

100-157

問題文

心疾患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. ブクラデシンは、細胞膜通過後、サイクリックAMPとなり、心筋の収縮力を増強する。
2. ジピリダモールは、ATP感受性 K^+ チャネルの開口により抗狭心症作用を示す。
3. マニジピンは、心筋細胞のT型 Ca^{2+} チャネルを選択的に遮断する。
4. プロプラノロールは、冠動脈れん縮を抑制して、心筋への酸素供給を増大させる。
5. カルベリチドは、膜結合型グアニル酸シクラーゼを活性化し、利尿作用を示す。

解答

1, 5

解説

選択肢 1 は、正しい選択肢です。

ちなみに、ブクラデシンには、サイクリックAMP を分解するホスホジエステラーゼを、阻害する作用もあります。

選択肢 2 ですが

ジピリダモールは、アデノシン増強薬です。アデノシンの分解を抑制するなどにより、冠動脈に存在する A_2 受容体へのアデノシン結合量を増加させ冠血管拡張を引き起こし、それにより心筋への酸素供給量を増加させます。ATP 感受性 K^+ チャネルの開口により抗狭心症作用を示すわけではありません。 K^+ チャネル開口により抗狭心症作用を示す代表的な薬はニコランジルです。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 ですが

マニジピンは、 Ca 拮抗薬です。主に、L 型カルシウムチャネルを遮断します。T 型ではありません。ちなみにそもそも Ca 拮抗薬は、血管平滑筋に作用し血管収縮を抑制することによる降圧薬であり、心筋に選択的には働かないだろう と考えればチャネルの型を知らなくても誤りと判断できると考えられます。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 ですが

プロプラノロールは、非選択的 β 遮断薬です。 β 遮断薬は、心臓に働くことで心筋収縮力と心拍数を低下させることにより心筋の酸素消費を減少させます。酸素供給を増大させるわけでは、ありません。ちなみに、冠動脈のれん縮を抑制する代表的な薬は、 Ca 拮抗薬 です。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 は、正しい選択肢です。

以上より、正解は 1,5 です。