

## 【岐阜県医師会医学雑誌に論文が掲載されました】

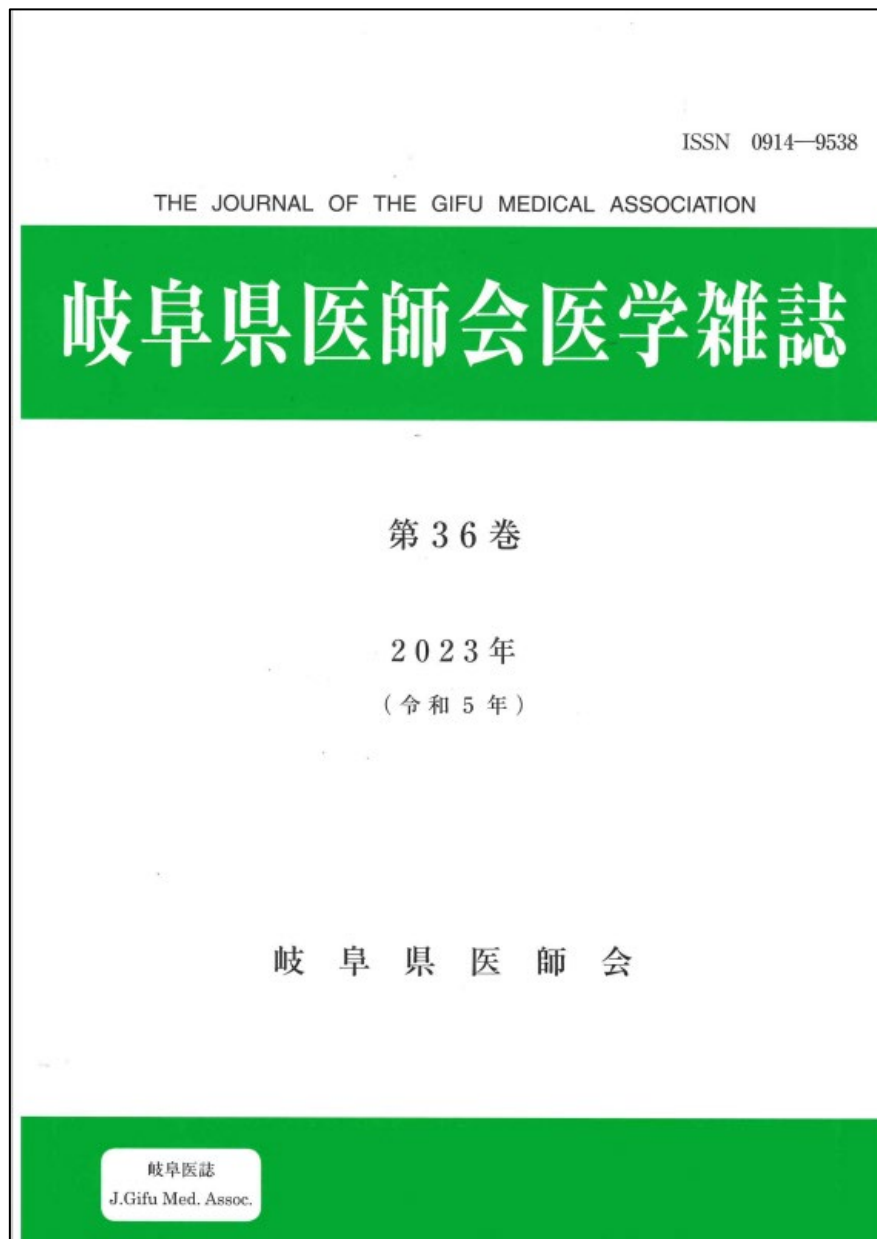
掲載された論文ですが、「脳卒中後上肢痙縮患者の浅指屈筋に対する A 型ボツリヌス毒素治療における示指・中指・環指・小指の 4 つの指の筋腹への打ち分けについての報告」、岐阜県医師会医学雑誌 第 36 巻、P49-56、2023 年 6 月 10 日発行、です。

当院では、2012 年から脳卒中後上下肢痙縮に対してのボツリヌス毒素治療を行っています。ボツリヌス毒素治療は対象となる標的筋の選定、正確な施注技術、施注後のリハビリ治療がとても重要で、当院では多職種によるチームを立ち上げ対応してきました。

当院では、それぞれの指ごとに痙縮の程度が異なっている患者さんに、治療が必要な指の筋腹のみに薬剤を投与しています。一般的にはあまり行われていませんが、より効果的で患者さんに優しい治療方法だと考えています。今回、2012 年～2021 年までの 9 年間の治療経験をまとめて報告しました。

患者さんにとってより良い治療をご提供できるよう、これからも研鑽を積んでいきたいと思えます。

(リハビリテーション科部長 森 憲司)



## 脳卒中後上肢痙縮患者の浅指屈筋に対する A 型ボツリヌス毒素治療における示指・中指・環指・小指の4つの指の筋腹への打ち分けについての報告

岩砂病院・岩砂マタニティ リハビリテーション科  
森 憲司, 藤岡昌之

内科  
岩砂三平, 岩砂淳平

**要 旨**：浅指屈筋の示指・中指・環指・小指の4つの指の筋腹への打ち分けについて報告する。4つの指への打ち分け (n = 101) では、1指のみ投与が24回 (23.8%)、2指への投与が41回 (40.6%)、3指への投与が12回 (11.9%)、4指すべてへの投与が24回 (23.8%)、延べ投与回数は、示指が66回 (65.3%)、中指が84回 (83.2%)、環指が50回 (49.5%)、小指が26回 (25.7%)、平均投与量は、示指が22.7単位 ± 10.8、中指が22.9単位 ± 8.6、環指が20.4単位 ± 6.8、小指が19.5単位 ± 6.6であった。4つの指の中では中指が1番目に示指が2番目に多く選択された。

**Key words**：脳卒中後痙縮, A 型ボツリヌス毒素治療, 浅指屈筋

### 緒 言

上位運動ニューロン症候群の陽性兆候の1つである脳卒中後痙縮に対する治療には様々な方法がある。その中で BoNT/A 製剤 (Botulinum toxin type A; A 型ボツリヌス毒素) の投与は、脳卒中ガイドライン2021で推奨度 A, エビデンスレベル高と位置付けられる<sup>1)</sup>。BoNT/A の投与は、その有効性・安全性が検証されたものであり<sup>2,3)</sup>、2010年の国内第Ⅲ相試験<sup>4,5)</sup>を受け、日本国内でも広く使用されている。

BoNT/A 製剤の添付文書には、投与筋ごとに推奨される投与量や投与部位数が記載されているが、実際の投与量や投与部位数については、患者背景、痙縮の重症度、体型などによって患者ごとに設定されることが多く様々な報告がある。また BoNT/A の投与は、目的とする筋の筋腹内に正確に投与することが必要であり、特に深部の筋に投与する際には超音波検査や電気刺激装置などの利用が推奨されている<sup>6)</sup>。

FDS (flexor digitorum superficialis; 浅指屈筋) は、第2～5指のPIP関節 (Proximal Inter

Phalangeal; 近位指節間関節) の屈曲作用を有し、手指痙縮の原因筋となることから、BoNT/A 治療の対象筋となる重要な筋である。FDS は解剖学的に示指・中指・環指・小指の4つの筋腹に分かれているが、多くの場合はFDSを1つの筋として捉えて投与されていると考えられる。添付文書に記載されているFDSへの推奨投与量と推奨投与部位数についても、50単位・1カ所、あるいは25-100単位・1-2カ所となっている<sup>7,8)</sup>。

当院ではFDSへのBoNT/A投与の際、超音波検査を用いることで示指・中指・環指・小指の4つの指の筋腹を同定し、それぞれの指の筋腹一つ一つに投与するという打ち分けを行ってきた。FDSの4つの指の筋腹への打ち分けに関する報告はいくつか散見されるが、我々の掌握できた範囲では4つの各指の筋腹への打ち分けのパターンや4つの各指の筋腹への投与量についての詳しい報告は見当たらない。そこで今回、当院で行ったFDSに対するBoNT/A治療において、4つの各指の筋腹に対する打ち分けのパターンと4つの各指の筋腹への投与量、その臨床効果について検討し報告する。