

29.6 Schwer (4 Punkte)

Das Gift der Schwarzen Witwe (Giftspinne) öffnet die spannungsgesteuerten Ca^{2+} -Kanäle im Endknöpfchen, ohne dass ein Aktionspotenzial notwendig ist.

Curare (Pfeilgift) blockiert die Acetylcholin-Rezeptoren der postsynaptischen Membran.

Diskutieren Sie, ob geringe Curare-Dosen ein Gegenmittel für das Gift der Schwarzen Witwe sein könnten.

1. Wenn sich die Calciumkanäle ohne Aktionspotenzial öffnen, werden Neurotransmitter ausgeschüttet, und es kommt zu einer ungewollten Erregung der postsynaptischen Membran.
2. Curare blockiert die Rezeptoren der postsynaptischen Membran.
3. Diese Wirkung ist der Wirkung des Latrotoxins (Gift der Schwarzen Witwe) genau entgegengesetzt.
4. Daher würde sich Curare in geringen Dosen als Gegengift eignen.

Insgesamt 4 Punkte.