

the tumor necrosis factor family ; BAFF) は B 細胞上の BAFF 受容体に結合し、細胞の生存および分化において重要な役割を担う。BAFF 受容体には、TACI、BCMA および BAFF-R の 3 つのサブセットが存在する。一方、過剰な BAFF が存在すると自己反応性 B 細胞の生存が促され、自己免疫疾患が発症すると考えられている。しかしながら、MG における BAFF の役割については不明な点が多い。そこで、本研究では MG 患者の末梢血単核細胞 (PBMC) を用いて、BAFF シグナルが MG 患者 B 細胞の活性化に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】 MG 患者 93 名および健常者 13 名を対象とし、静脈血を採取した。PBMC を用いて FACS 法で CD19+B 細胞における BAFF-R+, BCMA+, TACI+ 細胞率および膜結合型 BAFF+ 細胞率を測定した。

【結果】 MG 患者の CD19+B 細胞において、TACI と比較し BAFF-R が有意に高発現していることが明らかとなった ( $p=0.0012$ )。さらに CD19+B 細胞における BAFF-R 発現率と抗アポトーシス作用を有する Bcl-2 発現率との間に有意な正の相関がみられた ( $p=0.005$ ) ことから、MG 患者 B 細胞における BAFF シグナルが BAFF-R を介し、Bcl-2 発現率を上昇させる可能性が示唆された。

【結語】 MG 患者 B 細胞における BAFF シグナルの制御により B 細胞のアポトーシス誘導が可能となれば、BAFF は治療標的の 1 つとなりうるものと思われる。

#### P2-42.

#### 大学アスリートの運動時発汗により損失するミネラル量の実態調査

(社会人大学院博士課程 4 年健康増進スポーツ医学分野)

○奈良ノリコ、勝村 俊仁  
(明治 健康栄養商品開発部)  
馬場 星吾

【背景】 運動時における発汗は、体温を一定に保つ上で極めて有効な放熱手段であると同時に、体内の水分とミネラルが損失する生体現象の一つといえる。暑熱環境下において発汗量が増加すると、体内の水分のみならず体液成分であるミネラル損失量も増大し、熱中症発症の危険性は高まる。

【目的】 そこで本研究では、大学生アスリートを対象に運動時の発汗により損失するミネラル量を測定し、その実態を調査した。

【方法】 ラグビー部に在籍する大学生を中心に 7 月から 8 月の部活動を実施した 1 日に調査を実施した。運動前にミネラルを除去した脱脂綿を体表面に貼付し、運動後速やかに回収した。運動後の脱脂綿中ミネラル量、運動時間、運動前後の体重変化量、運動時の水分補給量から、運動時の発汗量、汗に含まれる 12 種類のミネラル量および濃度を算出した。また、汗採取当日を含む連続した 3 日間の食事調査も実施し、摂取ミネラルと汗中ミネラルとの関連についての検証も行った。

【結果】 解析対象とした 20 名の 1 時間あたりの平均発汗量は  $740 \pm 193$  mL、汗中の平均 Na、K、Ca、Mg 量は、それぞれ  $616 \pm 334$ 、 $129 \pm 37$ 、 $21 \pm 10$ 、 $2 \pm 1$  mg/hr であった。また、汗中の平均 Na、K、Ca、Mg 濃度は、 $821 \pm 342$ 、 $178 \pm 43$ 、 $30 \pm 13$ 、 $2 \pm 2$   $\mu\text{g/mL}$  であった。直近の食事からのミネラル摂取量と汗中ミネラル量との間に相関は認められなかった。

【考察】 運動時における汗からのミネラル損失は個人差およびミネラルの種類による差異が認められた。また、多量の発汗を伴う運動時には、水分のみならず適切なミネラル補給をすることの重要性が示唆された。

#### P2-43.

#### Effect of Helicobacter pylori eradication on endoscopic and histological changes of gastric adenoma

(社会人大学院博士課程 2 年消化器内科)

○鈴木 翔  
(東京医科大学消化器内科)  
後藤田卓志、阿部 正和、河野 真  
八木 直子、草野 央、森安 史典  
(東京医科大学病院内視鏡センター)  
福澤 誠克、河合 隆

【Backgrounds and Aims】 *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) infection causes gastric adenoma and gastric cancer. The efficacy of *H.pylori* eradication for existing gastric neoplasia is unknown. This study investigated the efficacy of *H.pylori* eradication for existing gastric