

—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. 91, No. 4 (2024 年 8 月発行) 掲載

Zig-Zag Skin Incision for Treatment of Tarsal Tunnel Syndrome

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 357-361)

足根管症候群手術におけるジグザグ皮膚切開法

白銀一貴¹ 金 景成¹ 秋元正宇² 井須豊彦³
國保倫子¹ 瀧瀬健太¹ 井手口稔¹ 村井保夫⁴

¹日本医科大学千葉北総病院脳神経外科

²日本医科大学千葉北総病院形成外科

³釧路ろうさい病院脳神経外科

⁴日本医科大学脳神経外科

背景: 足根管症候群 (tarsal tunnel syndrome : TTS) は後脛骨神経の絞扼によって生じる末梢神経障害であり、足底のしびれ、痛み、異物付着感、冷感などの症状を呈する。保存的治療で改善しない場合には手術治療が選択されるが、足根管近傍の足関節の影響により、術後の創部縫合不全が問題となることがある。本研究では、術後創部への張力を分散させることを目的として、ジグザグ皮膚切開を用いた足根管症候群手術の有用性について検討した。

方法: 2022 年 7 月から 2023 年 6 月までに当院で手術を行った連続 16 例 19 足を対象とした。男性 5 例、女性 11 例で平均年齢は 73.3 歳であった。手術は足根管部に 2~3 cm のジグザグ皮膚切開をおき、屈筋支帯を開放した後、後脛骨動脈を内果側またはアキレス腱側へ転位させて後脛骨神経の除圧を行ったのち、皮下を 4-0PDS で縫合し、皮膚を Dermabond Advanced で閉鎖した。手術成績と術後 30 日以内の有害事象を評価した。

結果: 全例で神経除圧は良好で、術中合併症は認めなかった。術後 30 日以内に創部感染や創離開などの創部合併症を含む有害事象は認めなかった。術前後の Numerical Rating Scale (NRS) は平均 7.5 から 1.7 へと有意に改善した ($p < 0.05$)。

結語: ジグザグ皮膚切開は簡便で、足根管症候群手術後の創部合併症の発生率を低減させる可能性がある。その有用性を確立するためには、さらなる検討が必要である。

Visceral Fat Associated with Worsening of Recurrent Esophageal Varices in Alcoholic/Nonalcoholic Steatohepatitis-Related Liver Cirrhosis

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 362-370)

内臓脂肪はアルコール性/非アルコール性肝硬変による食道静脈瘤再発の増悪と関連する

西口遼平¹ 古市好宏² 島川 武¹ 浅香晋一¹
山口健太郎¹ 下嶋優紀夫¹ 河野鉄平¹ 岡山幸代¹
下嶋理恵子² 佐川まさの¹ 久原浩太郎¹ 碓井健文¹
横溝 肇¹ 大東誠司¹ 佐藤浩一郎² 加藤博之²
塩沢俊一¹

¹東京女子医科大学附属足立医療センター外科

²東京女子医科大学附属足立医療センター検査科・消化器内視鏡科

背景: アルコール性/非アルコール性肝硬変 (ASH/NASH-LC) は、食道静脈瘤 (EV) の主要な原因である。しかし、内臓脂肪の多寡と EV 増悪の関連は明らかでない。本研究では、ASH/NASH-LC における内臓脂肪と EV 再発率の関連を明らかにし、さらに EV 再発に関連する独立した予測因子を同定することを目的とする。

方法: ASH/NASH-LC による EV に対して内視鏡的硬化療法 (endoscopic injection sclerotherapy : EIS) を受けた 94 例を後ろ向きに検討した。ROC 曲線により内臓脂肪指数 (visceral fat index : VFI) のカットオフ値を $46.4 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ とし、高 VFI 群 ($n=53$) と低 VFI 群 ($n=41$) に分類した。背景因子を揃えるために傾向スコアマッチングを行い、両群の EV 再発率を比較した。EV 再発に関連する因子は多変量解析で同定した。さらに、ウイルス性肝硬変患者における EV 再発率も検討した。

結果: 全症例解析では、高 VFI 群の再発率は低 VFI 群より有意に高かった ($P=0.023$)。傾向スコアマッチング後 (各群 19 例) でも、高 VFI 群の再発率は低 VFI 群より高かった ($P=0.048$)。多変量解析では、VFI と Child-Pugh スコアが EV 再発と関連する独立した予測因子であった。一方、ウイルス性肝硬変患者では両群の再発率は同程度であった。

結論: ASH/NASH-LC では、内臓脂肪が多い患者で EV 再発の増悪が認められたが、ウイルス性肝硬変では認められなかった。また、内臓脂肪高値は EV 再発に関連する独

立した予測因子であった。

Nocturnal Gastroesophageal Reflux and Sleep Depth in Healthy Adults, as Measured by Portable High-Resolution Manometry, Esophageal pH, and Electroencephalography
(J Nippon Med Sch 2024; 91: 371-376)

携帯型高分解能食道内圧測定, 食道 pH 測定, 脳波検査を用いた健康者における夜間胃食道逆流と睡眠深度との関係

星野慎太郎 川見典之 門馬絵理 肥田 舞

星川吉正 岩切勝彦

日本医科大学消化器内科学

背景: 日中の胃食道逆流 (GER) の主なメカニズムは、健康者と胃食道逆流症 (GERD) 患者の双方において、一過性下部食道括約筋弛緩 (TLESR) である。しかし、夜間 GER に関する情報は現在限られている。そこで本研究では、携帯型高分解能食道圧測定 (HRM)、食道 pH 測定、脳波 (EEG) を用いて、健康な日本人ボランティアにおける夜間 GER の発生メカニズムと睡眠深度を調査した。

方法: 逆流症状がなく、手術歴がなく、薬剤を服用していない 20 歳以上の健康なボランティア 10 名 (男性 10 名, 33.5 ± 4.2 歳) を募集した。HRM と食道 pH カテーテルは夕方挿入し、被験者は試験食を摂取後に帰宅し、就寝前に自宅で EEG を設置して睡眠深度を測定した。

結果: 夜間 GER の主なメカニズムは TLESR であった (17 エピソード中 15 : 88.2%)。睡眠中の夜間 GER を伴う TLESR の発生率は高かった (51.9%, 27/52 エピソード)。TLESR 時の睡眠深度は、44.2% (23/52 回) が覚醒、34.6% (18/52 回) が浅い睡眠 (N1~2) であった。夜間 GER を伴う TLESR 時の睡眠深度は、覚醒時が 74.0% (20/27 回)、浅い睡眠 (N1~2) が 18.5% (5/27 回) であった。

結論: 健康な日本人被験者における夜間 GER の主要なメカニズムは TLESR であった。TLESR および夜間 GER を伴う TLESR は、覚醒時または浅い睡眠時に頻度が高かった。

Preoperative Risk Factor Analysis of Prolonged Retroperitoneoscopic Radical Nephrectomy

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 377-382)

後腹膜アプローチの腹腔鏡下腎摘除術における手術時間延長の術前因子

柳 雅人¹ 濱崎 務² 関根鉄朗³ 赤塚 純¹

遠藤勇氣¹ 武田隼人¹ 西村泰司¹ 近藤幸尋¹

¹日本医科大学付属病院泌尿器科

²日本医科大学武蔵小杉病院泌尿器科

³日本医科大学武蔵小杉病院放射線科

目的: 本研究の目的は、腎細胞癌 (RCC) に対する後腹膜鏡下根治的腎摘出術 (RRN) における手術時間延長の術前リスク因子を調査することである。

方法: 2015 年 1 月から 2021 年 12 月までに日本医科大学付属病院で RRN を受けた患者を後ろ向きに検討した。内臓脂肪面積 (VFA)、皮下脂肪面積 (SFA)、背側腎周囲脂肪厚 (PFT) などの CT 所見を含む臨床データを収集した。単変量および多変量ロジスティック回帰分析を用いて解析した。

結果: 計 79 例が対象となった。年齢の中央値は 66 歳 (範囲: 28~88)、右側の RCC が 48 例 (60.8%) で、腫瘍径の中央値は 52 mm (範囲: 12~100) であった。BMI, VFA, SFA, および PFT の中央値はそれぞれ 22.9 kg/m^2 (範囲: 16.3~42.2), 102 cm^2 (範囲: 14~290), 124 cm^2 (範囲: 33~530), 6 mm (範囲: 1~35) であった。手術時間の中央値は 248 分 (範囲: 140~458) であった。単変量ロジスティック回帰分析の結果、右側の RCC ($p=0.046$)、腫瘍径 $>7 \text{ cm}$ ($p=0.010$)、および PFT $>25 \text{ mm}$ ($p=0.006$) が、RRN における手術時間延長の術前リスク因子であることが明らかになった。多変量ロジスティック回帰分析の結果、PFT $>25 \text{ mm}$ が RRN における手術時間延長の独立した術前リスク因子であることが明らかになった ($p=0.008$, オッズ比: 7.29, 95% 信頼区間: 1.69~31.5)。

結論: PFT $>25 \text{ mm}$ は、RRN における手術時間延長の独立した術前リスク因子であり、RRN において PFT $>25 \text{ mm}$ の患者に対しては、手術時間の延長を回避するために経腹膜アプローチの選択を含む手術戦略を検討する必要がある。

Low Serum Albumin Levels are Associated with Short-Term Recurrence of Arteriovenous Fistula Failure

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 383-390)

低血清アルブミン値は透析シャント不全の短期再発と関連している

奥畑好章^{1,2} 酒井行直² 池ノ内綾子² 柏木哲也^{1,2}
岩部真人²

¹日本医科大学武蔵小杉病院腎臓内科

²日本医科大学大学院医学研究科糖尿病内分泌・腎臓内科学分野

背景: 血管アクセスインターベンション治療 (VAIVT) は動静脈瘻 (AVF) (透析シャント) 不全の治療として広く用いられている。しかし、AVF 不全の再発は透析患者にとって大きな問題である。初回 VAIVT 後の患者を前向きに観察することで、AVF 再狭窄の危険因子を解明することを試みた。

方法: 本単施設前向き研究では、2022年4月から2023年3月に当院で初回 VAIVT を受けた57名の患者を対象とした。初回 VAIVT 時に血液・生化学検査を実施し、臨床情報を収集した。超音波検査により3カ月間で (1) 血管径縮小率、(2) 血流量 (FV) 減少率、(3) 抵抗指数 (RI) 増加率を測定した。

結果: 3カ月以内に24名が透析シャント狭窄を発症し、30名は発症しなかった。3名は追跡不能であった。両群の比較では、アルブミン (ALB)、FV、RI、肘部シャントの有無に有意差が認められた。3つの超音波所見の変化率分析により、5つの因子(ヘマトクリット、血小板数、活性化部分トロンボプラスチン時間、ALB、FV) が同定された。ロジスティック回帰モデルを用いた解析の結果、低 ALB 値が短期シャント狭窄の最も有意な予測因子であることが明らかになった ($p = 0.031$)。

結論: 本研究は、初回 VAIVT 時の低血清 ALB 値が血液透析患者における AVF 不全の短期再発の重要な危険因子であることを示唆している。これらの知見は、AVF 不全および関連合併症のリスクを低減するため、定期的なモニタリングを慎重に実施することの重要性を強調するものである。

A Retrospective Study of the Clinicopathological Characteristics of Approximately 1,600 Pilomatricomas Treated at a Single Institution

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 391-401)

単一施設での約 1,600 個の毛母腫の臨床病理学的特徴の後ろ向き研究

木下侑里¹ 荻田あづさ¹ 伊東慶悟¹ 佐伯秀久²

¹日本医科大学武蔵小杉病院皮膚科

²日本医科大学付属病院皮膚科

背景: 毛母腫は1880年にMalherbeによって最初に報告され、主に小児期および若者によく見られる良性皮膚腫瘍として知られている。より臨床病理学的な特徴を明らかにし、現在知られている知識と比較するために行った。

方法: 日本医科大学武蔵小杉病院において2016年から2020年にかけて摘出手術(他院含む)を行い、当院で病理組織学的に毛母腫瘍と診断された患者(1,559人の患者と1,590個の腫瘍)を対象とした。臨床病理学的特徴を統計解析した。

結果: 男性と女性の比率は1:1.6で、最も一般的な場所は上肢(33.7%)だった。臨床診断は症例の48.5%で正しく、切除時の平均年齢は33.5歳であった。切除までの最も一般的な期間は患者の約30%で1年より長かったが、約70%は腫瘍発見から1年以内に腫瘍を切除した。重層扁平角質細胞(41.7%)、cells with pale pink cytoplasm(38.9%)、毛乳頭様構造(33.9%)、骨化(15.7%)、トリコヒアリン顆粒(11.9%)、毛芽細胞(7.8%)がみられた。Kaddu提案の時系列形態学的な4つのステージ(ステージ1:早期;ステージ2:完全発達;ステージ3:早期退行;ステージ4:後期退行)ではステージ3(70.6%)が最も一般的だった。

結論: 毛母腫は国籍や年齢に関係なく女性に素因があり、海外は頭部に対し、日本人では上肢に多いことが示唆される。病理学的には、毛包分化と関連した細胞が見られ、汎毛包性腫瘍の可能性があり、切除までの時間がステージと相関することが示唆される。切除時の年齢、部位、性別、深さ、ステージなどの要因が毛母腫の病理学的特徴に影響を与える可能性がある。

Changes in Cerebrospinal Fluid Interleukin-6 Levels after Surgical Treatment of Subarachnoid Hemorrhage

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 402-409)

くも膜下出血術後における脳脊髄液インターロイキン6濃度の推移恩田秀賢 金谷貴大 五十嵐豊 中江竜太
布施 明 横堀将司
日本医科大学救急医学

背景：本研究では、動脈瘤破裂によるくも膜下出血(SAH)における術後の脳脊髄液(CSF)インターロイキン(IL)-6濃度の変化を測定し、転帰および脳血管攣縮に関連する因子を検討した。さらに、術中洗浄液として生理食塩水または人工髄液を使用し、その相違についても検討した。

方法：対象は、2012年2月から2015年3月までの間にSAHのため当院へ搬送され、外科的治療を受けた男性16例、女性41例の計57例である。重症度は、World Federation of Neurological Surgeons (WFNS) grade I~IIIが31例、grade IV~Vが26例であった。全例にクリッピング術を施行した。術中洗浄液として生理食塩水または人工髄液を使用した。術中に脳室ドレーンチューブを留置し、術後1日目(POD 1)から10日目(POD 10)まで、またはドレーン抜去時まで、毎日CSFを採取した。

結果：IL-6濃度は74 pg/mLから407,936 pg/mLの範囲で変動し、術後1日目および5日目にピークを示した。良好転帰群では、術後IL-6濃度が有意に低値であった。術後1日目のIL-6濃度は脳血管攣縮の有無と有意に関連していたが、その発症時期や重症度とは関連しなかった。人工髄液の使用は、脳血管攣縮発生率の有意な低下と関連していた。年齢およびWFNS gradeは転帰と有意に関連しており、人工髄液の使用は良好転帰を示す傾向を認めた。

結論：人工髄液は、くも膜下出血の管理において有用となりうる介入である可能性がある。

Awareness-Raising Activities to Identify Children with Short Stature

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 410-416)

低身長症の小児を早期発見するための啓発活動竹内雅彦 浅野 健
日本医科大学千葉北総病院小児科

背景：小児の低身長は治療可能な場合があるにもかかわらず、家族は子どもが低身長だと気づかないことがある。低身長の発見に役立つ啓発方法を開発するため、我々は低身長児を対象としたアンケート調査を実施した。その結果をもとに、低身長に関する啓発活動を改訂した。

方法：改訂した啓発活動の有効性を評価するため、啓発活動改訂前後での受診件数の変化、変更後に受診した小児の身長、検査の実施率、および検査結果を調査した。

結果：2015年に学校保健師への直接的な啓発活動を開始したあと、低身長外来患者の受診件数が有意に増加した(2014年以前:16.1例/年 vs 2015年以降:68.8例/年; $p=0.02$)。成長ホルモン分泌刺激試験のために入院した患者数も、2014年以前では年間9.3例であったが、2015年以降は年間47.0例と有意に増加した($p=0.02$)。しかし、35%の家族は子どもが極端に低身長であっても、成長ホルモン分泌刺激試験を受けさせなかった。

結論：学校保健師・校医・保健所看護師を対象とした低身長に関する改訂した啓発活動は、広報誌や一般向け公演からなる従来の活動よりも効果的であった。ホルモン治療の理解を深めるため、適切な説明を提供することが重要である。

Journal of Nippon Medical School

Vol. 91, No. 5 (2024年10月発行) 掲載

Effect of Dural Puncture Epidural Technique on Management of Breakthrough Pain for Parous Women Receiving Labor Analgesia during Induced Labor: A Retrospective Cohort Study

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 426-431)

経産婦の計画無痛分娩における突発痛に対する Dural Puncture Epidural Technique 管理の効果角田陽平¹ 大角 真² 松島 隆³ 石川真士⁴
鈴木俊治¹¹日本医科大学付属病院女性診療科・産科²東戸塚記念病院麻酔科³日本医科大学武蔵小杉病院女性診療科・産科⁴日本医科大学付属病院麻酔科

背景: 無痛分娩中の突発痛 (breakthrough pain) は、硬膜外鎮痛中に追加投与を要する疼痛であり、特に分娩進行の速い経産婦では管理に難渋することがある。Dural puncture epidural technique (DPE) は、脊髄くも膜下麻酔針 (脊麻針) による硬膜穿刺を併用することで局所麻酔薬のくも膜下移行を促進し、迅速かつ広範な鎮痛が得られる可能性が示されている。しかし、経産婦の計画無痛分娩における突発痛管理への効果は十分に検証されていない。本研究は、計画無痛分娩中に突発痛を呈した経産婦に対する DPE の有効性を検討した。

方法: 2021年9月~2023年3月に単施設で計画無痛分娩を受けた正常産経産婦のうち、突発痛に対しレスキュー投与が行われた症例を対象とした後方視的コホート研究である。27G脊麻針で硬膜穿刺後にカテーテル留置を行う DPE 群と、従来の硬膜外麻酔 (Conventional Epidural: CE) 群に分類した。鎮痛管理はプログラム化間欠の硬膜外ボラス (PIEB) と患者自己調節硬膜外鎮痛 (PCEA) を用いた。NRS ≥ 3 を突発痛と定義し、PCEA 後も改善しない場合にレスキュー投与を実施した。25G脊麻針で DPE が施行された症例および鎮痛管理にとって適切ではないカテーテルと判断された症例は除外した。主要評価項目は分娩前に NRS < 3 に改善した割合とした。

結果: 計 55 例中 44 例が突発痛に対してレスキュー投与を受け、DPE 群 23 例、CE 群 19 例が解析対象となった。分娩前に NRS < 3 に改善した割合は DPE 群 100%、CE 群

68.4% と DPE 群で有意に高かった ($p=0.005$)。PCEA 回数、レスキュー投与回数、投与総量、改善までの時間には有意差を認めなかった。重篤な合併症は認めなかった。

結論: 経産婦の計画無痛分娩において、突発痛に対するレスキュー投与後の疼痛改善は従来法より DPE による管理が有意に良好であった。経産婦では分娩進行が急速で突発痛が生じやすいことから、DPE は有用な鎮痛管理法となる可能性が示唆された。

Postoperative Bleeding Risk in Thyroid Surgery: Differences between Conventional and Endoscopic Video-Assisted Neck Surgery Methods

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 432-438)

甲状腺切除術における術後出血リスク：従来法と内視鏡補助下甲状腺切除術 (Video-assisted neck surgery: VANS 法) との比較検討齋藤麻梨恵¹ 赤須東樹² 軸菌智雄¹ 銭 真臣¹
數阪広子¹ 松井満美¹ 杉谷 巖¹¹日本医科大学付属病院内分泌外科²日本医科大学武蔵小杉病院内分泌外科

背景: 甲状腺切除術後の出血は、気道閉塞を引き起こし得る致命的な合併症であるが、そのリスク因子や発症時期については十分に解明されていない。特に、内視鏡補助下甲状腺切除術 (Video-assisted neck surgery: VANS 法) の出血率に関する知見は不足している。

方法: 術後出血により止血のための再手術 (再入室) を要した症例を対象とし、後ろ向き症例対照研究を行った。

結果: 全症例における術後出血の発生率は 1.85% であった。多変量解析の結果、抗血栓療法 (オッズ比 2.95; 95% 信頼区間 1.15~7.59) および透析 (オッズ比 6.53; 95% 信頼区間 1.75~24.2) が術後出血の独立したリスク因子として抽出された。出血例のうち、56.1% が術後 6 時間以内に、93.0% が術後 24 時間以内に発症していた。内視鏡手術 (VANS) における出血率は 1.6% であった。出血部位について、従来法では甲状腺周囲が最多であったのに対し、内視鏡手術では皮弁周囲が最多であった。

結論: 甲状腺切除術後の出血は、抗血栓療法および透析と関連していた。内視鏡手術の出血率は従来法と同等であるが、両術式では出血の部位が異なる点に留意すべきである。

Impact of Home-Based Rehabilitation on Renal Prognosis in Patients with Chronic Kidney Disease

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 439-445)

慢性腎臓病患者の腎予後に対する訪問リハビリテーションの影響

池ノ内綾子¹ 酒井行直¹ 和田祥平² 柳田頼人³
 柏木哲也¹ 岩部真人¹

¹日本医科大学大学院内分泌代謝・腎臓内科分野

²いきいき SUN 訪問看護ステーション

目的：訪問看護連携型のリハビリテーションを実施された慢性腎臓病患者を対象に、腎機能障害の進行予防が認められたか否か、リハビリテーションの効果を判定すべく本研究を企画した。

方法：2017年8月から2023年8月までに、いきいき SUN 訪問看護リハビリステーションで訪問リハビリテーションを受けた慢性腎臓病患者をリハビリテーション群、日本医科大学付属病院腎臓内科外来に通院した慢性腎臓病患者をコントロール群として、後ろ向き研究を行った。背景因子を用いたロジスティック回帰分析によりリハビリ施行についての傾向スコアを算出し、1:1の群間マッチングを行った上で解析した。主要評価項目はeGFR年次変化率、副次評価項目はBUN, Cr, TP, Alb, CRP, Hb, Hct年次変化率、および腎機能フォローアップ終了後1年時点の転帰（死亡率、入院率、透析導入率）とした。

結果：128名(64組)を解析した結果、平均フォローアップ期間12.7±4.6カ月において、フォローアップ時eGFRは両群間で有意差を認めなかったが(37.8±13.8 mL/min./1.73 m² vs. 40.1±13.7 mL/min./1.73 m², p=0.36), eGFR年次低下率はリハビリテーション群の方が有意に緩やかであった(-11.8±27.7%/year vs. -1.1±29.8%/year, p=0.037)。各血液検査項目の年次変化率および転帰においては、いずれも両群で有意差を認めなかった。

結論：本研究の結果から、保存期慢性腎臓病患者に対して訪問リハビリテーションを施行することは腎機能障害の進行を緩和する可能性が示唆された。

Physiological Studies of the Palatopharyngeal Muscle as a Speech Muscle in the Adjustment of Velar Position during Speech Production

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 446-456)

口蓋咽頭筋による発話時の軟口蓋の高さ調節についての機能生理学的研究

小町太郎¹ 三枝英人² 山口 智³ 門園 修²
 伊藤裕之² 大久保公裕⁴

¹日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科

²東京女子医科大学附属八千代医療センター耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科

³日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科

⁴日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

背景：口蓋咽頭筋 (palatopharyngeal muscle : PP) は咽頭収縮や嚥下に関与する筋として知られているが、発話時の軟口蓋の高さ調節への関与については十分に解明されていない。本研究では、発話筋 (Speech muscle) としてのPPの役割、特に軟口蓋の高さ調節への関与を明らかにすることを目的とした。

方法：健康成人2名を対象に、発話時の口蓋咽頭弓の動態についてX線動態解析を行った。また、発話中のPPおよび口蓋帆挙筋 (levator veli palatini muscle : LVP) の筋活動を評価するため筋電図学的解析を行った。

結果：X線動態解析では、口蓋咽頭弓は後舌母音/a/発声時に他の母音発声時より低位となったが、鼻音発声時には鼻音に後続する母音間で有意差を認めなかった。筋電図学的解析では、鼻音発声時にPPの筋活動が高まったが、母音間および鼻音に後続する母音間では有意差を認めなかった。

また、無声口唇破裂音と鼻音を含む連続音の発声時には、PPの筋活動はLVPの活動に同調した。特に、無声口唇破裂音に続く後舌母音/a/発声時に筋活動が高まり、有声口唇破裂音よりも無声口唇破裂音の発声時にPPの筋活動が有意に高まった。

結論：軟口蓋挙上によりPPの起始部と停止部の距離が確保されることで、PPの筋緊張状態および筋力が増強されると考えられる。さらに、後舌母音発声時には上咽頭収縮筋咽頭部の収縮によりPPの下端が固定され安定化することで、PPは軟口蓋の高さ調節に関与している可能性が示唆された。

Management of Asymptomatic Spontaneous Isolated Superior Mesenteric Artery Dissection and Morphology Features and Variations on Abdominal Contrast-Enhanced Computed Tomography: A Single-Center Experience

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 465-471)

無症候性孤発性上腸間膜動脈解離の取り扱いおよび腹部造影 CT 画像における形態学的特徴と経時的变化：単一施設での経験

小林由子 山口英宣 安藤嵩浩 玉井 仁
山本 彰 林 宏光 汲田伸一郎
日本医科大学放射線科

背景：孤発性内臓動脈解離 (Spontaneous Isolated Visceral Artery Dissection: SIVAD) は稀である。近年、症候性 SIVAD に対する適切な治療戦略が提唱されている。本研究では、SIVAD の中で比較的頻度の高い無症候性孤発性上腸間膜動脈解離 (Asymptomatic Spontaneous Isolated Superior Mesenteric Artery Dissection: ASISMAD) の治療方針を明らかにすることを目的とした。

方法：2015 年 1 月から 2020 年 12 月までに当院で施行された腹部造影 CT を後ろ向きに検討し、ASISMAD 24 症例を対象とした。患者背景、血管危険因子、合併症、腹部造影 CT 画像の形態学的特徴、造影 CT 画像の経時的变化、および治療成績を解析した。

結果：全症例男性であった。患者の平均年齢は 66.0 ± 8.9 歳、追跡期間は 24.8 ± 28.7 カ月であった。腹部造影 CT 画像では、1 例に動脈周囲脂肪織混濁、15 例に動脈瘤様拡張、7 例に上腸間膜動脈分枝血管に解離が及んでいた。解離の平均長は 19.9 ± 13.5 mm であった。上腸間膜動脈起始部から解離起始部までの平均距離は 14.9 ± 8.8 mm であった。上腸間膜動脈の平均分岐角は $54.8^\circ \pm 19.7^\circ$ であった。いずれの患者にも動脈解離関連の腹部症状および合併症は認められなかった。経過の腹部造影 CT では、動脈解離の進行が 2 症例 (8.3%)、改善が 2 症例 (8.3%)、不変が 17 症例 (70.9%)、完全消失が 3 症例 (12.5%) 認められた。

結論：ASISMAD 患者は、臓器虚血に進行することはないため、入院の必要はない。ただし、稀に解離が進行する可能性があるため、経過の腹部造影 CT が必要である。

The Current Status of Comprehensive Genomic Profiling in the Management of Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer: A Study from a Cooperative Hospital for Cancer Genomic Medicine in Japan

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 472-479)

転移性去勢抵抗性前立腺癌の治療における包括的ゲノムプロファイリング検査の現状—日本のがんゲノム医療連携病院における検討—

赤塚 純^{1,2} 木村 剛¹ 高館真美^{1,2,5} 平岡さゆり³
佐原知子³ 岩井拓磨⁴ 長谷川裕也¹ 三神 晃¹
大林康太郎¹ 武田隼人¹ 遠藤勇気¹ 戸山友香¹
山本陽一朗^{1,2,5} 山田岳史^{3,4} 近藤幸尋¹

¹日本医科大学泌尿器科

²理化学研究所革新知能統合研究センター病理情報学チーム

³日本医科大学付属病院遺伝診療科

⁴日本医科大学消化器外科

⁵東北大学大学院医学系研究科数理知能医学講座

背景：転移性去勢抵抗性前立腺癌 (mCRPC) は予後不良であり、治療抵抗性の克服が臨床上の大きな課題である。包括的ゲノムプロファイリング (CGP) は遺伝子異常に基づく個別化治療を可能にする手法であるが、日本の実臨床、特にがんゲノム医療連携病院における運用実態は十分に明らかでない。

方法：2020 年 12 月から 2023 年 8 月までに日本医科大学 付 属 病 院 で FoundationOne[®] CDx または FoundationOne[®] Liquid CDx による CGP 検査を受けた mCRPC 患者 41 例を後ろ向きに解析し、検出されたアクションナブルな遺伝子異常と、それに基づく治療提案および実際の治療選択への影響を評価した。

結果：41 例中 40 例 (97.6%) で CGP 検査が成功し、140 件のアクションナブルな遺伝子異常が同定された。TP53 をはじめ、MYC, BRCA2, AR, ATM, CDK12 などの遺伝子異常が比較的高頻度に認められた。治療標的となり得る遺伝子異常は 23 例 (57.5%) に認められ、これらの症例に対しては、臨床試験、患者申出療養、あるいは保険診療によるゲノム適合治療が治療選択肢として提示された。しかし、多くの症例では治療導入に至らず、実際にゲノム適合治療が実施されたのは、保険適用が可能であった BRCA2 変異を有する 5 例 (12.5%) にとどまった。

結論：本研究は、日本のがんゲノム医療連携病院における mCRPC に対する CGP 検査の実臨床での運用とその結

果を明らかにした。CGP 検査により多くの治療標的が同定された一方で、実際にゲノム適合治療へ結びついた症例は限定的であった。今後は、ゲノム情報を臨床的利益へと確実に結びつけるための体制整備が求められる。

Difference in Rotational Alignment of the Tibial Component, as Determined by the Range-of-Motion Technique and Akagi's Line, is Influenced by Tibial Varus Deformity: A Cross-Sectional Study

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 480-487)

ROM 法による脛骨インプラント設置時の回旋アライメントは脛骨内反変形と相関する

片岡達紀¹ 飯澤典茂² 大島康史² 眞島任史²

¹日本医科大学千葉北総病院整形外科

²日本医科大学付属病院整形外科

背景：人工膝関節置換術において脛骨インプラントの回旋アライメントは脛骨粗面などの解剖学的な指標か range-of-motion (ROM) 法, またはその両方を参考として決定する。本研究では (1) 両方法における脛骨回旋アライメントの差, (2) その差に影響を与える因子, (3) それぞれの方法で設置した際の術中キネマティクスについて検討した。

方法：変形性膝関節症に対して、Microport 社 Evolution の CS インプラントを用いて人工膝関節置換術を施行した症例を対象とした。骨切り前にナビゲーションシステムに脛骨の Akagi's line (以下前後軸) を記録後、骨切り・軟部組織処置後に ROM 法を行い脛骨インプラントの回旋アライメントと前後軸の差を検討した。加えて術前後の画像所見および術中の伸展・屈曲 gap を計測し、ROM 法による脛骨回旋アライメントとの相関関係を評価した。最後に、両方法に基づき脛骨インプラントを設置した際の術中キネマティクスを比較した。

結果：本研究では 34 例 34 膝を対象とし、平均年齢 72.1 ± 5.6 歳であった。ROM 法では前後軸と比較して脛骨インプラントが 2.5 ± 6.4° 外旋していた (p=0.029)。両方法の差は術前画像所見のうち medial proximal tibial angle (MPTA) と相関関係 (r=0.45) を認め、脛骨内反を有する症例では ROM 法における脛骨インプラントの回旋アライメントが前後軸と比較し有意に外旋していた。一方、術中キネマティクスについては両方法間で有意差を認めなかった。

考察：ROM 法で脛骨インプラントの回旋アライメントが前後軸より外旋していた。この差は術前の MPTA と相関し、脛骨内反変形がキネマティクスに影響を与えるためと考えられた。本機種を使用した場合、高度の脛骨内反変形を有する症例では両方法における回旋アライメントの差が大きくなることに留意するべきである。

結論：Evolution の CS インプラントでは、ROM 法を用いた脛骨インプラントの回旋アライメントは前後軸よりも外旋しており、その程度は脛骨の内反変形に影響される。

Changing Characteristics of Young Severe Suicide Attempters Admitted to an Emergency Room in Tokyo, Japan

(J Nippon Med Sch 2024; 91: 488-494)

日本の東京における救命センターに入院となった若年自殺未遂者の特徴の変化

成重竜一郎 大高靖史 館野 周

日本医科大学精神医学教室

背景：日本の若年自殺者数は 2017 年以降減少傾向から横ばいまたは増加傾向へと転じている。こうした変化の背景となった要因を明らかにするため、救命センターに入院となった若年自殺未遂者の特徴の変化について調査を行った。

方法：2010 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 日に日本医科大学付属病院高度救命救急センターに入院した 30 歳未満の自殺未遂者を対象とした。自殺企図手段、社会人口統計学的データ、精神科診断、自殺企図の原因・動機を診療録から後方視的に調査した。2017 年以前の自殺企図と 2017 年以降の自殺企図比較を行い、統計的分析を行った。

結果：2017 年以前における 30 歳未満の若年自殺未遂者数は 27.9% (513 人中 143 人) であったのに対し、2017 年以降における 30 歳未満の若年自殺未遂者数は 38.0% (347 人中 132 人) であり、後者で有意な増加を認めていた。2017 年から 2021 年において、30 歳未満の自殺未遂者については女性、過量服薬の割合に関して有意な増加が認められた。

結論：30 歳未満の自殺未遂者の割合は 2017 年以前よりも 2017 年以降において有意に高まっており、過量服薬の増加がその要因である可能性がある。