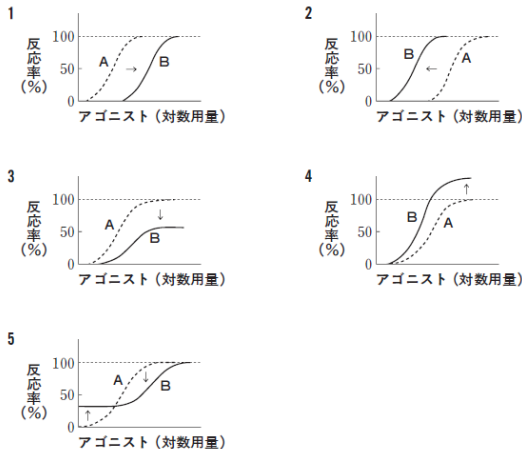


102-26

問題文

受容体刺激薬(アゴニスト)の結合部位に不可逆的に結合する遮断薬(アンタゴニスト)を加えることにより、アゴニストの用量-反応曲線が点線Aから実線Bのように変化した。正しいのはどれか。1つ選べ。ただし、余剰受容体はないものとする。



解答

3

解説

「不可逆的」に結合する遮断薬とあるので、濃度をどんなにあげても反応率は 100 % を下回ります。

イメージとしては、総問題数 100 問、1 問 1 点で 100 点満点のマークシート試験を受験するとして、薬物による反応率を「正解数」、受容体を「問題数」に例えるとイメージしやすいかもしれません。

薬物を増やして反応率を上げる＝正解数が増えていく→点数がどんどん高くなる という関係がAとして表現されています。不可逆的な遮断薬が加わるというのは 30 問間違いが確定する、というイメージです。もしくは遅刻回数が多い、必須レポートを出していないといった理由から、試験で 100 点をとっても成績が最高 B にしかならないという状況と言い換えてもよいです。結果、最高点は 70 点どまりとなります。

用量をいくら増やしても、反応率が 100 % に満たないのは選択肢 3 のみなので、正解は 3 です。