

慧修会

ファイナルチェック

岩手医科大学 生物

問題

神経の興奮の伝導に関する記述として誤っているものだけを過不足なく含む組合せを選べ。

ア 軸索における興奮の伝導では、軸索内で興奮部から周囲へ電流が流れる。

イ 軸索における興奮の伝導では、軸索外で周囲から興奮部へ電流が流れる。

ウ 活動電位の不応期は、興奮が一方方向に伝わるために重要である。

エ 有髄神経の跳躍伝導は、髄鞘の電気抵抗が低いため無髄神経より速く興奮が伝わる。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ ⑤ ア・イ
⑥ ア・ウ ⑦ ア・エ ⑧ イ・ウ ⑨ イ・エ ⑩ ウ・エ

正解：④ 有髄神経は髄鞘が絶縁体となり、跳躍伝導が生じるため、無髄神経に比べて速い。



慧修会

ファイナルチェック

岩手医科大学 生物②

問題

神経の興奮の伝達に関する記述として誤っているものだけを過不足なく含む組合せを選べ。

- ア 運動神経が筋細胞とシナプスを作る際、筋細胞が終板という特殊な構造を作る。
 - イ 有髄神経では髄鞘によって伝達速度が速くなる。
 - ウ 筋細胞膜の電位依存性ナトリウムチャネルは、神経から筋肉への興奮の伝達に直接関与しない。
 - エ 副交感神経が興奮すると、その末端からはノルアドレナリンが分泌される。
- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ ⑤ ア・イ
⑥ ア・ウ ⑦ ア・エ ⑧ イ・ウ ⑨ イ・エ ⑩ ウ・エ

正解：⑨ 伝達速度は髄鞘の有無は無関係。副交感神経末端からはアセチルコリンが分泌される。



岩手医科は代謝、遺伝子、発生、体内環境、動物の反応と行動を中心に出题される。選択肢も多いので、知識の確認が大事である。

