

により接着することを示した。しかし関節軟骨で問題となっている RFE による熱細胞死は、半月板においても同様に危惧される。本研究の目的はウサギ半月板に対して Radiofrequency energy (RFE) を利用した半月板修復術を行い、術後組織学的変化について調査することである。【対象と方法】 日本白色家兎 20 羽を対象とし、両膝の内側半月板前節無血行野に 5mm の縦断裂を人工的に作成した。右膝に対しては、Vulcan EAS (Smith & Nephew) を使用し、半月板大腿骨側表面に RFE 処置 (monopolar mode, 上限温度 60°C, 出力 40w) を行なった。左膝は断裂を作成したのみで閉創し対照とした。処置直後、1 週、2 週、4 週、12 週にそれぞれ 4 羽ずつ屠殺し、内側半月板を全摘し、H. E. 染色を行った。また、細胞の運動能を刺激するサイトカインである Autocrine motility factor (AMF) の半月板線維軟骨細胞における発現を免疫組織学的に解析した。【結果】 処置直後と 1 週で全例断裂部の癒合が得られた。術後 2 週で 2 半月、4 週、12 週でそれぞれ、1 半月で断裂部は癒合していなかった。術後 1 週で半月板表層に線維軟骨細胞死による無核領域が出現し、術後 4 週まで深部へ拡大したが、12 週でほぼ消失していた。RFE 処置した半月板表層に術後 2 週で線維芽細胞の増生が見られ、12 週で半月板内へ浸潤していた。対照群では、断裂部の癒合や細胞増生、細胞傷害像はみられなかった。半月板線維軟骨細胞における AMF 染色陽性細胞率は、1~12 週で RFE 処置群が対照群よりも有意に高い陽性率を示した。【結語】 RFE 処置後、半月板細胞死による無核領域が出現したが、12 週でほぼ消失していた。半月板表層からの線維芽細胞の侵入と、AMF により運動能が刺激された線維軟骨細胞の浸潤が半月板修復に関与していることが示唆された。

#### 4. 理学所見による腱板断裂の断裂形態の判別

山本 敦史, 高岸 憲二, 大沢 敏久  
小林 勉, 鈴木 秀喜, 設楽 仁  
篠崎 哲也

(群馬大院・医・機能運動外科学)

【目的】 理学所見から腱板断裂の断裂形態を判別できるか検討すること。【対象】 1999 年 1 月から 2006 年 1 月の間に腱板断裂に対し手術を施行した 124 例 125 肩のうち、目的とする理学所見を全て評価し得た 89 例 89 肩を対象とした (男性 54 例, 女性 35 例, 平均年齢 61.6 歳)。【方法】 術中に確認した断裂形態を関節包側断裂 (AST), 滑液包側断裂 (BST), 完全断裂 (FTT) の 3 群に分けて目的変数とし、筋萎縮 (僧帽筋または棘上筋, 棘下筋, 三角筋), 圧痛 (烏口突起, 前方肩峰下, 大結節, 結節間溝, 前方関節裂隙, 後方関節裂隙), 筋力低下 (外転筋力, 外旋筋力), 自動可動域 (屈曲, 外転, 外旋, 内旋), 棘上筋腱

陥凹の有無, crepitus の有無, Neer's impingement sign, Hawkins sign, painful arc sign, speed test, drop arm sign, initial abduction test, lift off test の計 24 項目を説明変数とし判別分析を行った。【結果・考察】 AST 11 肩, BST 15 肩, FTT 63 肩だった。3 群間の判別は有意に可能であり [F (24,150)=2.741, p<.001], crepitus の有無 (partial F=6.512), initial abduction test (partial F=3.688) が判別に強く寄与していた。この 2 項目は AST 18.2%, BST 33.3%, FTT 77.8% でともに陽性であり, FTT では 2 項目とも陰性となるものはなかった。以上から適切な術前評価項目の選択により腱板断裂の断裂形態を理学所見からも推察しうる可能性が示唆された。【結語】 腱板断裂の断裂形態の判別は、これら 24 項目を用いての判別分析では有意に可能だった。crepitus の有無, initial abduction test が今回の判別に強く寄与していた。

#### 5. 肩関節手術例の術前肩疼痛における各種 VAS 評価の検討

小林 勉, 大沢 敏久, 鈴木 秀喜  
山本 敦史, 設楽 仁, 篠崎 哲也  
高岸 憲二

(群馬大院・医・機能運動外科学)

【目的】 腱板修復に代表される肩関節手術において、術前に肩関節機能障害とともに疼痛を把握することは重要である。疼痛の強度を客観的に評価する指標としては visual analogue scale (以下 VAS) が用いられることが多い。本研究の目的は、腱板断裂を中心に肩関節の術前 VAS の特徴を検討することである。【対象】 1999 年 1 月から 2006 年 1 月まで、当科にて腱板断裂および肩関節脱臼の手術的治療を行った 123 例のうち、術前に安静時、運動時、夜間疼痛の VAS を評価し得た 116 例を対象とした。対象症例の年齢は 53.5±17.4 歳、性別は男性 77 例, 女性 39 例で、初診までの罹患期間は 26.1±42.6 ヶ月であった。【方法】 各対象症例を腱板断裂のない群 (N 群), 関節包側断裂群 (A 群), 滑液包側断裂群 (B 群), 完全断裂群 (C 群) の 4 群に分類した。術前 VAS については、安静時、運動時、夜間の VAS を調査した。術前の各 VAS を対象症例の群間で多重比較検定により検討し、罹患期間を 6 ヶ月ごとに分け、罹患期間により各断裂形態において各 VAS に差があるかについても同様に検討した。【結果と考察】 各群間の年齢、罹患期間に有意差はなく、各種 VAS 評価については、N 群は、A, B, C 各群と有意差があった (危険率 5%) が、各腱板断裂群間には差はなかった。6 ヶ月ごとに分割して罹患期間ごとの VAS を検討したが、特に統計学的特徴は得られなかった。今回の検討では断裂形態別に疼痛症状の特徴はみられなかった。本来、VAS 評価は個々の各症例における症状経

過を把握するのに適しており、各断裂形態の疼痛に特徴的な差を見いだすには不適當と思われた。【結語】1 腱板断裂および肩関節脱臼 116 例の術前疼痛の VAS について検討した。2 安静時・運動時・夜間 VAS は、いずれも腱板断裂の断裂形態間で統計学的有意差がなかった。また、6 か月ごとに罹患期間を区分して各疼痛の VAS をそれぞれ比較したが、有意差はみられなかった。3 腱板断裂の形態把握を目的とした術前診断においては、疼痛の把握のみでは不十分であり理学所見を加味して総合的に診断することが重要と思われた。

## 6. 医療福祉相談部による退院調整中に死亡した事例の分析

須川美枝子, 関上 里子

(群馬大医・附属病院・医療福祉相談部)

牛久保美津子

(同・保・地域看護学)

【研究目的】本研究は、群馬大学医学部付属病院医療福祉相談部が平成 18 年度に退院調整を行った患者 248 名のうち、退院調整中に死亡した事例について、その事例概要と次の療養場所に移る前に死亡してしまった要因を明らかにし、今後の退院調整活動の方向性をさぐることを目的とした。

【研究方法】死亡患者 18 名を対象として、その相談記録から、事例の基礎情報ならびに退院調整活動のプロセスをデータ収集した。退院調整のプロセスは質的分析を行い、退院調整の困難点について、患者側、家族側、支援側の 3 視点で整理した。

【結果および考察】1. 対象者の概要：18 名の主疾患は悪性腫瘍が 15 名、平均年齢は 66.6 歳（範囲 36-85 歳）、男性 11 名、女性 7 名。依頼時点での患者身体レベルは、PS3～4。医療機器必要患者は 11 名。平均在院日数は 48.4 日（範囲 7-150 日）。入院から退院調整依頼日までの平均日数 23.4 日（範囲 1-96 日）であり、入院から 10 日以内の依頼は 7 名であった。平均退院調整期間は 24.4 日（範囲 1-54 日）で、退院調整依頼を受けて 5 日以内の死亡患者は 2 名であった。状態悪化による退院調整終了者は 4 名、最終支援日から 1 週間以上あいたケースは 7 名であった。2. 退院調整困難点：〈本人側〉本院でまだみてもらいたい気持ち、痛みのコントロールがつかない状態、化学療法後の状態悪化。〈家族側〉自宅では見られない不安、キーパーソンである家族員自身も病気をかかえている状況、家族が患者の病状を受け入れられず精神的に苦悩状態。〈支援側〉地域側の支援機関確保と、そのプロセスには最低でも約 1 週間要す。

【まとめ】入院時早期から退院後の療養場所に関する意思確認を強化。早め早めの依頼が必要。家族アセスメン

トと家族ケアの強化。最終支援日から 1 週間以上あいた場合の院内連携のシステム化などが課題と考えられる。

## 7. リラクゼーション外来における運営と受診者の動向

### (1) ーリラクゼーション法と緩和ケアマッサージの実

#### 際ー

金子有紀子 (群馬大医・医・看護学専攻)

小林しのぶ, 柳 奈津子, 小坂橋喜久代

(群馬大医・保・基礎看護学)

井上エリ子, 星野 仁美, 前田三枝子

(同・附属病院・看護部)

川田 悦夫, 田村 遵一

(同・附属病院・総合診療部)

【はじめに】高度医療施設で必要とされている積極的な感情支援を目的に、平成 15 年 5 月より本学医学部附属病院総合診療部にリラクゼーション外来を開設して 4 年になる。看護部、医学部保健学科看護学専攻、総合診療部の連携によるチーム医療体制が特徴である。心身相関理論に基づいて有効性が検証されているリラクゼーション法（以下 R 法とする）の指導を柱とし、平成 17 年 10 月の有料化（自由診療）を契機に緩和ケアマッサージ（アロママッサージ）と複合的リンパ療法を追加し、3 本柱のサービスを行ってきた。緩和ケアマッサージと複合的リンパ療法の担当者は専門研修を修了した認定資格者である。R 法と緩和ケアマッサージの受診者の動向とサービスの成果を分析した。

【外来運営の実際と受診者の動向】週 1 回の予約制外来で、医師の診察後に R 法では集団指導を行う。緩和ケアマッサージは入院患者のみを対象としている。① 240 名の受診者が延べ 779 件のサービスを受け、女性が 9 割以上を占める。年齢は 10～80 代で 40～50 代の中高年期が多い。② 受診理由はがん治療後の再発、化学療法中、不眠など生活の変調、軽度のうつ症状、その他自分の病気をかかえての家族介護の疲れなどである。③ 受診回数は R 法で受診者の 2 割が 4 回以上継続受診し、20 回以上の者もいる一方で 4 回未満の者が多い。緩和ケアマッサージでは退院や死亡により 3～5 回である。

【評価と今後の課題】受診効果として、R 法により拡張期血圧の安定化、リラックス感の体験、ストレス得点の低下、継続受診者に 4 週毎にチェックしている精神健康度（MHP 尺度）の上昇がみられた。また緩和ケアマッサージでは、任意の口述内容から精神的・身体的な症状の緩和がみられた。外来指導の最終目標は、緩和ケアマッサージ以外はセルフコントロールを身につけることである。今後さらに、自己管理のための資料を充実し、継続支援のための専門的な助言とより積極的な介入が必要である。