

99-29

問題文

麻酔下の動物に、アドレナリンを静脈注射すると急速な血圧上昇とそれに続く下降が認められた。しかし、ある薬物を前処置後に先と同量のアドレナリンを静脈注射すると血圧下降のみが認められた。前処置した薬物はどれか。1つ選べ。

1. スコボラミン
2. フェントラミン
3. イソブレナリン
4. プロプラノロール
5. クロニジン

解答

2

解説

本問の問題文はアドレナリン反転についての記述です。アドレナリン反転とは、 α_1 受容体遮断薬投与後に、アドレナリンを注射すると血圧下降作用が見られる現象です。

アドレナリンは、 α_1 受容体及び、 β_2 受容体に作用します。 α_1 受容体が刺激されると、血圧上昇が引き起こされ、 β_2 受容体が刺激されると、血圧下降が引き起こされます。 α_1 受容体を介した作用の方が、より大きい作用のため従来は、アドレナリンにより、血圧は上昇します。

しかし、 α_1 受容体遮断薬を投与していると、 β_2 作用のみが見られることで、**アドレナリンを投与して血圧が降下する、という現象**が見られます。

選択肢の5つの薬物ですが

スコボラミンは、M 受容体拮抗薬です。

フェントラミンは、 α 受容体遮断薬です。

イソブレナリンは、 β 受容体刺激薬です。

プロプラノロールは、 β 受容体遮断薬です。

クロニジンは、 α_2 受容体作動薬です。

前処置をした薬物は、 α 遮断薬であるフェントラミンであると考えられます。

以上より、正解は2です。