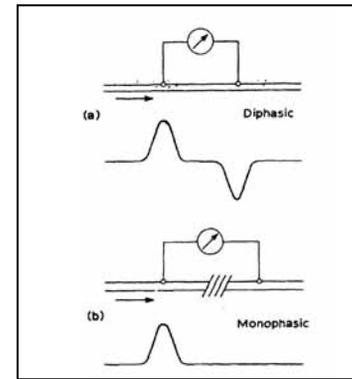
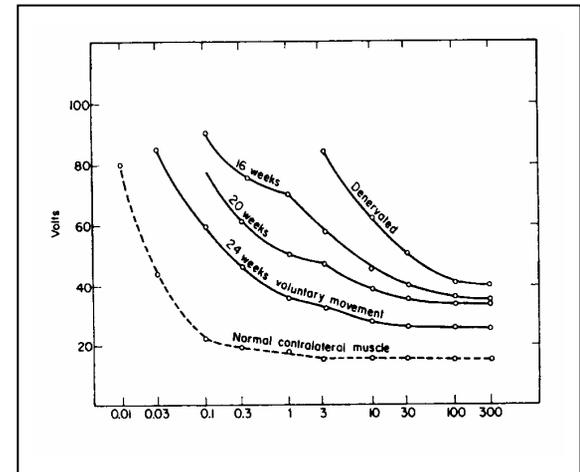


右の図は、神経束から記録したとき 2 相性活動電位と单相性活動電位がどのような状況で出現するかを模式的に描いたものである。これについて説明して下さい。

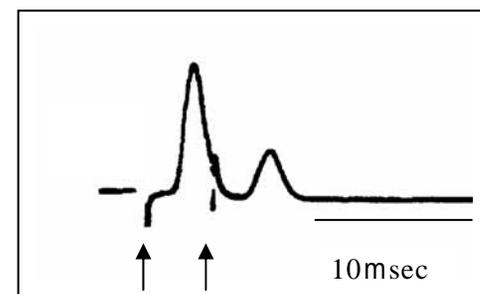


右の図は、一側の手の神経に損傷が起きたあとの、神経機能の回復経過(直後、16、20、24 週後)をみるため、筋への電気刺激の条件をいろいろ変えて、筋の興奮性を調べたものである。左下の点線で記したものは、正常側でのコントロールのデータ、また、Denervated とラベルされている右上のデータは、損傷後直ちに調べたときのデータである。横軸は時間(msec)、縦軸は刺激強度である。次の問いに答えなさい。



このグラフから、筋の興奮性が時間を追って回復しているのがわかるという。説明して下さい。

坐骨神経束の活動を細胞外記録した。右下の図は 2 回連続刺激(矢印)をしたときの応答である。この図にみられる現象から、神経の全か無の法則・不応期について説明して下さい。



次の用語を簡潔に説明してください。1と2 については図を描いてください。(用紙の裏を使っても可)

- 1 (活動電位における)峰別れ。
- 2 isometric contraction のときの加重と強縮について
- 3 運動単位と神経支配比