

『局在神経学講座』Web 第Ⅱ期「神経局在診断を読む」

小脳③ 2022/4/28 講師 丸山正好

登上線維

- 末梢と大脳皮質の両方からの感覚情報を小脳に伝える
- オリーブ-小脳路の小脳皮質内における終末部

小脳皮質の層構造と神経回路

- 分子層／プルキンエ細胞層／顆粒細胞層
- プルキンエ細胞
- 登上線維
- 苔状線維
- 顆粒細胞／平行線維
- ゴルジ細胞／籠(バスケット)細胞／星状細胞

プルキンエ細胞:小脳深部核の出力を調整

2種類の活動電位

a) 単純スパイク

- 苔状線維からの入力により発生する AP(体性感覚／平衡感覚／上下肢、眼球運動)

b) 複雑スパイク

- 登上線維からの入力により発生する AP
- 顆粒細胞とプルキンエ細胞との間のシナプス伝達効率を変化させ、プルキンエ細胞の出力を適切な状態にする

プルキンエ細胞の深部小脳核への出力

A) 低下

運動出力()

B) 亢進

運動出力()

小脳の機能検査

a)ロンベルグ検査(閉眼二脚起立)

1) 深部知覚障害

開眼:()

閉眼:()

2) 小脳障害

開眼:()

閉眼:()

ロンベルグの検査法

- 1、二脚起立で閉眼、開眼
- 2、二脚起立で閉眼、開眼で側方へ力を加える

b) 継足歩行検査

c) 上肢の検査

- (ア) 指－鼻試験
- (イ) 鼻－指－鼻試験
- (ウ) 指－指試験
- (エ) 転換運動検査
- (オ) 位置保持テスト
- (カ) 誤示テスト
- (キ) 反跳テスト
- (ク) 書字試験
- (ケ) 線引き試験

d) 書字テスト

e) 線引きテスト

f) 下肢

- (ア) 踵－膝－脛－母趾テスト
- (イ) 母趾－指検査
- (ウ) 足踏み試験

ジョージズテスト

一般的には整形外科的検査法として、鎖骨下動脈の狭窄、閉塞を検査するもの

神経学的意義

頸部を回旋、側屈させると頸椎 1 番の横突孔で椎骨動脈が牽引、狭窄される

この生理的作用により()を生じさせ、同側小脳への血流の状態を調べる

正常: 左右椎骨動脈に閉塞がない

眼振()

椎骨動脈閉塞のある場合

眼振:()