

# 局在神経学

Web 講座 第II期

「神経局在診断を読む」

機能としての運動系-3

2021/9/23

講師 丸山正好

## 錐体路が障害されることで現れる反応

1. 痙性麻痺
2. 筋の伸張反射亢進
3. 病的反射(バビンスキー反射他)の出現
4. 表在反射消失

## 弛緩性麻痺から痙性麻痺に移行

- 内包付近の血管障害
- 錐体路と錐体外路が同時に障害

純粹な錐体路障害→( )

## 筋の伸張反射亢進の意義

添付図参照

## 病的反射

### バビンスキー徴候

### ホフマン徴候

- 患者の手首をわずかに背屈
- 患者の中指を検者の 1~3 指で支持、中指の爪を検者の母指で押し下げ、曲げておいてから急にピンと弾く

正常：特別な反射は起こらない

陽性：母指屈曲。ときには第 2 指を含む他の指も屈曲

※正常な人でも両側に徴候が出ることがある

### トレムナー徴候

- ホフマン徴候同様、患者の手首を背屈。中指を固定し指策を弾く
- ホフマン徴候と同様の意義

### ワルテンベルグ徴候

- 患者の手を回外位にして手首をしっかりと固定
- 2~5 指を屈曲させ引っ掛け引っ張り合う
- 患者の母指の動きに数秒間注目

正常：母指は動かないか、末節がわずかに屈曲するだけ

錐体路障害：母指は強く内転、屈曲 ※錐体路障害の初期徴候として重要

## 表在反射／腹壁反射

皮膚／粘膜 脊髄後角→脊髄→脳幹→小脳/大脳→脳幹→脊髄→脊髄前角

## 評価

- 表在反射は知覚神経、中枢神経、錐体路、効果筋に至る運動神経などの、どこに障害があっても消失
- 筋の伸張反射では、末梢神経の障害では反射消失。錐体路障害では反射亢進
- 表在反射では末梢神経、錐体路障害ともに消失

## 脳幹からの下行路

- 系統発生的に古い経路
- 近位筋や体幹の筋群の制御に関与
- 体の動きを協調させ、随意運動中の姿勢の安定性を保つ

## 前庭脊髄路

- 非交叉性で同側を下行
- 四肢の伸筋活動を高める( )
- 体の平衡を調整
- 運動の際に頭部を安定
- 眼球運動に頭部の運動を協調させる
- 運動や体の位置の変化に対し姿勢調節

## 赤核脊髄路

- 皮質と小脳からの入力を受ける
- 交叉性
- ( )の活動を高める
- ほとんど下位脊髄には達しない

## 視蓋脊髄路

- 上丘を起始核
- 中脳レベルで交叉
- 頸髄レベルまで下行
- 視覚刺激(一部聴覚刺激)に対し、反射的な頸部、頭部の協調運動に深く関与し姿勢を整える

## 網様体脊髄路

### 橋網様体脊髄路

- 非交叉性に下行
- 伸筋の活動は( )られる
- 屈筋の活動は( )される

### 延髄網様体脊髄路

- 両側性に下行
- 伸筋の活動は( )される
- 屈筋の活動は( )られる

### 網様体脊髄路は

- 橋・延髄網様体は相互で働く
- 筋群を協調させて活性化
- 遠位筋を近位筋と統合して動かす
- 四肢の随意運動に関連、筋緊張を変化

## 脳幹からの下行路まとめ

錐体路が障害されることで現れる反応

- 1) 痙性麻痺
- 2) 筋の伸張反射亢進

純粋な上位運動ニューロンの障害は、弛緩性麻痺、筋の伸張反射の消失  
皮質脊髄路と共に錐体外路が障害→痙性麻痺・筋の伸張反射亢進

## 神経根障害時の症候群