

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）

難治性炎症性腸管障害に関する調査研究

分担研究報告書（令和元年度）

## CAP 治療効果予測因子としての温感の意義に関する研究

研究協力者 飯塚政弘 秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター 所長

研究要旨：潰瘍性大腸炎(UC)難治例を対象に、血球成分除去療法(CAP)治療効果予測因子として温感の有用性について検討した。2019年12月までに、54例のべ108回のCAP治療を施行した。CAP施行中に温感が認められた場合の寛解率は81.7%で温感が認められない場合の寛解率(40.5%)に比べて有意に高値で( $p<0.01$ )、CAP施行時の温感の有無はCAP治療効果予測因子として有用と考えられた。CAP有効例ではCAP施行後皮膚温とともに皮膚灌流圧が上昇しており、温感・皮膚温の上昇に局所の血流量の増加が関与している可能性が示唆された。また、皮膚灌流圧の上昇はCAPの新たな可能性を示唆するものと考えられた。なお、本年度途中より、国立病院機構弘前病院、仙台赤十字病院にも本研究にご参加いただき、本研究は多施設共同研究としてスタートした。

### 共同研究者

衛藤 武（秋田赤十字病院消化器内科）

相良志穂（秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター）

石黒 陽（国立病院機構弘前病院消化器血液内科）

大森信弥（仙台赤十字病院消化器内科）

熊谷 誠（仙台赤十字病院医療技術部）

### A. 研究目的

われわれは潰瘍性大腸炎(UC)難治例に対する血球成分除去療法(CAP)の治療効果予測因子としてCAP治療時の温感の有用性を報告し、温感の生じるメカニズムとして皮膚血流量の増加の関与を報告した。本年度は症例をさらに追加して検討を行った。

### B. 研究方法

本年度も症例を集積した結果、2002年6月～2018年12月にCAP治療を施行したUC難治例は52例（CAP治療回数105回）となり、これらの症例に対してCAP施行時の温感（手、足、腹部

など）の有無による寛解率を検討した。また、今年度は6例に対してレーザー血流計で足背部の皮膚灌流圧を測定した。

（倫理面への配慮）

本研究は当院倫理委員会で承認され、インフォームドコンセントの下に行った。

### C. 研究結果

CAP施行中、手、腹部、足などに温感が認められた症例の寛解率は58/71(81.7%)で、温感が認められなかった症例の寛解率15/37(40.5%)に比べて有意に高値を示した( $p<0.01$ )。寛解症例の足背皮膚灌流圧はCAP施行前(69.9mmHg)に比べ、CAP終了時には(73.6mmHg)上昇傾向を示した。

### D. 考察

令和元年度症例をさらに集積して検討を行い、CAP施行時に温感を認めた症例のCAP治療効果は、温感を認めなかった症例に比べて有意に優れていることが確認された。さらに、昨年度までの検討でCAP施行時に実際に皮膚温が上昇

すること、皮膚血流量の指標である皮膚灌流圧の上昇が認められることが確認されている。これらの結果より、CAP 施行時の温感や皮膚温上昇が生じる機序として局所の血流量増加が関与している可能性が示唆された。また、CAP による皮膚灌流圧(血流量)の上昇は、動脈硬化性疾患への治療応用など、CAP の新たな可能性を示唆するものとも考えられた。

なお、本年度途中より国立病院機構弘前病院の石黒 陽先生、仙台赤十字病院の大森信弥先生にご参加いただき、本研究は多施設共同研究としてスタートした。

#### E. 結論

CAP 施行時の温感の有無は治療効果予測因子として有用と考えられた。温感・皮膚温の上昇が生じる機序として局所の血流量増加が関与している可能性が示唆された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Iizuka M, Etou T, Kumagai M, Matsuoka A, Numata Y, Sagara S. Long-interval cytopheresis as a novel therapeutic strategy leading to dosage reduction and discontinuation of steroids in steroid-dependent ulcerative colitis. Intern Med 2017;56:2705-2710.

##### 2. 学会発表

1. 飯塚 政弘、衛藤 武、相良 志穂. 潰瘍性大腸炎難治例における血球成分除去療法の長期治療成績と再有効性に関する検討. 第 27 回日本消化器関連学会週間. 令和元年 11 月 22 日.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(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