

度による影響を確認するために通常の 60°C を 100°C と 80°C に設定し、その条件下で超薄切可能な重合硬化時間を検討し、その後、この試料作製時間の短縮化が形態観察に及ぼす影響の有無を検討した。さらに、血小板 peroxidase 反応に及ぼす影響について検討した。なお、血小板 peroxidase 反応は Breton-Gorius らの方法を用いた。

【結果】 重合温度が 100°C の場合、樹脂の浸透から硬化までの時間が約 1 時間半まで短縮できたが、形態観察には不適な面を認めた。80°C の場合、約 3 時間 30 分要したが形態観察には通常の工程で作製された試料と何ら差異は認められず重合温度は 80°C とした。80°C での血小板 peroxidase 反応への影響も認められなかった。この結果、電顕血小板 peroxidase 反応による血液疾患分類を検体採取後 10 時間以内に報告することが可能となった。

【結論】 重合温度の高温化とそれによる試料作製時間の短縮化により、光顕的に MPO 陰性、bleb を認める芽球で細胞表面マーカー的にも分類困難な、FAB 分類における M0、M7 およびリンパ球系の血液疾患の鑑別について、検体採取翌日までに電顕的分類報告が可能となる。日常の臨床診療において電顕検索の貢献の場が今以上に広がることを期待できる。

### P3-47.

#### 不活動による骨格筋の機能低下と短時間トレーニングによる予防効果

(大学院単位取得・小児科学)

○松村 三佳

(鹿屋体育大学スポーツパフォーマンス系)

浜岡 隆文

(健康増進スポーツ医学)

木目良太郎、長田 卓也、村瀬 訓生

勝村 俊仁

(小児科学)

星加 明德

本研究は前腕をギプス固定し模擬的に不活動状態をつくり、トレーニング(持久+筋力)を実施する群としない群に分け、両群の骨格筋機能の変化を比較検討することを目的とした。骨格筋有酸素能の測定と固定側上腕動脈阻血後の反応性充血の測定には近赤外分光装置(以下 NIRS)を用いた。健常成人男性 10 名

を対象とし、21 日間の上肢ギプス固定(非利き手側)を行った。5 名を固定群(IMM 群)、5 名を固定+トレーニング群(IMM+TRN 群)とした。固定前と固定 21 日後に握力、前腕周囲径および動的グリップ運動の持続時間を測定し、さらに NIRS にて骨格筋有酸素能の変化と反応性充血の評価を行った。NIRS による骨格筋有酸素能の指標として、最大随意収縮力(MVC)の 40% 強度で 1 分間のグリップ運動終了後に筋酸素消費量(VO<sub>2</sub>mus)の回復動態を求め、その回復時定数(TcVO<sub>2</sub>mus)を算出した。その結果、IMM 群の TcVO<sub>2</sub>mus は、固定後に有意( $p < 0.05$ )に延長したのに対し、IMM+TRN 群では固定前後で有意な変化を認めなかった。握力は IMM 群で有意に低下( $p < 0.01$ )したが、IMM+TRN 群では変化を認めなかった。周囲径は両群とも有意な変化はみられなかった。グリップ運動持続時間の固定前後での差は、IMM 群( $-7.8 \pm 4.6$  秒)と IMM+TRN 群( $12.0 \pm 4.3$  秒)で、両者の差は統計的に有意であった( $p < 0.05$ )。反応性充血について酸素化ヘモグロビンと総ヘモグロビンで検討したが、統計的に有意な差は認められなかった。以上より 21 日間のギプス固定により、筋力および骨格筋有酸素能の低下がみられるが、短時間の持久性トレーニングと筋力トレーニングの両方を行うことにより、筋持久力低下だけでなく握力の低下を予防できることが明らかとなった。

### P3-48.

#### 地域住民の運動習慣の阻害要因—人口統計学的および社会的要因による違い—

(大学院三年・公衆衛生学)

○石井 香織

(公衆衛生学)

井上 茂、大谷由美子、小田切優子

高宮 朋子、下光 輝一

【目的】 身体活動の推進は生活習慣病対策において重要な課題である。人々の身体活動を効果的に推進するためには、身体活動の阻害要因について知る必要がある。そこで、運動習慣の阻害要因について地域住民を対象に調査を行い、人口統計学的・社会的要因によって阻害要因がどのように異なるのかを検討することを本研究の目的とした。

【方法】 対象は、4 市の住民基本台帳より性および年

代で層化して無作為抽出した20-69歳の住民2,000名のうち、第1回調査に返信した736名に対して実施した第2回調査に回答があった496名(平均年齢46.6±14.1歳、男性46.8%)である。調査票は運動習慣の阻害要因に関する20項目で、5つの下位尺度(①身体的・心理的阻害、②時間の管理、③社会的支援の欠如、④怠惰性、⑤物理的環境)から構成されている。解析には、性、年代(20-39歳/40-59歳/60歳-)、学歴(12年未満/以上)、労働時間(40時間未満/以上)、BMI(25未満/以上)、身体活動度(3METs以上の強度の身体活動が週150分未満/以上)をグループ変数とし、独立サンプルのt検定および一元配置分散分析にて、阻害要因がどのように異なるのかを検討した。

**【結果】** 阻害要因の点数が高値を示したのは、身体的・心理的阻害要因の得点では男性( $p<.05$ )、BMI高群( $p<.01$ )、身体活動度低群( $p<.001$ )であった。時間の管理では若年群( $p<.001$ )、学歴高群( $p<.01$ )、労働時間長群( $p<.001$ )、身体活動度低群( $p<.01$ )で、また、怠惰性では若年群( $p<.001$ )、学歴高群( $p<.001$ )、身体活動度低群( $p<.001$ )で得点が高かった。その他の阻害要因得点も対象者の属性、社会的要因によって異なっていた。

**【結論】** 性、年代、学歴、労働時間等により運動の阻害要因の点数に差が認められ、どのような阻害要因を強く認知しているのかは社会的状況により異なることが明らかとなった。効果的な身体活動の推進を図るには、対象集団の特性を把握し阻害要因を考慮した戦略が必要と考えられる。

### P3-49.

#### 胎仔マウス皮膚を用いた毛包再構築法の確立とそれに及ぼす諸因子の解析

(大学院三年・皮膚科学)

○宮倉 崇

(皮膚科学)

山崎 正視、坪井 良治

毛器官は、胎児期に表皮と真皮との相互作用によって生じる小さな器官である。毛器官は時間の経過とともに、その形態を変え、再生、退行を繰り返す。Zhenらは生後2日のB6マウスの皮膚を使って毛包の再構築を行い、それらに毛周期を認めたと報告している。

今回、我々は彼らの方法を改変して毛包の再構築を行い、妊娠14日から18日までの胎仔マウスでも、毛器官が再構築されることを見出した。毛包構築に必要な細胞数の検討を行ったところ、一部あたり最低 $1 \times 10^5$ の細胞数と推定された。注入する細胞数の増加に応じて、発生する毛包数も増加した。採取したマウス皮膚をEDTAにて表皮と真皮成分に分離し、それぞれを別々に2日間培養した細胞では毛包の再構築が起こらなかった。このことは、毛包の構築には未分化な上皮系、間葉系の細胞の相互作用が必要であることを示唆している。さらにこの実験系にIV型コラーゲン、ラミニン5を添加して実験を行ったところ、IV型コラーゲンを添加した場合は、添加しない場合と比べて、発生した毛包数が有意に増加した。ラミニン5では、有意な増加は認めなかった。以上の結果から、基質蛋白であるIV型コラーゲンにより毛包の形態形成が促進されることが確認された。

### P3-50.

#### Rebamipide (ムコスタ®) の口腔粘膜組織内濃度に関する研究

(専攻生・口腔外科学)

○安田 卓史

(口腔外科学)

金子 忠良、里見 貴史、松尾 朗

千葉 博茂

(薬剤部)

宮松 洋信

**【目的】** Rebamipide (ムコスタ®) は国内で開発された胃炎・胃潰瘍治療剤で、口腔内アフタ性潰瘍や放射線治療による口内炎に対する有効性が徐々に明らかになりつつある。われわれは頭頸部癌患者に対する化学・放射線療法時の口腔粘膜炎への対策として、rebamipideを粉砕し含嗽剤(REB含嗽剤)として調整したものを使用している。

今回、われわれは基礎的研究として同薬剤の口腔粘膜組織内濃度の測定が必要であると考え、rebamipideの内服時やREB含嗽時の口腔粘膜組織内濃度を測定し比較することによって、両者の口腔粘膜への分布を経時的に検討した。なお、本検討は本学倫理委員会の承認を受けている。

**【対象および方法】** 健常成人男性ボランティア4名