

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業  
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

**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。その結果、CAP 施行中に温感が認められた場合の寛解率は 83.6%で温感が認められない場合の寛解率(43.5%)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。今後、本研究の根幹をなす温感の有無と寛解率については他施設における調査を検討している。

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)  
熊谷 誠 (秋田赤十字病院臨床工学課)

(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。

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

2002年6月~2014年11月にCAP治療を施行したUC難治例(46例,81回)のうち42例(78回)において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、このうち11例(15回)にレーザー血流計(SensiLase(TM) PAD3000, カネカメディックス)で足背部の皮膚灌流圧を測定した。また、対照として透析患者11例、LDL-apheresis 施行例1例に対しても同様に皮膚灌流圧を測定した。

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 83.6%で、温感が認められなかった症例の寛解率(43.5%)に比べて有意に高値を示した( $p<0.01$ )。

足背皮膚灌流圧は、CAP 施行前(54.3mmHg)に比べ CAP 開始後上昇を示し、終了時には有意な上昇(73.5mmHg)を示した( $p<0.01$ )。また、CAP 有効例は無効例に比べ、灌流圧は上昇傾向を示した。一方、透析患者では透析開始前に比べて透析後足背皮膚灌流圧は低下を示し( $p<0.01$ )、LDL-apheresis 施行例では LDL-C の低下に伴い皮膚灌流圧の上昇を認めた。

D. 考察

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おり、これまでの検討にて実際に皮膚温の上昇も確認された。皮膚灌流圧は糖尿病や末梢血管障害患者の微小循環の指標に用いられており、今回

CAP 治療時の皮膚血流量の評価も皮膚灌流圧で行った。症例を追加した今回の検討でも CAP 施行後皮膚灌流圧が上昇を示したことより、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。今後の課題として、本研究の根幹をなす温感の有無と寛解率については他施設における調査を検討している。

#### 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

なし

##### 2. 学会発表

1. 飯塚 政弘、衛藤 武、相良 志穂. 潰瘍性大腸炎ステロイド依存例に対する CAP 治療方法に関する検討. 第 56 回日本消化器病学会大会. 神戸(神戸国際展示場). 平成 26 年 10 月 23 日.

2. 飯塚 政弘、相良 志穂、衛藤 武. 潰瘍性大腸炎に対する血球成分除去療法治療効果予測因子としての温感の意義とメカニズムについての検討. 第 55 回日本消化器病学会大会. 東京(品川プリンスホテル). 平成 25 年 10 月 10 日.

3. 飯塚 政弘、衛藤 武、相良 志穂. 潰瘍性大腸炎ステロイド依存難治例に対する Long-Interval CAP の治療効果に関する検討. 第 99 回日本消化器病学会総会. 鹿児島(鹿児島県民交流センター). 平成 25 年 3 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