

眼液、1.5%LVFX点眼液を用い、対照群には生理食塩水を用いて6時間毎、1日3回の点眼を行った。治療開始48時間後に眼球を摘出し、病理組織学的検索とともに細菌培養検査を施行した。

【結果】 0.5%LVFX点眼液による治療群は、対照群と比較して角膜所見の遅延化がみられたが症状の進行は阻害できず、病理組織学的検索および細菌培養検査で細菌の残存を認めた。一方、1.5%LVFX点眼液による治療群では、0.5%LVFX点眼液治療群と比較して有意に臨床所見が改善し、全例で角膜の透明性は維持されていた。また、病理学的検索、細菌培養検査どちらにおいても細菌は検出されなかった。

【結論】 MDRP角膜炎に対して1.5%LVFX点眼液が有効である可能性が示された。

#### P2-47.

### 八王子医療センター総合診療科外来における血清プロカルシトニンの有用性の検討

(八王子・総合診療科)

○佐々木亮孝、青木 昭子、江畑 明  
長手 基義、内山 正美、葦沢 龍人

(八王子・臨床検査医学科)

田中 朝志

(八王子・感染症科)

藤井 毅

【目的】 プロカルシトニン (PCT) は敗血症を含む重症細菌感染症の診断や重症度判定、治療効果判定に使われる血清マーカーである。発熱や全身倦怠感など臓器を特定できない症状を訴える患者を診察する総合診療科外来において、細菌感染症を的確に診断し、適切な抗菌薬を投与することが重要である。総合診療科外来における血清 PCT の有用性を明らかにする。

【対象と方法】 2011年6月から2013年2月までに当科外来を受診した患者のなかで、細菌感染症を疑い PCT を測定した 81 人中受診前に抗菌薬投与がなかった 60 人 (男 33、女 27) を対象とした。血清 CRP、PCT を含む血液検査、画像検査については外来担当医の判断で実施した。PCT 値の判定基準は Burkhard の報告 (プライマリケア外来での気道感染症例の検討) を基に、0.25 (ng/mL) 未満: 細菌感染症の可能性低い、0.25~0.5: 細菌感染症の可能性

あり、0.5 以上: 細菌感染症の可能性大とした。CRP については院内の基準値 0.3 mg/dL を用いた。最終的な診断は受診後 1~6 か月に診療録から収集した。

【結果】 60 人の平均年齢は  $54 \pm 23.5$  歳。17 人 (28%) が細菌感染症と診断された。血清 PCT 値、0.25 未満: 44 人 (74%)、0.25-0.5: 7 人 (12%)、0.5 以上: 9 人 (15%) であった。PCT のカットオフ値を 0.25 ng/mL とした場合、細菌感染症診断に対する感度 59%、特異度 94% であった。CRP については感度 100%、特異度 22% であった。

【結語】 CRP の感度は高く、高値の場合は細菌感染症を疑うことができるが、その特異度は低い。一方、PCT は感度は低いが特異度が高く、0.25 ng/mL 以上の場合は細菌感染症として積極的に抗菌薬投与を考える必要がある。総合診療科外来において PCT と CRP と併用することで、細菌感染症を診断し、抗菌薬を投与することができると考えた。

#### P3-48.

### 椎間板軟骨細胞における細胞外基質分解酵素および神経成長因子発現に対する各種薬剤の効果

(社会人大学院2年 整形外科学)

○村田 寿馬

(整形外科学)

澤地 恭昇、遠藤 健司、ウチクナルマス

依藤麻紀子、西村 浩輔、田中 英俊

小坂 泰一、山本 謙吾

【緒言】 椎間板性腰痛は腰痛の原因として臨床上重要である。椎間板性腰痛の発症機序として、加齢または炎症による組織変性、それに伴う椎間板内への神経侵入の二段階の過程が考えられている。椎間板は主にアグリカンおよびコラーゲンからなり、組織変性には MMPs が重要な役割を持つと考えられている。また、椎間板への神経侵入は NGF 依存的に惹起される。一方これらは炎症性サイトカインにより誘導されることから、局所での炎症が侵害受容性・神経障害性に椎間板性腰痛を引き起こすものと考えられる。椎間板性腰痛を含む腰椎変性疾患の保存的薬物治療には選択的 COX-2 阻害薬、ステロイドまたは PGE1 製剤が使用され、鎮痛効果が認められるが、これら薬剤の椎間板変性および神経侵入に対す

る効果は明らかでない。

【目的】 ヒト椎間板細胞を用いて、椎間板変性および神経侵入に対する各種薬剤の効果を MMPs および NGF 発現を指標に検討すること。

【方法】 腰椎手術にて摘出された変性椎間板組織より単離培養した軟骨細胞を NS-398 (選択的 COX-2 阻害薬)、DEX または PGE1 存在下、IL-1 処理し、MMPs および NGF の発現を real time-PCR 法により比較検討した。

【結果】 IL-1 は MMPs および NGF の発現を誘導した。これら遺伝子発現は NS-398 により促進され、DEX および PGE1 により抑制された。【考察】 COX-2 阻害薬は主作用である PGE2 の抑制を介した抗炎症・鎮痛効果の一方で MMPs・NGF の発現を促進し、組織変性を助長する可能性がある。一方、PGE1 は既知の血流促進効果や、胃十二指腸潰瘍抑制効果に加えて、MMPs・NGF 発現を抑制し、組織変性・神経侵入の機序において抑制的に働く可能性がある。

### P3-49.

#### 術中軟部組織バランスが TKA 術後可動域に与える影響

(整形外科学)

○伊藤 俊幸、宍戸 孝明、石田 常仁  
立岩 俊之、正岡 利紀、山本 謙吾

【目的】 人工膝関節全置換術 (TKA) で適正な下肢アライメントと安定性を獲得するためには、正確な骨切り、及び軟部組織バランスの獲得が重要である。今回、TKA における軟部組織バランスが術後の膝関節可動域に与える影響につき検討した。

【対象および方法対象】 当院にて 2009 年 3 月～2011 年 10 月に変形性膝関節症対して施行した TKA 54 例 54 関節、男性 9 例 9 関節、女性 45 例 45 関節を対象とした。使用機種は Stryker 社製 Scorpio Total Knee System CR type とした。手術時年齢は平均 75.2 歳 (61～88 歳)。術中軟部組織バランスは Stryker 社製 knee balancer を使用し、16 mm ギャップでの膝関節屈曲 90 度・伸展 0 度の内外反角度と tension を測定した。術中重力下垂下での最大屈曲角度も計測した。

【結果】 軟部組織バランスは屈曲  $19.2 \pm 5.75$  ポン

ド、内反  $0.30 \pm 0.98^\circ$  伸展  $20.11 \pm 4.17$  ポンド、内反  $0.48 \pm 0.91$  であった。術中重力下垂下での最大屈曲角度は平均  $123.1 \pm 7.50^\circ$ 。関節可動域は、術前は屈曲  $116.4 \pm 16.2^\circ$  伸展  $-7.2 \pm 6.8^\circ$  であり、術後は屈曲  $113.4 \pm 13.1^\circ$  伸展  $-1.20 \pm 4.7^\circ$  であった。屈曲ギャップと術後屈曲角度では  $r=0.10$ 、屈曲時の内外反バランスと術後屈曲角度では  $r=0.05$ 、伸展ギャップと術後屈曲角度では  $r=0.162$ 、伸展時の内外反バランスと屈曲角度では  $r=0.134$  と相関関係は認めなかった。術中最大屈曲角度と術後屈曲角度は  $r=0.220$ 、屈曲改善率と伸展ギャップは  $r=0.352$  でそれぞれ弱い正の相関関係を認めた。

【考察および結語】 今回の検討では屈曲・伸展ギャップ、内外反バランスと術後屈曲に相関関係は認めなかったが、術中重力下垂下での最大屈曲角度と術後屈曲角度、屈曲角度の改善率と伸展ギャップには弱い正の相関関係を認めた。屈曲角度は術後やや低下する症例が散見されるため、より詳細な術中評価に基づく手術手技改善や後療法工夫などが重要であると考えられた。

### P3-50.

#### ジルコニア製人工関節材料の破損リスク要因についての検討

(社会人大学院 2 年 整形外科学)

○有田 正典  
(整形外科学)

高橋 康仁、石田 常仁、久保 宏介  
立岩 俊之、正岡 利紀、宍戸 孝明、  
山本 謙吾

【目的】 ジルコニアは高強度・高靱性などの優れた力学的特徴を有することから、破損リスクの低いセラミックスであると期待され、1985 年より人工関節摺動面材料として臨床使用が開始された。一方で、体内環境におけるジルコニアの相転移劣化 (正方晶  $\Rightarrow$  単斜晶) による破損報告も歴史的に散見される。本研究目的は、ジルコニアの構造安定性ならびに相転移の速度に影響する、製造上の因子やそれらの術後成績への影響を文献調査から検討する事である。また、本調査にて得られた知見は当科で実施する人工股関節置換術 (THA) における材料選定の一助になると期待できる。