

100-224

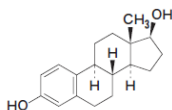
問題文

性ホルモンは、互いに類似の構造を有するステロイドホルモンである。多様な生理作用をもち、体毛の発育にも影響をおよぼす。

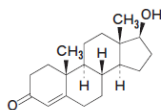
問224

性ホルモンに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 下図のホルモンAがテストステロン、ホルモンBがエストラジオールである。
2. ホルモンAは、ホルモンBにアロマトラーゼが作用して合成される。
3. テストステロンは、精巣のセルトリ細胞により産生・分泌される。
4. テストステロンは、タンパク質同化作用があり、骨格筋を発達させる。
5. エストラジオールは、骨吸収を促進して骨のリモデリングを活性化する。



ホルモンA



ホルモンB

問225

国際大会出場予定の男子レスリング選手が、ヒゲを濃くする成分を含有した塗り薬があることを友人から聞いて来局した。選手なので強そうな風貌になりたいとのことであった。

この薬局の薬剤師が、顧客に十分な説明をした上で、とるべき対応として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

1. テストステロンを含有する軟膏を販売した。
2. エストラジオールを含有する軟膏を販売した。
3. ミノキシジルを含有するローション剤を販売した。
4. ヒドロコルチゾン酢酸エステルを含有するクリームを販売した。
5. 男性ホルモンを主成分とした軟膏はあったが、販売しなかった。

解答

問224：2, 4問225：5

解説

問224

選択肢 1 ですが

B がエストラジオールということですが、「ジオール」には OH が2つあるだろうから誤りであると考えられます。よって、選択肢 1 は誤りです。ちなみに、ホルモン A がエストラジオールです。ホルモン B がテストステロンです。

選択肢 2 は、正しい選択肢です。

テストステロンからアロマトラーゼにより生成されます。

選択肢 3 ですが

セルトリ細胞は、精子形成細胞を保持・保護する細胞です。産生・分泌する細胞では、ありません。記述は、ライディッヒ細胞についてです。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は、正しい選択肢です。

選択肢 5 ですが

エストラジオールは骨吸収を抑制します。促進では、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。

問225

㊤ プラズマホルモン軟膏 など、メチルテストステロンを主成分とした製品があります。しかしいわゆるステロイドに分類される男性ホルモン成分は、ドーピングとして常に禁止される物質です。国際大会出場予定ということから販売しない、というのが適切であると考えられます。

以上より、問 225 の正解は 5 です。

ちなみに、総合かぜ薬によく含まれるエフェドリンは、競技会 一週間前ぐらいまでに服用してしまうと陽性になることがあります。漢方薬に含まれるマオウ は、やはりエフェドリンを含むため注意が必要です。また治療のため、禁止物質を使う必要がある場合は TUE（治療使用特例）申請 が必要となります。