

選択肢 1 ですが

クロルピクリンは、メタンの3つの水素が、Cl に、1つの水素が NO₂ に置換した化学物質です。有機リン系、カルバメート系ではありません。

選択肢 2 ですが
グルホシネートは、アミノ酸系除草剤の一つです。有機リン系、カルバメート系ではありません。

選択肢 3 ですが
パラコートは、ジピリジリウム系農薬です。有機リン系、カルバメート系ではありません。

選択肢 4 は、正しい選択肢です。
カルバメート系農薬です。

選択肢 5 ですが
硝酸タリウムは、殺鼠剤などとして用いられます。有機リン系、カルバメート系ではありません。ちなみに、特異的解毒剤として、プルシアンブルーが知られています。

以上より、正解は 4 です。