

—JNMS のページ—

Journal of Nippon Medical School に掲載した Original 論文の英文 Abstract を、著者自身が和文 Summary として簡潔にまとめたものです。

Journal of Nippon Medical School

Vol. 84, No. 1 (2017 年 1 月発行) 掲載

Delayed Expression of Circulating TGF- β 1 and BMP-2 Levels in Human Nonunion Long Bone Fracture Healing

(J Nippon Med Sch 2017; 84: 12-18)

ヒト長管骨癒合不全における血中 TGF- β 1 と BMP-2 の発現遅延について

原 義明¹ ムハンマド・ガジザデ² 清水 一²
松本 尚¹ 齋藤伸行¹ 八木貴典¹ 益子一樹¹
益子邦洋¹ 川井 真³ 横田裕行³

¹日本医科大学千葉北総病院救命救急センター

²日本医科大学老人病研究所

³日本医科大学救急医学

背景: 骨折に伴う骨癒合不全や癒合遷延などの合併症は社会的に問題となる。TGF- β 1 と BMP-2 は骨癒合の様々な過程で重要な働きをするサイトカインである。今回私達は、骨折患者の血漿中のサイトカイン濃度を経時的に測定し、長管骨骨折の治療過程との関連を調査した。

研究材料と方法: 調査は 3 年間に当施設に搬送された四肢長管骨の骨折患者 136 例に対し行った。採血は、受傷時、受傷後 1 週間, 2, 3, 4, 6, 8, 12 週間でいき、直ちに遠心分離後、凍結保存した。受傷後 24 週の時点で、各症例は画像診断から骨癒合の成否を判定し、正常骨癒合群 (U 群) と骨癒合不全群 (N 群) に分類した。対象症例では年齢、性別、喫煙歴、糖尿病合併、骨折型、解剖学的重症度、骨癒合期間などを記録した。データの漏れや、追跡不能例、2 カ所以上の骨折、病的骨折、高度な開放骨折、18 歳以下などを除外し、手術的治療を要する下肢骨折のみを選択した。期間中、N 群は 10 例認められた。マッチングを行い、U 群 10 例を抽出し計 20 例を対象とした。凍結血漿は後日 ELISA 法で測定した。

結果: 各群間の年齢、男女比、解剖学的重症度、喫煙率、糖尿病履歴、開放骨折率に有意差は認めなかった。TGF- β 1 は受傷と共に上昇を続け、3 週間でピークを迎えほぼ低下することなく高値を維持した。また 2 群を比較すると U

群では 2 週間でピークを迎えたのに対して、N 群では 3 週間でピークを迎えた。一方、BMP-2 では受傷 1 週間で一度ピークを迎え、受傷 6 週間で再度小さなピークが見られた。BMP-2 での 2 群間比較では TGF- β 1 と同様に N 群のピークが U 群より 1 週間遅れる傾向がみられた。

結語: 2 群間の血中濃度のピーク値のずれ (U 群が N 群より早期にピークが訪れる) は骨癒合不全を早期から予見できる指標となり得る。

Arthroscopic Removal and Tendon Repair for Refractory Rotator Cuff Calcific Tendinitis of the Shoulder

(J Nippon Med Sch 2017; 84: 19-24)

難治性肩石灰性腱炎に対する関節鏡視下石灰摘出・腱板修復術の治療成績

橋口 宏¹ 岩下 哲² 大久保敦² 高井信朗²

¹日本医科大学千葉北総病院整形外科

²日本医科大学整形外科

目的: 肩石灰性腱炎に対しては保存的治療が第一選択であるが、保存的治療に抵抗し症状を繰り返す石灰残存例に対しては手術的治療が適応となる。術式には観血的方法と鏡視下手術があるが、より低侵襲な鏡視下手術が一般的となっている。

今回、難治性肩石灰性腱炎に対する鏡視下除去・腱板修復術の治療成績について検討を行ったので報告する。

方法: 対象は関節鏡手術を行った肩石灰性腱炎 37 例(女性 35 例, 男性 2 例, 手術時平均年齢 47.8 歳)である。術前に肩関節 3 方向単純 X 線撮影および 3D-CT を行い、石灰沈着の位置・大きさを確認した。術後経過観察期間は平均 30.4 カ月 (13~72 カ月) であった。

手術は全身麻酔下側臥位にて行った。石灰沈着部の腱表面に約 2 cm の縦切開を加え、石灰を可能な限り除去した。切開した腱板は高強度糸またはスーチャーアンカーを用い修復した。術後は三角巾による外固定を 2 週間行い、術後 2 日目からリハビリテーションを開始した。

臨床成績は JOA score にて評価した。石灰沈着の除去は、術前および術後 1 週、最終経過観察時の単純 X 線撮影にて評価した。

結果: JOA score は術前平均 69.7 点が最終経過観察時平均 97.8 点と有意に改善した。単純 X 線撮影による評価では、34 例で石灰の完全消失、3 例で残存を認めたが、再

発や増大例は認められなかった。完全消失例の術後平均 JOA score が 97.9 点、残存例が 96.3 点と有意差は認められなかった。

考察：肩石灰性腱炎に対しては、術前 3D-CT による石灰沈着の大きさや局在の正確な把握が重要である。関節鏡視下での腱板縦切開による石灰除去と高強度糸による腱板修復は、適切なリハビリテーションプログラムと組み合わせることにより、良好な治療成績が期待できる有用な方法である。

Characteristics and Outcomes of Laparoscopic Surgery in Patients with Gastroesophageal Reflux and Related Disease: A Single Center Experience

(J Nippon Med Sch 2017; 84: 25-31)

腹腔鏡下手術を施行した食道裂孔ヘルニア患者の患者像と手術成績：当施設における経験

野村 務¹ 岩切勝彦² 松谷 毅¹ 萩原信敏¹
藤田逸郎¹ 中村慶春¹ 金沢義一¹ 牧野浩司³
川見典之² 宮下正夫⁴ 内田英二¹

¹日本医科大学消化器外科

²日本医科大学消化器内科

³日本医科大学多摩永山病院外科

⁴日本医科大学千葉北総病院外科

背景：腹腔鏡下逆流防止術の対象患者は proton pump inhibitor (PPI) の内服中止を目的とした gastroesophageal reflux disease (GERD) 患者や PPI 抵抗性 non-erosive reflux disease (NERD) の患者、また ADL が低下し誤嚥を繰り返す高齢の III 型食道裂孔ヘルニア患者など多岐にわたる。本稿ではこれらの病態の違いによる患者像と手術成績の差について検討する。

対象と方法：当施設にて腹腔鏡下逆流防止術を施行した 37 例 (2007.1-2015.6) を 3 群に分けた。A 群は PPI 抵抗性 NERD 患者 9 例、B 群は III 型食道裂孔ヘルニア患者 19 例、N 群はびらん性食道炎患者 9 例。術前の患者像、手術時間、出血量、合併症率、在院日数、術後満足度を 3 群で比較検討した。

結果：平均年齢では A 群の患者は若く (43.9 歳) で B 群は高齢 (75.9 歳) (P=0.002) であった。また performance status (P = 0.047) および American Society of Anesthesiologists physical status classification (P=0.021) いずれにおいても B 群で高リスク患者が多かった。mental

disorders の患者は A 群で多かった (P=0.012)。手術時間、出血量、合併症率、術後在院日数では 3 群間に差は認めなかった。術後満足度は全体では 89.2%、B 群では全例が excellent もしくは good であった。

まとめ：当施設にて腹腔鏡下逆流防止術を施行した症例の患者像は病態により異なっていた。高リスク患者でも手術成績は良好であった。個々の患者の病態を把握することが重要であると考えられた。

Usefulness of Color Coding Resected Samples from a Pancreaticoduodenectomy with Tissue Marking Dyes for a Detailed Examination of Surgical Margin Surrounding the Uncinate Process of the Pancreas

(J Nippon Med Sch 2017; 84: 32-40)

膵頭十二指腸切除標本における Tissue Marking Dyes による膵鉤部周辺の色分けは、同部位の細分類および詳細な病理学的検討を可能とした

水谷 聡¹ 鈴木英之¹ 相本隆幸¹ 山岸征嗣¹
三島圭介¹ 渡辺昌則¹ 北山康彦² 許田典男²
一色彩子³ 内田英二⁴

¹日本医科大学武蔵小杉病院消化器病センター

²日本医科大学武蔵小杉病院病理部

³日本医科大学武蔵小杉病院放射線科

⁴日本医科大学外科

はじめに：膵頭部癌において R0 手術の是非は、最も予後に影響を与える。膵頭十二指腸切除術切除 (PD) 標本において、膵鉤部周囲 (margin around uncinate process of the pancreas (MUP)) は解剖学的に複雑な構造のため、ほかの Margin と比較して断端評価が非常に難しく、不正確になりやすい。

そこでわれわれは MUP を細分類し、検討することにした。MUP を 4 parts に細分類し、切除標本を Tissue Marking Dye (TMD) 染色で塗り分けることで部位別 MUP 評価が可能となった。本研究の目的は、膵頭部癌 SMA 神経叢全周温存 PD 標本に対し TMD 染色により MUP を細分類することと、その部位別陽性の特徴を検討することである。

対象と方法：MUP を 4 part に細分類し 4 色に色分けした。膵頭神経叢一部+肝十二指腸間膜領域 (Area A)、SMV 周囲領域 (Area B)、SMA 周囲領域 (Area C)、Area C の左側 (Area D)。膵頭部癌に対して SMA 神経叢全周温

存PDを施行し、TMD染色を行った45例に対して検討した。

結果：R0手術施行率は77.8%であった。MUPでの癌陽性は9例あった。MUP細分類では、Area C+は2例のみであった。Area B+は6例、Area D+が3例、Area A+は0例であった。MUP陽性9例中、7例が再発した。Area D+は3例全例が局所再発であった。

結論：TMD染色によるMUP細分類により、MUP陽性の部位別特徴を得ることができ、より正確なsurgical marginの評価が可能となった。さらに適応を限定することにより、SMA神経叢全周温存PDがR0手術と術後QOLの両方を兼ね備える術式になりえることが分かった。またArea D+は手術療法の限界と考え、積極的な術後補助療法の早期導入の根拠にもなりえると考えられた。