

Q1. 動物（ヒト）の4大組織とは、上皮組織、筋組織、結合組織とあともう一つは何か

A. 神経組織

Q2. 神経組織を構成する細胞のうち、活動電位を伝える細胞を何というか

A. ニューロン

Q3. 神経組織を構成する細胞のうち、ニューロンをサポートする細胞を何というか

A. グリア

Q4. 脳梗塞でニューロンが死ぬと、その部分（梗塞巣）で穴埋めをしようとしてグリア細胞が反応性に増殖することを何というか

A. グリア瘢痕（glial scar）

Q5. ニューロンの細胞体から伸びている情報を受け取る短い突起を何というか

A. 樹状突起

Q6. ニューロンの細胞体から1本だけ伸びている情報を送り出す長い突起を何というか

A. 軸索

Q7. 1つの細胞内を情報が伝わることを何というか

A. 伝導

Q8. 細胞と細胞の間で情報が伝わることを何というか

A. 伝達

Q9. ニューロンとニューロンとの接続部で”伝達”が起こる場所を何というか

A. シナプス（synapse）

Q10. 文章の（ ）内にそれぞれ「内」と「外」どちらか当てはまる漢字を入れなさい

Na<sup>+</sup>は細胞（ ）に多い、K<sup>+</sup>は細胞（ ）に多い。これはどんな細胞でも成り立つ

A. 外、内

Q11. 文章の（ ）内にそれぞれ「内」と「外」どちらか当てはまる漢字を入れなさい

a. Naチャンネルは開いていれば、それを通してNaは（ ）から（ ）に移動する

b. Kチャンネルは開いていれば、それを通してKは（ ）から（ ）に移動する

A. a. 外、内      b. 内、外

Q12. 非興奮時、Na<sup>+</sup>チャンネルは全て閉じており、K<sup>+</sup>チャンネルの多くは閉じているが、一部で常に開いているものがある。それを何というか

A. 漏洩K<sup>+</sup>チャンネル

Q13. 非興奮時、細胞内は細胞外に対して負の電位（-70mV）である。この時の電位を何というか

A. 静止膜電位

Q14. 興奮時、細胞内は正の電位になる (+30mV)。この細胞膜に生じる一過性の電位変化のことを何と言うか

A. 活動電位

Q15. 興奮時、Na<sup>+</sup>イオンが一気に細胞内に流入することで細胞内は細胞外に対して正の電位 (+30mV) になる。この状態を何と言うか

A. 脱分極

Q16. 興奮を終える時、K<sup>+</sup>イオンが一気に細胞内に流出することで細胞内は細胞外に対して負の電位 (-70mV) に戻る。この状態を何と言うか

A. 再分極

Q17. 興奮を終え負の電位 (-70mV) に戻る時、静止電位を超えてさらに負の電位になることを何と言うか

A. 過分極

Q18. 活動電位の発生を興奮とも呼び、ニューロンや筋細胞を代表とする活動電位を発生しうる細胞を何と言うか

A. 興奮性細胞

Q19. 近傍の電位変化 (活動電位) に反応して開くような Na チャネルのことを何と言うか

A. 電位依存性 Na チャネル

Q.20 文章内の ( ) に当てはまる言葉を書きなさい

ニューロンの軸索末端にまで興奮が伝導すると、活動電位によって電位依存性 a. ( ) チャネルが開き b. ( ) が流入する。それによりシナプス小胞が開口放出によって c. ( ) を放出し伝達が成立する。

A. a.Ca、b.Ca、c. 神経伝達物質