

## —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. 89, No. 3 (2022 年 6 月発行) 掲載

**Intraoperative Low-Field Magnetic Resonance Imaging-Guided Tumor Resection in Glioma Surgery: Pros and Cons**

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 269-276)

**神経腫瘍手術における術中低磁場 MRI の有益性と課題**

藤井 雄<sup>1</sup> 萩原利浩<sup>1</sup> 渡邊 元<sup>1</sup> 花岡吉亀<sup>1</sup>  
後藤哲哉<sup>2</sup> 本郷一博<sup>1,3</sup> 堀内哲吉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>信州大学医学部脳神経外科

<sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学脳神経外科

<sup>3</sup>伊那中央病院脳神経外科

**背景:** 術中 MRI は、術中に残存腫瘍の同定に有用であり、摘出率を向上させることができる一方で、手術時間の延長に伴う合併症率の上昇が懸念されている。今回われわれは、低磁場術中 MRI 導入前後の手術成績を比較し、神経腫瘍手術における術中 MRI の有用性と課題を検討した。

**方法:** 2017 年 9 月～2020 年 10 月まで、信州大学医学部附属病院で施行した神経腫瘍手術症例のうち、術前に病変の全摘出を企図した連続 22 例を対象とした。0.4 T の低磁場オープン型術中 MRI 導入前後の 2 群に分け、両群間の背景、全摘出達成率、神経学的後遺症、再手術の有無、手術時間を比較検討した。

**結果:** 2 群間で背景因子に有意差は認めなかった。全摘出は術中 MRI 使用群で 11 例中 8 例 (73%) であったのに対し、コントロール群では 11 例中 2 例 (18%) であり、達成率は術中 MRI 使用群で高かった ( $p = 0.033$ )。術後神経学的後遺症は一過性の障害が計 7 例で見られ、術中 MRI 群で 3 人、コントロール群で 4 人と両群間で有意差は認めなかった。摘出可能な残存腫瘍による意図していなかった再手術は術中 MRI 群では認めず、コントロール群で 1 例認めた。手術時間は術中 MRI 群で平均 465.8 分、コントロール群で 483.6 分と両群間で有意差を認めなかった。

**結語:** 低磁場術中 MRI により従来の手法よりも全摘出

率が向上し、予期しない再手術を減らすことができた。また、術中 MRI 使用群において、術中 MRI を撮影したにもかかわらず、手術時間の延長は見られなかった。これは術中 MRI 使用により、術中の意思決定時間を短縮し、手技の迷いを軽減した結果と考えられた。

**Learning Curve for Endoscopic Thyroidectomy Using Video-Assisted Neck Surgery : Retrospective Analysis of a Surgeon's Experience with 100 Patients**

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 277-286)

**VANS 法手術による内視鏡下甲状腺手術のラーニングカーブ：一外科医による執刀 100 症例の後方視的検討**

長岡竜太 杉谷 巖 敷阪広子 松井満美  
銭 真臣 齋藤麻梨恵 軸蘭智雄 岡村律子

五十嵐健人 清水一雄

日本医科大学内分泌外科

**背景:** 内視鏡下甲状腺手術は整容性に優れた手術であるが、外科医が習熟するにはある程度の経験が必要である。われわれは、鎖骨下アプローチの Video-assisted Neck Surgery (VANS 法手術) を用いて、一人の外科医が手術を行った執刀開始後 100 症例のラーニングカーブを検討した。

**方法:** 2016 年から 2020 年の間に、同一外科医から VANS 法手術を受けた良性または悪性の甲状腺疾患を有する患者 100 例 (女性 99 例, 男性 1 例, 平均年齢 36.2 歳) を後方視的に検討した。

**結果:** 術前診断は甲状腺乳頭癌 (PTC) 36 例, その他 (非 PTC) 64 例であった。全例に甲状腺葉切除術が施行され、PTC 症例には片側中心領域リンパ節郭清が追加された。平均手術時間は非 PTC 症例で 125 分, PTC 症例で 129 分 ( $p = 0.43$ )、出血量はそれぞれ 33.8 mL と 7.6 mL ( $p = 0.01$ ) であった。反回神経麻痺 (RNP) は 12 例 (12%)、出血は 2 例 (2%) に認められた。前半の 30 例と後半の 70 例の比較では、手術時間や出血量に有意差は認められなかったが、腫瘍の大きさは後半の 70 例の非 PTC 症例で有意に大きかった (32.4 mm vs 39.5 mm,  $p=0.039$ )。RNP は後半の 70 例の症例で有意に低かった (26.7% vs 5.7%,  $p = 0.003$ )。多変量解析の結果、腫瘍の大きさは出血量増加の有意な危険因子であり、経験症例数の増加は RNP の減少と有意に相関していた。

**結論：**VANS 法手術では、30 症例の執刀経験で一定の手術熟練度に達した。

**Long-Term Benefits of Treatment with Tolvaptan in Patients with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease**

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 287-294)

常染色体優性多発性嚢胞腎患者におけるトルバプタン投与の長期的有用性について

下田奈央子 池田まり子 楊 朋洋 川崎小百合  
平間章郎 柏木哲也 酒井行直  
日本医科大学付属病院腎臓内科

**背景：**トルバプタンは常染色体優性多発性嚢胞腎 (ADPKD) 患者の治療において最初に有効性が確認された薬剤である。しかしながら、トルバプタンの効果を長期間観察した報告はまだ少ない。

**方法：**単一施設の後ろ向きコホート研究である本研究において、2008 年から 2014 年まで当院で実施されたトルバプタンの国内第 3 相試験に参加した ADPKD 患者 9 人を研究対象とした。試験終了後にトルバプタンを中止した 6 人を中止群、試験終了後もトルバプタンを継続した 3 人を継続群とした。トルバプタン試験終了前 3 年間で、試験終了後 3 年間で観察期間とし、各群における血清クレアチニン、推測糸球体濾過量 (eGFR)、総腎容積、血清 Na 濃度、尿比重を比較した。

**結果：**eGFR は継続群において試験終了後有意に改善した ( $p=0.0446$ ) が、中止群では試験終了前後の eGFR 回帰直線に有意な変化を認めなかった。中止群における試験終了前および終了後の 3 年にわたる総腎容積増加率は各々 0.01%/年および 0.067%/年だった ( $p=0.0247$ )。一方、血清 Na 濃度および尿比重は両群において有意な変化を認めなかった。

**結論：**本研究において、長期的なトルバプタン投与は腎機能を改善し、総腎容積の増大を阻害する可能性が示唆された。

**Worse ECOG-PS Is Associated with Increased 30-Day Mortality among Adults Older than 90 Years Undergoing Non-Cardiac Surgery: A Single-Center Retrospective Study**

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 295-300)

90 歳以上の高齢患者の非心臓手術術後において、ECOG-PS 高値が術後 30 日死亡率と強く関係した：単施設後方視研究

岩崎雅江 石川真士 並里 大 坂本篤裕  
日本医科大学麻酔科学教室

**背景：**手術を受ける高齢患者は増加している。本研究では非心臓手術後の 90 歳以上の患者について術後 30 日生存率の予測因子を比較した。

**方法：**本研究は単施設後方視観察研究であり、2010 年から 2020 年の期間に日本医科大学付属病院で非心臓手術を受けた 90 歳以上の患者記録を解析した。収集情報は、年齢、性別、アメリカ麻酔科学会による術前身体状態 (ASA-PS)、術前チャールソンスコア、術前転倒転落リスク、米国東海岸癌臨床試験グループ作成パフォーマンスステータス (ECOG-PS)、修正フレイルインデックス (mFI-5)、術中輸血の有無、術後合併症および術後 30 日生存とした。

**結果：**予定手術 327 例、緊急手術 149 例を解析した。非生存症例 (20 例, 4.2%) は生存症例と比較して、緊急手術での術前身体状態がより悪く (非生存 vs. 生存, ASA-PS : 2.8 [2~3] vs. 2.3 [1~4],  $p=0.045$ ; ECOG-PS : 3.0 [2~4] vs. 1.0 [0~4],  $p<0.001$ ; mFI5 : 3.0 [1~4] vs. 1.0 [0~3],  $p<0.001$ )、緊急手術例が多く (75.0% vs. 36.2%,  $p=0.004$ )、術中輸血が多かった (55.0% vs. 13.4%,  $p<0.001$ )。フレイル評価法を比較すると、ECOG-PS が術後 30 日死亡率と最も強い相関を示した (ROC 曲線下面積, ECOG-PS : 0.98,  $p<0.001$ ; mFI-5 : 0.86,  $p<0.001$ ; 術前チャールソンスコア : 0.53,  $p=0.71$ ; 術前転倒転落リスク : 0.55,  $p=0.44$ )。多変量ロジスティック回帰分析から、ECOG-PS>3 が術後 30 日死亡率と強く関係することが示された ( $p<0.001$ , オッズ比 1.71, 95% 信頼区間 : 1.35~2.16)。

**結論：**90 歳以上の高齢患者の非心臓手術術後において、ECOG-PS>3 が術後 30 日死亡率と強く関係した。

### Trends in Isolated Pelvic Fracture and 30-Day Survival during a Recent 15-Year Period: A Nationwide Study of the Japan Trauma Data Bank

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 309–315)

過去 15 年間の日本外傷データベースに登録された単独重症骨盤骨折における 30 日生存率の推移について

大嶽康介<sup>1,2</sup> 田上 隆<sup>1,2</sup> 田中知恵<sup>2,3</sup> 前島璃子<sup>1,2</sup>  
金谷貴大<sup>1,2</sup> 城戸教裕<sup>1,2</sup> 渡邊顕弘<sup>1,2</sup> 望月 徹<sup>1,2</sup>  
松田 潔<sup>1,2</sup> 横堀将司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学武蔵小杉病院救命救急科

<sup>2</sup>日本医科大学救急医学教室

<sup>3</sup>日本医科大学多摩永山病院救命救急科

**背景：**単独重症骨盤骨折についての疫学は明らかではない。日本外傷データベースに登録された 15 年間の詳細を分析し、明らかにした。

**方法：**日本外傷データベースに登録された単独重症骨盤骨折を対象とした。

研究は 2004 年から 2018 年のデータが対象で、後ろ向きコホート研究で行った。2004 年から 2008 年を第 1 期、2009 年から 2013 年を第 2 期、2014 年から 2018 年を第 3 期とした。

データ分析は  $\chi^2$  乗検定、Kruskal-Wallis 法、Mantel-Haenszel 法を用いた。主要な結果は多変量ロジスティック回帰分析、一般化推定方程式を用いて分析し、結果を得た。

**結果：**患者対象者は 5,348 人。大動脈バルーン閉塞法および創外固定の実施においては各時期で相違は無かった。血管造影検査施行については各時期で有意差を認めた ( $p = 0.003$ )。30 日生存率については各時期で有意差が示された (第 1 期：77%，第 2 期：86%，第 3 期：91%， $p < 0.001$ )。

また 30 日死亡率は第 3 期の方が第 1・2 期より低く、病院ごとの偏りおよびほかの因子で調整しても傾向は同様であった ( $p < 0.01$ )。

**結論：**重症単独骨盤骨折において、日本外傷データベース 15 年間のデータ分析を行った結果、30 日生存率は改善の推移を示している。

### Role of a Fetal Ultrasound Clinic in Promoting Multidisciplinary and Inter-Facility Perinatal Care

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 337–341)

胎児超音波検査と診療連携

島 義雄<sup>1</sup> 深見武彦<sup>2</sup> 高橋 翼<sup>3</sup> 佐々木孝<sup>4</sup>  
右田 真<sup>5</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学武蔵小杉病院新生児科

<sup>2</sup>日本医科大学武蔵小杉病院女性診療科産科

<sup>3</sup>日本医科大学武蔵小杉病院小児外科

<sup>4</sup>日本医科大学付属病院心臓血管外科

<sup>5</sup>日本医科大学武蔵小杉病院小児科

**背景：**ハイリスク妊娠の増加により、以前にも増して胎児の正確な評価が必要となっているが、妊婦経腹超音波検査は今日でもなお、その最も重要な手段となっている。

**方法：**胎児評価に特化した超音波検査専門外来が、複数の診療科や施設による連携が必要となるハイリスク母体・胎児に対する包括的医療体制の構築に与えた影響を、開設以来 7 年間 (2014~2020 年) の実績から検証した。

**結果：**合計 345 例のハイリスク妊婦に対して、超音波検査による胎児の精密評価が実施された。全体の 46% (158 例) はその他の施設から、出生後の新生児管理も含めた精査を目的とした紹介事例であった。評価の結果、当院で出生した後に NICU に収容されたのは 89 例で、うち小児外科疾患を有した 10 例に入院中の手術治療が行われた。複雑心奇形と診断された胎児の母親 39 例は、さらに高次の専門治療施設へ紹介転医とした。期間中に 14 例の胎児が子宮内胎児死亡 (あるいは人工妊娠中絶) に至った。

**結論：**ハイリスク妊婦を対象とした胎児超音波専門外来の開設によって、円滑な診療連携に基づいた集学的周産期管理体制が確立した。一方で、重篤な胎児異常が診断された妊婦や、その家族に対する支援の提供が新たな課題となっている。

## Journal of Nippon Medical School

Vol. 89, No. 4 (2022年8月発行) 掲載

## Effects of Renal Function on Urinary Excretion and Serum Concentration of Uric Acid in Patients Treated with Febuxostat for Chronic Kidney Disease

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 360-367)

フェブキソスタット投与中の慢性腎臓病症例において腎機能が尿中尿酸排泄と血清尿酸値に与える影響

山田剛久<sup>1</sup> 柏木哲也<sup>2</sup> 酒井行直<sup>2</sup><sup>1</sup>日本医科大学千葉北総病院腎臓内科<sup>2</sup>日本医科大学付属病院腎臓内科

**背景:** フェブキソスタット (尿酸生成阻害薬) は高尿酸血症併発の慢性腎臓病 (CKD) 症例に推奨されている。尿酸の糸球体濾過ならびに尿細管における再吸収に関して、フェブキソスタットが与える影響については明らかにされていない。

**方法:** 外来CKD患者148名 (フェブキソスタット内服: 122名, 非内服: 26名) を対象とした後ろ向き観察研究を行った。血清尿酸値 (sUA), 推定糸球体濾過量 (eGFR), 尿中尿酸排泄率 (FEUA), ならびに24時間推定尿中尿酸排泄量 (eEUA) 間の相関関係を内服群と非内服群で比較した。

**結果:** 両群においてeGFR~FEUA間の負相関を認められた。フェブキソスタット内服群で認められたeGFR~sUA間の負相関と、FEUA~eEUA間の正相関は、非内服群においては認められなかった。

**結論:** フェブキソスタット内服の有無に関わらずeGFRはFEUAに影響を与え、フェブキソスタットはeGFR~sUA間と、FEUA~eEUA間の相関性に影響を与えることから、尿中尿酸排泄促進剤との併用によってさらにsUAが降下することが期待される。

## A New Anorectal Melanoma Cell Line Derived from a Primary Human Rectal Tumor

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 368-376)

## 新規直腸肛門由来悪性黒色腫細胞株の樹立

進士誠<sup>1</sup> 志智優樹<sup>2</sup> 山田岳史<sup>1</sup> 高橋吾郎<sup>1</sup>  
太田 竜<sup>1</sup> 園田寛道<sup>1</sup> 松田明久<sup>1</sup> 代永和秀<sup>1</sup>  
岩井拓磨<sup>1</sup> 武田幸樹<sup>1</sup> 上田康二<sup>1</sup> 栗山 翔<sup>1</sup>  
宮坂俊光<sup>1</sup> 上田善文<sup>3</sup> 佐々木紀彦<sup>4</sup> 高橋公正<sup>5</sup>  
大橋隆治<sup>6</sup> 石渡俊行<sup>2</sup> 新井富生<sup>7</sup> 吉田 寛<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学消化器外科<sup>2</sup>東京都健康長寿医療センター研究所老年病理学<sup>3</sup>東京大学大学院理学系研究科化学専攻<sup>4</sup>東京都健康長寿医療センター研究所老年病態<sup>5</sup>日本獣医生命科学大学獣医病理学<sup>6</sup>日本医科大学統御機構診断病理学<sup>7</sup>東京都健康長寿医療センター病理診断科

**背景:** 直腸肛門悪性黒色腫は予後不良な希少がんで、有効な治療法は確立していない。

**目的と方法:** われわれは日本人男性の直腸腫瘍切除標本から新規直腸肛門由来悪性黒色腫細胞株MELSを樹立した。今回、MELS細胞の組織学的、電子顕微鏡的、免疫組織化学的特徴を明らかにするとともに、抗がん剤に対する感受性を評価することを目的とした。

**結果:** MELS細胞の形態は円形または楕円形で、細胞膜の一部または全部に鋭いとげ状の突起を有していた。また、2D培養では不規則に付着したコロニーを形成し、多数の浮遊細胞を伴っていた。透過型電子顕微鏡で観察すると、MELS細胞の一部は細胞質にメラノソームを有していた。免疫組織化学染色では、MELS細胞、手術摘出標本のいずれにおいても悪性黒色腫に典型的な染色パターンを示しており、S-100、HMB-45、Melan-A、NSEが陽性であった。ATPアッセイではMELS細胞の増殖能はCaco-2 (結腸腺癌細胞株) やA375 (皮膚悪性黒色腫細胞株) 細胞よりも低かった。抗がん剤耐性アッセイでは、大腸がん治療に有効とされるオキサリプラチンとイリノテカンにおいて、MELS細胞はCaco-2細胞やA375細胞よりも高い感受性を示した。

**結語:** これまで、直腸肛門悪性黒色腫の細胞株に関する報告はなかった。MELS細胞は、直腸肛門黒色腫の生物学的特徴や治療法を検討するための有用な細胞実験用ツールとなる可能性がある。

### Associations of AminoIndex Cancer Screening (Breast) Grade with Clinical and Laboratory Variables

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 377-383)

アミノインデックスがんスクリーニング（乳房）検査と臨床データとの関連について

軸菌智雄<sup>1,2,3</sup> 石橋 宰<sup>1,2</sup> 呉 壮香<sup>4</sup> 大前由美<sup>3</sup>  
大前利道<sup>3,5</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学付属病院内分泌外科

<sup>2</sup>大阪公立大学大学院生命環境科学研究科

<sup>3</sup>新浦安虎の門クリニック

<sup>4</sup>日本医科大学病理診断科

<sup>5</sup>酒々井虎の門クリニック

**背景：**がん患者の血液中の代謝の変化は、アミノ酸の変化と密接に関係しており、必須代謝産物および代謝の調節因子として重要な生理学的役割を果たしている。アミノインデックスがんスクリーニング（AICS）は、血漿遊離アミノ酸プロファイルの多変量解析を使用し、乳がんを含む7種類のがんをスクリーニングすることができる。とされる。

**方法：**AICS（乳房）検査の臨床的有用性を評価するため、AICS（乳房）検査を受けた390人の受診者について、臨床データとの関連性を週及的に分析した。対象者の平均年齢は50.7歳（26～87歳）で、全員が女性だった。

**結果：**AICS（乳房）検査の内訳は、現在がんである可能性が低いランク順に、ランクAが250名（64.1%）、ランクBが90名（23.1%）、ランクCが50名（12.8%）だった。AICS（乳房）は、AICS（胃）（ $r = 0.487$ ,  $p < 0.0001$ ）およびAICS（肺）（ $r = 0.523$ ,  $p < 0.0001$ ）と有意な相関関係を認めた。年齢、BMI、糸球体濾過量、脂質異常症、血圧とAICS（乳房）の結果との間に有意差は認めなかった。但し、72人の受診者からのデータのみと限定されるものの、好中球対リンパ球比（NLR）とAICS（乳房）の結果との間に有意差を認めた（カットオフ値1.7； $p = 0.030$ ）。

**結論：**私たちの知る限り、AICS（乳房）検査と臨床データとの関連を報告した最初の報告である。

### Spinal Metastases without Pedicle Signs on Radiograph and their Associated Clinical and Radiological Features

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 384-391)

椎弓根サイン陰性骨転移患者の臨床的および画像的特徴

北川泰之 小野孝一郎 角田 隆 眞島任史  
日本医科大学整形外科

**背景および目的：**椎弓根サインは脊椎転移の有用な指標であるとされ認識度も高いが、診察に際しては椎弓根サイン以外の所見も当然検討されなければならない。椎弓根サインを認めない症例の単純X線所見の特徴を検討した。

**方法：**2011年1月1日から2017年12月31日までに当科を受診した症候性脊椎転移を有する患者のうち、当科初診の前後2週間以内に単純X線検査を行い当該部に放射線治療歴のない186人のうち、椎弓根サインを認めず、2方向の単純X線データがあり初診の前後2週間以内にMRIとCTを検査した64例について、MRI、CTの所見も参考に単純X線所見を検討した。

**結果：**単純X線では骨転移を疑う所見は64例中31例に認められた。具体的な所見は椎弓根以外の皮質骨消失、海綿骨濃度の低下、不整造骨像、片側圧潰であり、それぞれ、20例、8例、5例、10例に認められた。単純X線で骨転移を疑う所見を認めなかった症例はCT所見の検討において骨梁間型、軽度溶骨型、軽度造骨型をより多く認めた。

**結論：**椎弓根サイン以外の骨転移の単純X線所見も診断に有用である。単純X線による骨転移の診断のポイントは椎弓根サインおよび脊椎の全構成要素の骨皮質の変化に注意を払うことである。

### Factors Regarding Suicide Decline in Japan: A Longitudinal Study on Psychiatric Diagnosis of Serious Suicide Attempters

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 392-398)

日本の自殺減少の要因：重症自殺未遂者における精神科診断の長期的調査

大高靖史<sup>1</sup> 荒川亮介<sup>1</sup> 成重竜一郎<sup>1,2</sup> 大久保善朗<sup>1</sup>  
館野 周<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学精神・行動医学

<sup>2</sup>若宮病院

**背景：**日本では自殺者数が2012年から2019年まで連続して減少した。自殺減少の要因については十分に検討されおらず、われわれは精神医学的な観点から調査を行った。本研究では、自殺減少前後の時期の重症自殺未遂者の精神科診断に焦点を当て縦断的に調べた。

**方法：**2006年から2017年に日本医科大学付属病院高度救命救急センター（CCM）に入院した重症自殺未遂者を対象とし、2012年の自殺減少の前後二期に分けた。 $\chi^2$ 検定と残差分析を用いて、CCMに入院した全患者に占める自殺未遂者の割合の変化と精神科診断（ICD-10）の割合の変化について検証した。

**結果：**CCM入院者に占める自殺未遂者の割合は全体で減少（ $\chi^2$  (1) =18.29,  $p<.01$ ）した。精神科診断の割合は有意に変化（ $\chi^2$  (8) =62.21,  $p<.01$ ）し、統合失調症（残差：-2.28）、うつ病（残差：-5.39）、持続性気分障害（残差：-3.58）、ストレス関連障害（残差：-2.73）で減少した。うつ病の減少は男女で共通し、かつ寄与率が大きかった。

**結論：**CCMに入院する重症自殺未遂者は日本の自殺者数減少と同様に減少していた。うつ病、統合失調症、適応障害の減少が全体で認められた。これら結果は、自殺の減少期にこれら疾患による重篤な自殺企図が減少していたことを反映している可能性がある。

### Use of a Contest Format for Objective Assessment of Microsurgical Technique: An Observational Study

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 405-411)

コンテスト形式を用いた顕微鏡手術技術の客観的評価：観察研究

村井保夫<sup>1</sup> 石坂栄太郎<sup>1</sup> 築山 敦<sup>1</sup>  
久保田麻沙美<sup>1</sup> 山口昌紘<sup>2</sup> 赤野文宏<sup>1</sup>  
玉置智規<sup>3</sup> 水成隆之<sup>2</sup> 森田明夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学付属病院脳神経外科

<sup>2</sup>日本医科大学千葉北総病院脳神経外科

<sup>3</sup>日本医科大学多摩永山病院脳神経外科

**背景：**微細手術技術の長期的進歩、改善を評価するためのシミュレーションモデルを用いた研究はほとんどない。われわれは、同一の顕微鏡手術技術習熟度を何年も経時的

にかつ連続的に評価するという客観的方法を用いることが、手術手技の向上を評価できるかどうかを検討した。実技の実施は衆人環視の状況でコンテスト形式で行った。

**方法：**2014年以降、医師経験年数1~10年の脳神経外科医が年2回のコンテスト形式の実技評価に参加した。課題は、1mmの人工血管の動脈切開後、5分間にできるだけ多くの切開線の縫合を行うことである。評価には、Objective Structured Assessment of Technical Skills試験の修正版を作成し、使用した。評価者毎に、経時的なスコアの変化と差異を検討した。

**結果：**全体でのべ103人の脳神経外科医が少なくとも1回、この研究に参加し、2回以上参加した脳神経外科医は、各コンテストでの最高得点者と最低得点者を記録したことがある2群に分類した。両者に属したものはなかった。最高得点経験者と最低得点経験者の線形回帰式は、それぞれ $y=7.62x+81.56$  ( $R^2=0.628$ )と $y=1.94x+67.93$  ( $R^2=0.0433$ )であった。これらの結果から最高得点経験者は初回参加時から高得点で、さらに経時的に得点が上昇する傾向にあったが、最低得点経験者は経験を重ねても得点が上昇しない傾向にあった。4人の評価者の得点に有意差はなかった。

**結論：**この結果は、手術の技術的向上は、マイクロサージャリーテクニックの長期にわたる継続的な評価によって評価できること、また、この評価システムが手術の安全性の向上に役立つ可能性があることを示唆している。

### Role of Collagen Gel Droplet-Embedded Culture-Drug Sensitivity Testing (CD-DST) for Assessing the Sensitivity of Gastric Cancer to Chemotherapy Drugs Combined with Other Cancer Therapeutic Drugs

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 412-421)

胃癌に対する抗がん剤感受性試験のCollagen Gel Droplet-Embedded Culture-Drug Sensitivity Testing (CD-DST) の役割

牧野浩司<sup>1</sup> 野村 聡<sup>1</sup> 向後英樹<sup>1</sup> 和田尚人<sup>1</sup>  
林 昌子<sup>2</sup> 吉田 寛<sup>3</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学多摩永山病院消化器外科

<sup>2</sup>日本医科大学多摩永山病院女性診療科

<sup>3</sup>日本医科大学消化器外科

**目的：**Collagen Gel Droplet-Embedded Culture-Drug Sensitivity Testing (CD-DST) をどのように用いるべき

かを検証するため、シスプラチン (CDDP)、ドセタキセル (DOC)、パクリタキセル (PTX)、CPT11 に対する感受性と臨床転帰との相関を検討した。

**方法**：2012～2017年までに当科で胃癌にて手術した患者の切除標本を用いて、CD-DSTにて抗癌剤感受性試験を行った。シスプラチン、ドセタキセル、パクリタキセル、CPT11について感受性を後方視的に検討した。S-1については胃癌に対する最も一般的に使用される抗癌剤であり、本研究ではCD-DSTを施行しなかった。統計学的解析は $\chi^2$ 検定を用い、3年生存率は、Kaplan-Meier法を用いて行った。

**結果**：切除標本の67%が胃癌細胞の培養に成功し、各薬剤の感受性は、シスプラチン41.1%、ドセタキセル82.6%、パクリタキセル82.8%、CPT11 49.2%であった。シスプラチンの感受性とシスプラチンを使用した患者の予後とは関連はなかった。すべての薬剤の感受性と臨床病理学的因子との関連も認めなかった。低分化腺癌とシスプラチンの感受性と関連がある可能性が示された (P=0.051)。

**結論**：シスプラチンの感受性と予後とは関連はなかった。CD-DSTではドセタキセル、パクリタキセルへの高感受性が示された。

### Effectiveness of Corticosteroid Therapy for Non-Severe COVID-19 in Patients Not Requiring Supplemental Oxygen Who Have Risk Factors for Severe Disease

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 422-427)

重症化リスク因子を有する酸素投与を要さない非重症 COVID-19 患者に対するステロイド治療の有効性

田中 徹 齋藤好信 柏田 建 中道真仁  
松本 優 宮永晃彦 田中庸介 藤田和恵  
清家正博 弦間昭彦

日本医科大学大学院医学研究科呼吸器内科学

**背景**：副腎皮質ステロイドはサイトカイン産生を抑制する作用を有し、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対する治療薬の一つとして確立している。しかしながら、酸素投与を要さない非重症 COVID-19 に対するステロイド治療の有効性は不明である。本研究では、非重症 COVID-19 患者に対するステロイド治療の有効性を検討した。

**方法**：このレトロスペクティブ観察研究では、2020年7月1日から2021年1月31日の間に当院でステロイド治療

を受けた非重症 COVID-19 患者 10 例のデータを分析した。

**結果**：全 10 例の年齢中央値は 60 歳で、9 例が男性であった。10 例中 9 例で複数の重症化リスク因子 (高血圧、糖尿病、肥満など) を有していた。血中酸素飽和度は 95% 以上に維持された状態ではあったが、すべての症例で発熱が持続し、胸部画像所見が悪化傾向であったため、ステロイド治療が開始された。症状発現からステロイド治療開始までの期間の中央値は 8 日であった。ステロイド治療として全例デキサメタゾン 6 mg/日が投与され、投与期間の中央値は 7.5 日であった。ステロイド治療開始後、全例で速やかに病態は改善し、重症化した症例はいなかった。

**結論**：最新の WHO guidance では、非重症 COVID-19 患者に対してはステロイド治療を行わないことが推奨されている。しかしながら本報告では、酸素投与を要さない非重症フェーズにおいても、COVID-19 の重症化リスク因子を有し臨床像が悪化している例に対して、ステロイドの早期使用が病状の早期改善と重症化予防に関与する可能性が示された。

### Efficacy and Safety of Transurethral Enucleation with Bipolar Energy for Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia: Does Prostate Volume Matter?

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 436-442)

経尿道的前立腺核出術 (TUEB) による前立腺肥大症の治療の有効性と安全性について：前立腺容量別の検討

遠藤勇気<sup>1</sup> 清水宏之<sup>2</sup> 赤塚 純<sup>1</sup> 水口滋仁<sup>1</sup>  
長谷川裕也<sup>1</sup> 戸山友香<sup>1</sup> 鈴木康友<sup>1</sup> 濱崎 務<sup>1</sup>  
沖 守<sup>3</sup> 長谷川潤<sup>2</sup> 近藤幸尋<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学泌尿器科

<sup>2</sup>はせがわ病院

<sup>3</sup>成守会クリニック

**背景**：われわれは、前立腺肥大症 (BPH) 治療のためのバイポーラーを用いた経尿道的核出術 (TUEB) の有効性と安全性において、前立腺容量 (PV) との関連を評価した。

**方法**：2008 年から 2015 年の間に TUEB を受けた症状のある BPH 患者 180 人のデータを振り返り評価した。有効性は、手術前後の国際前立腺症状スコア (IPSS)、生活の質スコア (QOLS)、尿流測定における最大流量 (Qmax)、血清前立腺特異抗原値 (PSA) の変化によって評価し、

これらは手術3カ月後に記録した。安全性は、手術中の有害事象 (AEs) の発生率によって評価した。AEsは手術後2年まで記録した。患者はPVに基づいて、標準グループ (SG; PV<80 mL) と大グループ (LG; PV≥80 mL) の2つのグループに分けた。

**結果:** 合計132人(73%)の患者がSG群に、48人(27%)がLG群に分類された。術前のパラメータ (年齢, IPSS, QOLS) において両群間で差は観察されなかった。しかし、PVと血清PSA値においては、LG群において優位に高値を示した。手術後のパラメータ分析では、術後のIPSS, QOLS, Qmax, PSA, 血清ナトリウム, およびヘモグロビン値の変化は両グループ間で有意差は認めなかった。しかし、手術時間および切除重量において、LG群は優位に高値を示した。手術後の早期合併症 (低ナトリウム血症および輸血を含む) および晚期合併症の発生率は、グループ間で差は認めなかった。

**結論:** TUEBはPVに関係なくBPHの治療に対して安全かつ有効であると考えられた。