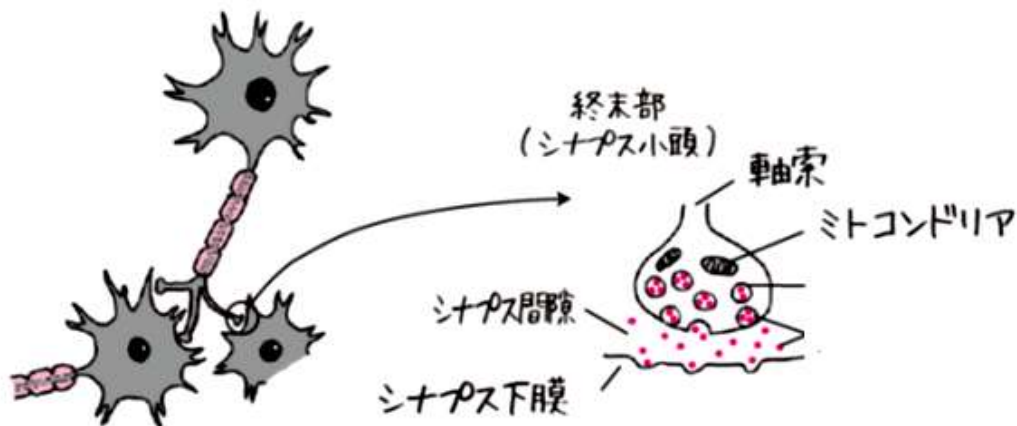


興奮の伝導

- 活動電位（インパルス）が神経線維を伝わっていくことを、興奮の（ ）という。
- 複数の神経線維が電気刺激を同時に受けた場合は、刺激が大きいと興奮する神経線維が増加するため、全体の興奮が大きくなる。これを（ ）電位という。
- 興奮伝導の3原則は、（ ）伝導、（ ）伝導、（ ）伝導である。
- 神経線維の途中に発生した興奮は（ ）方向に伝わるというものである。
- 興奮は興奮をおこした神経線維のみを伝わり、隣り合う線維には興奮は（ ）というものである。
- 不減衰伝導とは、伝導の途中で（ ）は変化しないというものである。
- 興奮の伝導速度は、神経線維が（ ）ほうが速く、温度が（ ）になると速くなる。
- 有髄線維では（ ）伝導がおこるため、無髄線維よりも（ ）。
- （ ）は細い線維（C）の方が効きやすい。
- 皮膚表面からの（ ）では太い線維（A α ）の方が麻痺しやすい。

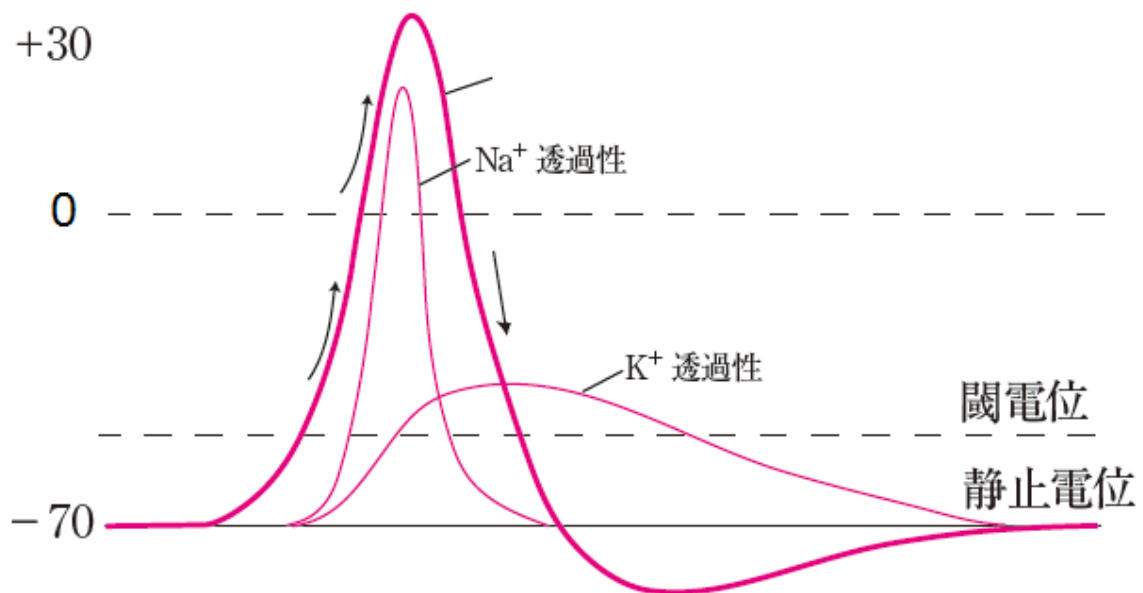
シナプスと興奮の伝達

- ニューロンの軸索終末が他のニューロンの樹状突起または細胞体、筋細胞あるいは腺細胞と接合する部位を（ ）という。
- 通常、神経の軸索終末と筋の接合部はシナプスと区別し（ ）という。
- 神経終末はわずかにふくらんでいて（ ）と呼ばれる。
- この中には化学伝達物質を含む多くの（ ）がある。
- （ ）がシナプス間隙に放出されると、シナプス後膜にある受容体と結合し膜電位が変化し興奮がおこる。
- シナプスで化学伝達物質によって情報が伝わることを興奮の（ ）という。
- シナプス伝達では、（ ）伝達、（ ）、（ ）、また神経線維（軸索部）に比べて（ ）しやすいという特徴がある。
- 化学伝達物質には、末梢神経系・中枢神経系のどちらでも働く（ ）と（ ）、また中枢神経系で働く（ ）、（ ）、（ ）などがある。
- γ アミノ酪酸（GABA）は（ ）性に働き、グルタミン酸は（ ）性に働く。
- 幻聴や妄想は（ ）と関係する。



活動電位の発生

- 細胞膜は（ ）は通すが（ ）は通しにくいという性質のため、通常細胞内の電位は細胞外に対して（ ）である。
- シナプス伝達により、膜の（ ）に対する透過性が一過性に上昇し、膜電位がプラスに変化した電位を（ ）電位といい、それによって神経や筋の興奮がおこる。
- 膜電位がマイナスから0になることを（ ）といい、そこからプラスになることを（ ）という。またこの状態から元に戻ることを（ ）という。
- 脱分極をおこさせる強さの刺激を（ ）という。
- 興奮をおこす刺激以上に、刺激を増しても活動電位は変化せず、このことを（ ）という。

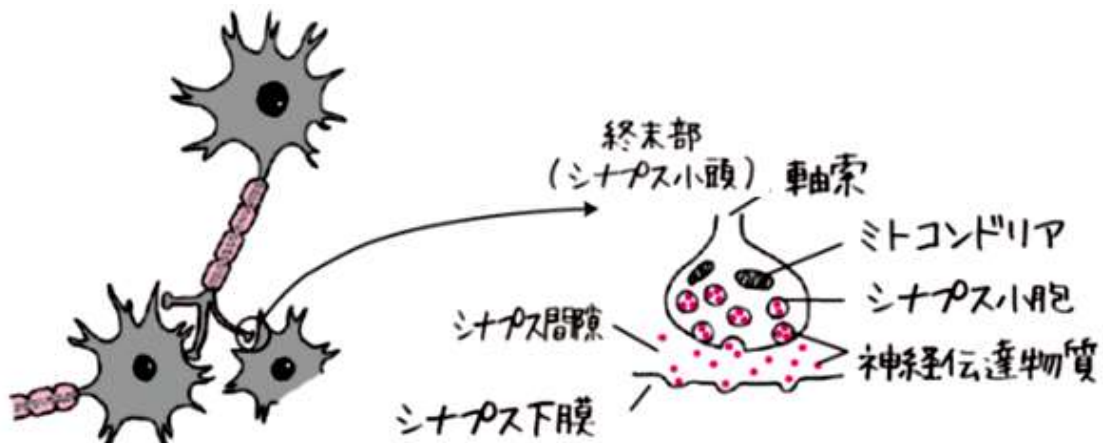


興奮の伝導

- 活動電位（インパルス）が神経線維を伝わっていくことを、興奮の（ 伝導 ）という。
- 複数の神経線維が電気刺激を同時に受けた場合は、刺激が大きいと興奮する神経線維が増加するため、全体の興奮が大きくなる。これを（ 複合活動 ）電位という。
- 興奮伝導の3原則は、（ 両側性 ）伝導、（ 絶縁性 ）伝導、（ 不減衰 ）伝導である。
- 神経線維の途中に発生した興奮は（ 両方向 ）方向に伝わるというものである。
- 興奮は興奮をおこした神経線維のみを伝わり、隣り合う線維には興奮は（ 伝導しない ）というものである。
- 不減衰伝導とは、伝導の途中で（ 活動電位（インパルス） ）は変化しないというものである。
- 興奮の伝導速度は、神経線維が（ 太い ）ほうが速く、温度が（ 高く ）なると速くなる。
- 有髄線維では（ 跳躍 ）伝導がおこるため、無髄線維よりも（ 速い ）。
- （ 麻酔 ）は細い線維（C）の方が効きやすい。
- 皮膚表面からの（ 圧迫 ）では太い線維（A α ）の方が麻痺しやすい。

シナプスと興奮の伝達

- ニューロンの軸索終末が他のニューロンの樹状突起または細胞体、筋細胞あるいは腺細胞と接合する部位を（ シナプス ）という。
- 通常、神経の軸索終末と筋の接合部はシナプスと区別し（ 神経筋接合部（神経筋終板） ）という。
- 神経終末はわずかにふくらんでいて（ シナプス小頭（シナプスボタン） ）と呼ばれる。
- この中には化学伝達物質を含む多くの（ シナプス小胞 ）がある。
- （ 化学伝達物質（神経伝達物質） ）がシナプス間隙に放出されると、シナプス後膜にある受容体と結合し膜電位が変化し興奮がおこる。
- シナプスで化学伝達物質によって情報が伝わることを興奮の（ 伝達 ）という。
- シナプス伝達では、（ 一方向性 ）伝達、（ 加重 ）、（ シナプス遅延 ）、また神経線維（軸索部）に比べて（ 疲労 ）しやすいという特徴がある。
- 化学伝達物質には、末梢神経系・中枢神経系のどちらでも働く（ アセチルコリン ）と（ ノルアドレナリン ）、また中枢神経系で働く（ γ アミノ酪酸（GABA） ）、（ セロトニン ）、（ ドーパミン ）、（ グルタミン酸 ）などがある。
- γ アミノ酪酸（GABA）は（ 抑制 ）性に働き、グルタミン酸は（ 興奮 ）性に働く。
- 幻聴や妄想は（ ドーパミン ）と関係する。



活動電位の発生

■細胞膜は（ K^+ ）は通すが（ Na^+ ）は通しにくいという性質のため、通常細胞内の電位は細胞外に対して（負（マイナス））である。

■シナプス伝達により、膜の（ Na^+ ）に対する透過性が一過性に上昇し、膜電位がプラスに変化した電位を（活動）電位といい、それによって神経や筋の興奮がおこる。

■膜電位がマイナスから0になることを（脱分極）といい、そこからプラスになることを（過分極（オーバーシュート、極性逆転））という。またこの状態から元に戻ることを（再分極）という。

■脱分極をおこさせる強さの刺激を（閾刺激（閾値））という。

■興奮をおこす刺激以上に、刺激を増しても活動電位は変化せず、このことを（全か無の法則）という。

