

105-133

問題文

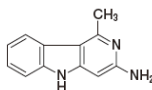
A



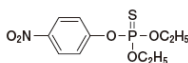
B



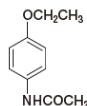
C



D



E



1. AはシトクロムP450による還元的脱ハロゲン化によりトリフルオロ酢酸に代謝される。
2. BはシトクロムP450によりN-脱メチル化された後、DNA付加体を形成する。
3. Cは代謝的活性化を受けずに、直接DNA付加体を形成する。
4. DはシトクロムP450による酸化的脱硫反応によりオクソソン体に代謝される。
5. EはシトクロムP450により還元され、アセトアミノフェンとアセトアルデヒドを生成する。

解答

2, 4

解説

選択肢 1 ですが

トリフルオロ酢酸は CF_3COOH です。酸素がくっついているから、トリフルオロ酢酸に代謝されるのであれば「酸化的」脱ハロゲン化ではないかと考えられます。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は妥当な記述です。

B はジメチルニトロソアミンです。P450 (CYP2E1) による N-脱メチル化を受けたのち、色々あってメチルカチオンができ、DNA を化学修飾することで発がん性を示す物質です。()

選択肢 3 ですが

C は Trp - P - 2 です。ヘテロサイクリックアミンの一種です。ヘテロサイクリックアミンは、N-水酸化の後、O-アシル化を受けて代謝活性化されます。 (、) 「代謝的活性化を受けずに」ではありません。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は妥当な記述です。

D はパラチオンです。パラチオンは、CYP による脱硫反応によりパラオキシソンに変換されます。 (、)

選択肢 5 ですが

E はフェナセチンです。CYP により、O-脱アルキル化されて (、)、アセトアミノフェンが生成されます。アセトアミノフェンの構造は知っている前提です。O-脱アルキル化なので「酸化」です。「還元」ではありません。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 2,4 です。