

アルギニンを用いた封入体筋炎の治療戦略の検討

研究協力者:樋口逸郎¹⁾

共同研究者:湯地美佳²⁾、橋口昭大²⁾、平松有²⁾、岡本裕嗣²⁾、高嶋 博²⁾

1) 鹿児島大学医学部保健学科理学療法学専攻 基礎理学療法学講座

2) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 神経内科・老年病学

研究要旨

封入体筋炎の病態におけるミトコンドリア機能障害に対して、ミトコンドリアアンギオパチーにおいて有効性の証明されているアルギニンを投与して、筋力低下・起立歩行障害が改善するかを検討した。その結果、投与した5例中4例において起立歩行スピードの改善が得られた。有害事象はなくステロイド治療と併用することで機能改善の可能性が示唆された。

A:研究目的:IBMの病態では、高率にsuccinate dehydrogenase(SDH)濃染像やcytochrome c oxidase(CCO)欠損などミトコンドリアの障害がみられる。IBMをミトコンドリア異常の観点から検討し、ミトコンドリア異常に基づいた治療の提案も試みる。

B:研究方法:2004年～2016年まで当科に入院した封入体筋炎患者19名(男性7名、女性12名。)について、病理学的にミトコンドリア機能障害の有無と治療反応性について検討した。過去2年間においては5例にL-アルギニン16-20g/日を7-14日間点滴投与し、その後9g/日を経口投与した。徒手筋力テスト及び10m歩行の歩数と時間で効果を評価した。

(倫理面への配慮)

ミトコンドリア機能異常を伴う神経筋疾患に対するアルギニン投与に関する臨床研究倫理審査を受けている。症例については匿名化し、アルギニ

ン投与においてはインフォームド・コンセントを得ている。

C:研究結果:アルギニンを投与した5例中4例で明らかに徒手筋力テストの改善と10m歩行の歩数及び時間が改善した。アルギニンを単独投与した1例も症状改善した。ステロイドと併用した4例中3例で著明な歩様の改善が見られた。

D:考察:アルギニンを投与していない過去の症例では改善が非常に軽度あるいは改善していなかった。IBMの病態として炎症・ミトコンドリア機能障害・変性・蛋白分解異常が示されているが、ステロイド投与下で進行してきたIBM症例においてもアルギニンを投与することで明らかに筋力と歩様の改善を得られたことより、IBM治療においては抗炎症治療だけでなく、ミトコンドリア機能改善も重要であると考えられた。

E:結論:IBM治療におけるステロイド治療は効果が限定的で、ステロイドによる抗炎症治療に加

えてアルギニンを併用することでさらなる改善が期待できる。

F:健康危険情報

なし

G:研究発表

1:論文発表

なし

2:学会発表

第 57 回日本神経学会学術大会 2016

H:知的所有権の取得状況(予定を含む)

1:特許取得

なし

2:実用新案登録

なし

3:その他

なし