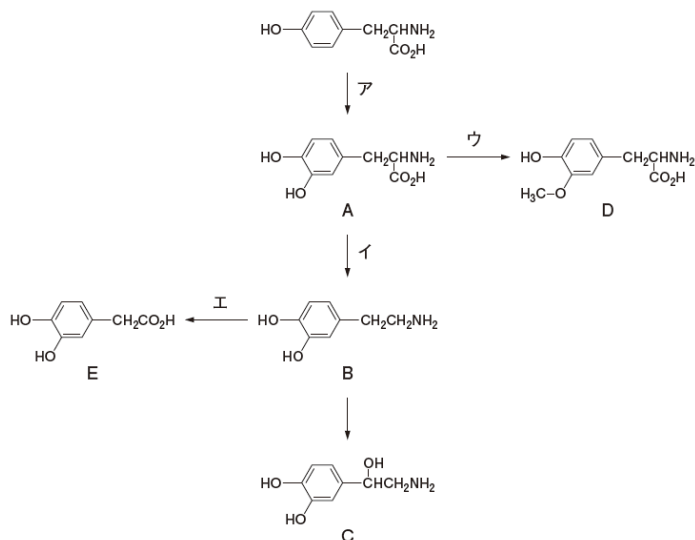


# 103-165

## 問題文

図は、カテコールアミンの生合成・代謝経路を示している。ただし、A～Eは化合物を、ア～エは酵素を示している。パーキンソン病治療薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



1. ベンセラジドは、エを阻害してEの生成を抑制し、シナプス間隙でのBの濃度を上昇させる。
2. セレギリンは、イを阻害して末梢でのBの生成を抑制する。
3. エンタカポンは、ウを阻害して末梢でのDの生成を抑制する。
4. ドロキシドパは、血液-脳関門を通過し、脳内でイによりCに変換される。
5. イストラデフィリンは、アの発現上昇を介してAの生成を促進する。

## 解答

3, 4

## 解説

生合成・代謝経路の一番上は、チロシンです。ア がチロシン水酸化酵素で、A が L-DOPA、イ が芳香族 L-アミノ酸脱炭酸酵素で、B が DOPA、C が ノルアドレナリンです。ウが COMT で、D が 3-O-メチルドパです。エが MAO, アルデヒド酸化酵素 で、E が 3,4-ジヒドロキシフェニル酢酸 (DOPAC) です。

選択肢 1 ですが

ベンセラジドは、L-DOPA の代謝酵素阻害薬です。エを阻害ではありません。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

セレギリンは MAO-B 阻害薬です。イを阻害ではありません。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3, 4 は、正しい記述です。

選択肢 5 ですが

イストラデフィリン（ノウリアスト）は、 アデノシン A<sub>2A</sub> 受容体拮抗薬です。 線条体及び淡蒼球において 当該受容体を遮断することにより、 興奮した状態にある 線条体出力細胞の働きを抑制することで 線条体出力細胞の活動を 正常な状態に近づけます。 レボドパ含有製剤で治療中の パーキンソン病における、 ウェアリングオフ現象（薬が効かない時間が出てくる減少） の改善に用いられます。 アの発現上昇を介して といった作用ではありません。 よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 3,4 です。