

## カテゴリー

---

神経系

## タイトル

---

H 反射検査を行う上での留意点

The Hoffmann Reflex: Methodologic Considerations and Applications for Use in Sports Medicine and Athletic Training Research PMC Riann M. Palmieri et al.(2004)

## なぜこの論文を読もうと思ったのか？

---

- ・臨床において行う検査の意義等を見直したいと思ったため。

## 内容

---

### 背景

・多数の著者が、神経学的状態を検査するためのツールとして H-反射を使用している。しかし、スポーツ傷害後の神経筋障害を調べるために、H 反射を使用した人はほとんどいない。

・H-反射は、様々な集団における神経機能を評価するための貴重なツールです。しかし、この測定は外的要因に敏感であるため、H 反射を誘発する際には注意が必要です。H-reflex をどのように引き出すか、原稿に適切な方法を提示する方法についての推奨事項について検討します。

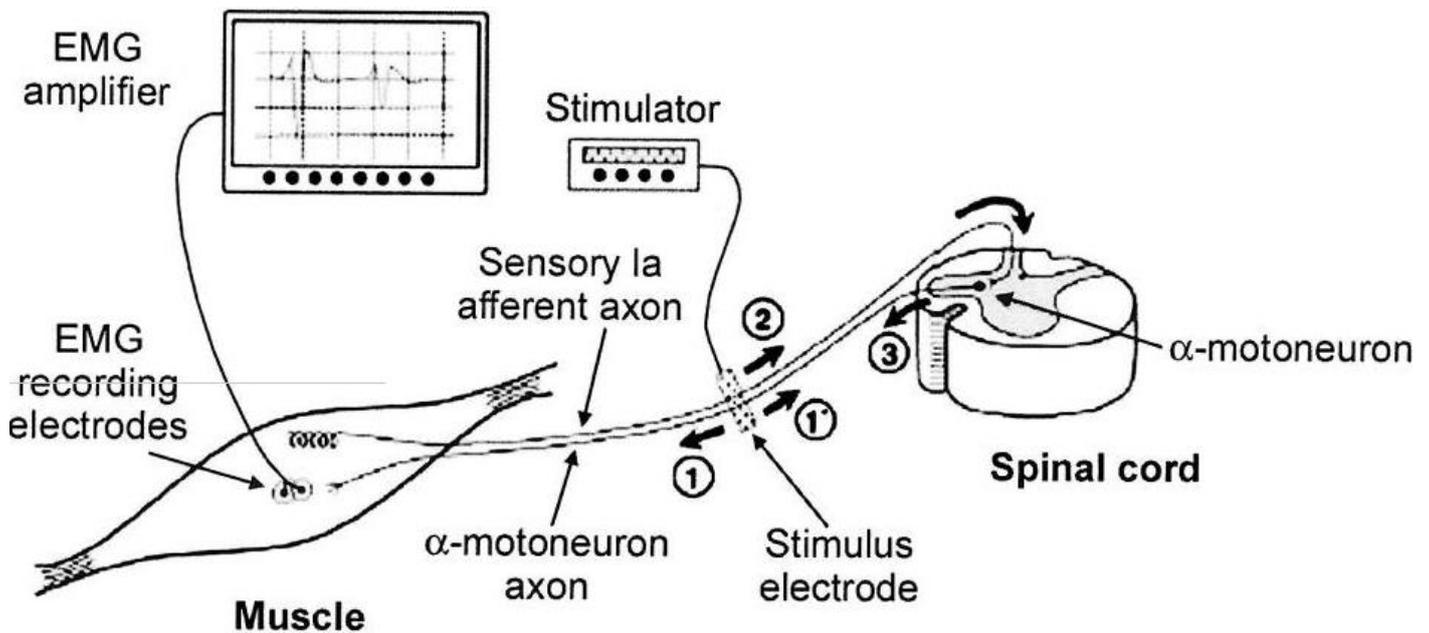
### 目的

- ・ホフマン反射（H-reflex）を引き出すために使用された適切な方法を議論する。

### 方法

・Date : Hoffmann reflex、H-reflex、および方法論を用いて 1960 年から 2004 年まで MEDLINE および SPORT Discus を検索した。残りの引用は、同様の論文の参考文献から収集した。

### 内容



・ H-反射は脊髄のストレッチ反射に類似しています。 2つの反射の唯一の違いは、脊髄のストレッチ反射は筋肉の伸張後に誘発され、H-反射が電気刺激の結果であることです。 H-反射とストレッチ反射の経路は同じです。 適切な刺激の後、活動電位は Ia 求心路に沿って  $\alpha$  MN に移動し、最終的に筋肉の収縮反応を生じます。

・ 刺激強度が増加し続けると、より多くの Ia 求心性繊維が閾値に達するにつれて募集され、 H 反射の振幅を増加させます。

・ 手足の長さを考慮した H 反射経路の長さは、H-反射が EMG 上に現れるまでの時間を調べる際に留意することが重要です。

・ 刺激の導入に関連して EMG 上に H 反射が現れるまでの時間は、その潜時と呼ばれる。筋肉が脊髄に近づくほど、H 反射の潜時が短くなります。例えば、ヒラメ筋 H 反射は、刺激送達後約 30 ミリ秒の潜時で EMG 上に現れるが、中程度の H-反射は約 15 ミリ秒後に現れる。

・ H 反射を引き出すために刺激が与えられる頻度に注意を払わなければならない。H 反射の振幅を減少させます。刺激は、少なくとも 10 秒 55 秒間隔で適用する必要があります。

## 私見・明日への臨床アイデア

・ 反射を見る際に、電気活動であることを留意する大切さを感じた。徒手で行う反射検査も、反応が出ないからと、何度も刺激を繰り返すこと自体が反応を鈍化させたり、閾値を変化させたりと正しい評価でなくなる可能性が考えられる。

氏名 shuichi kakusho

職種 理学療法士