

—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. 6 (2022 年 12 月発行) 掲載

Neonatal Respiratory Morbidity after Late Preterm, Singleton, Cesarean Delivery before Labor by Mothers Who Did Not Receive Antenatal Corticosteroids

(J Nippon Med Sch 2022; 89: 580-586)

出生前コルチコステロイドを投与されずに帝王切開分娩となった後期早産新生児呼吸障害の検討

角田陽平¹ 島 義雄² 新村裕樹¹ 倉品隆平¹
松島 隆¹ 鈴木俊治¹

¹日本医科大学武蔵小杉病院女性診療科・産科

²日本医科大学武蔵小杉病院新生児科

背景：後期早産のリスクのある妊婦に対するコルチコステロイド投与 (ACS; administration of antenatal corticosteroids) が、新生児の呼吸器合併症を減少させると報告されている。しかし、小児の長期予後に懸念があるため、日本では後期早産リスクのある妊婦に対する ACS は推奨されていない。本研究は ACS を受けなかった妊婦の後期早産、単胎、帝王切開分娩後の新生児早期呼吸器疾患のリスクを評価した。

方法：後期早産児の単胎帝王切開分娩に関するデータを後方視的に分析した。持続陽圧換気や人工呼吸といった換気補助を必要とする新生児呼吸器疾患の有病率と後期早産における妊娠週数との関連を分析した。新生児呼吸窮迫症候群 (RDS; respiratory distress syndrome) の有無も評価した。

結果：100 例の後期早産、単胎、帝王切開分娩のデータを解析した。22 例が 34 週、34 例が 35 週、44 例が 36 週での分娩となった。新生児呼吸器疾患の有病率は妊娠週数に関連して有意に減少した ($p < 0.001$)。同様に RDS も有意差があり、34 週で最も多かった (18.2%, $p = 0.017$)。一方で 36 週では RDS の症例は認めなかった。

結論：ACS を受けていない妊婦における帝王切開分娩では、特に 34 週および 35 週の出生児において人工呼吸の必要性が認められた。したがって、35 週 6 日以前に早産のリスクを有する妊婦に対しては、選択的帝王切開の前に ACS を行うことが有益である可能性がある。

Journal of Nippon Medical School

Vol. 90, No. 1 (2023 年 2 月発行) 掲載

Accuracy of Transvaginal Ultrasonographic Diagnosis of Retroflexed Uterus in Endometriosis, with Magnetic Resonance Imaging as Reference

(J Nippon Med Sch 2023; 90: 26-32)

子宮内膜症における経膈超音波検査による子宮後屈診断の精度—MRI を基準とした検討

松田 繁 市川雅男 可世木華子 渡邊建一郎
小野修一 明樂重夫 竹下俊行
日本医科大学付属病院産婦人科

背景：子宮内膜症患者における子宮後屈は、子宮内膜症の疼痛や深部子宮内膜症の有無と関連しているため、子宮後屈を正確に診断することは重要である。経膈超音波検査は日常診療でよく行われる比較的簡便かつ安価な検査法であるが、その子宮後屈診断の精度は不明である。本研究の目的は、経膈超音波検査による子宮後屈診断の精度を、より客観性が高いと考えられる磁気共鳴画像法 (Magnetic Resonance Imaging; MRI) と比較することにより検討することである。

方法：2012 年から 2017 年に当科で手術を行った子宮内膜症 129 例を対象とした。経膈超音波検査と MRI の画像を解析し、子宮体軸と子宮頸軸がなす屈の角度 (flexion angle) と子宮頸軸と膈軸がなす傾の角度 (version angle) を測定し、それらの相関と診断結果を後方視的に検討した。

結果：経膈超音波検査による屈の角度と、MRI によるその相関係数は 0.85 であり強い正の相関が認められた。一方で、129 例のうち 21 例で経膈超音波検査と MRI による後屈診断が一致しなかった。その 21 例のうち 13 例が MRI では後屈子宮、経膈超音波検査では前屈子宮とされ、経膈超音波検査で子宮後屈が正しく診断できなかった。その 13 例はすべて子宮前傾を伴う後屈子宮であった。

結論：経膈超音波検査による子宮の屈の角度の診断は MRI と強く相関しており、正確であると考えられた。一方で、子宮前傾を伴う後屈子宮は、経膈超音波検査で前屈子宮と誤って診断されていた。その原因として、経膈超音波検査のプロープが前膈円蓋から子宮を圧迫したことが考えられた。

Preoperative Subcutaneous Fat is an Useful Indicator for Learning Totally Extraperitoneal Repair

(J Nippon Med Sch 2023; 90: 33-40)

術前皮下脂肪は腹膜外到達法習得のための有用な指標である

西口遼平 浅香晋一 島川 武 河野鉄平
岡山幸代 久原浩太郎 碓井健文 横溝 肇
大東誠司 勝部隆男 塩澤俊一
東京女子医科大学附属足立医療センター外科

目的：腹膜外到達法 (TEP) は欧州ヘルニア学会ガイドラインにおいて成人鼠径ヘルニア手術の第一選択である。しかし、本邦では腹腔内到達法 (TAPP) に比べその普及率は低い。本研究の目的は、術前皮下脂肪が手術成績に与える影響と TEP 法の難易度と関連する因子を解明することである。

方法：成人片側鼠径ヘルニアに対して TEP 法を施行した 62 例を対象とした。術前 CT 検査で第 3 腰椎の皮下脂肪面積を測定し、体重の 2 乗で除した皮下脂肪指数 (subcutaneous fat index: SFI) の中央値 ($45.9 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) より高 SFI 群 31 例と低 SFI 群 31 例に分類した。手術成績および周術期合併症について後方視的に検討した。さらに、TEP 法の手術工程を 5 段階に分け (例: Phase1 は腹膜前腔尾側の剝離)、各段階の手術時間を測定した。さらに Phase1 を 2 分割 (1A: 最初のポート挿入まで, 1B: Cooper 靭帯までの到達) し、各手術時間を測定した。

結果：高 SFI 群は低 SFI 群に比して手術時間が長く (133 分 vs 111 分, $P=0.028$)、腹膜損傷率が高かった (35.5% vs 9.7%, $P=0.015$)。さらに、手術時間は Phase1 ($P=0.014$) および Phase1A ($P=0.022$) において低 SFI 群に比して高 SFI 群で有意に長かった。

結論：高 SFI 群において術前皮下脂肪は腹膜損傷率の高さと手術時間の長さに関連しており、豊富な皮下脂肪の存在が TEP 法の難易度を高めている一因であることが示唆された。

Chronic Ablation Lesions after Cryoballoon and Hot Balloon Ablation of Atrial Fibrillation

(J Nippon Med Sch 2023; 90: 69-78)

心房細動に対するクライオバルーンおよびホットバルーンアブレーション後の慢性期焼灼病変

渡邊隆大 奥村恭男 永嶋孝一 若松雄治
山田顕正 黒川早矢香
日本大学医学部内科学系循環器内科学分野

背景：心房細動 (AF) に対するクライオバルーンアブレーション (CBA) およびホットバルーンアブレーション (HBA) 後の焼灼病変の経時的変化は明らかにされていない。

方法：初回の CBA と HBA を受け、アブレーション後 3 カ月に心臓磁気共鳴画像法 (cMRI) を施行された 90 例のうち、傾向スコアマッチングを用いて 48 例 (各群 24 例, 男性 34 名, 62 ± 10 歳) を本研究の対象とした。肺静脈隔離後に肺静脈-左房 (PV-LA) の高密度マッピングを実施し、肺静脈開口部周囲の低電位領域を急性期焼灼病変 (cm^2) と定義した。cMRI での肺静脈開口部周囲の線維化領域を慢性期焼灼病変 (cm^2) と定義した。急性期と慢性期での、総 PV-LA 表面積に対する焼灼病変の割合 (% 焼灼病変) をそれぞれ算出した。急性期および慢性期における % 焼灼病変を CBA 群と HBA 群で比較した。

結果：急性期では、CBA 群は HBA 群よりも % 焼灼病変が大きかった ($30.8 \pm 5.8\%$ vs. $23.0 \pm 5.5\%$, $p < 0.001$)。慢性期では、CBA 群と HBA 群の間で % 焼灼病変には差がなかった ($24.8 \pm 10.8\%$ vs. $21.1 \pm 11.6\%$, $p = 0.26$)。ログランク検定による慢性 AF 再発率はそれぞれ 12.5% vs. 8.3% ($p = 0.45$) であった。左房体積および左房表面積は AF 再発と強く関連していたが、慢性期の % 焼灼病変 (27 ± 8 vs. $23 \pm 12\%$, $p = 0.39$) との関連はなかった。

結論：CBA による焼灼病変の割合は急性期から慢性期にかけ減少する。CBA と HBA 間で慢性期の % 焼灼病変および AF 再発率に差異がない結果となった。

In Vivo Postoperative Motion of Fixed and Mobile Medial Pivot Knees Under Weight-Bearing Conditions after Cruciate-Sacrificing Total Knee Arthroplasty

(J Nippon Med Sch 2023; 90: 103-110)

固定型インサートと可動型インサートを使用した Medial pivot 型 CS 人工膝関節置換術後荷重下動態解析の検討

吉岡 徹¹ 沖本信和^{1,2} 澤 幹也¹ 浅野 圭¹
大林賢司¹ 川崎 展³ 眞島任史⁴

¹シムラ病院整形外科

²沖本クリニック

³産業医科大学整形外科

⁴日本医科大学整形外科

目的：後十字靭帯置換型 (cruciate-substituting : CS) 人工膝関節置換術 (total knee arthroplasty : TKA) は、後十字靭帯切離の有無にかかわらず安定性を得ることができる。しかし、荷重下での膝の動きは、インプラントデザインとインサートの種類によって異なることがある。本研究の目的は、固定型と可動型インサートを使用した medial pivot 型 CS TKA の術後荷重下 3 次元動態解析を検討することである。

方法：固定型インサート TKA は Advance (MicoPort Orthopedic Inc.) システムを、可動型インサート TKA は Genus (ADLER ORTHO SPA.) システムを使用した。各インプラントで 4 例ずつ、術後しゃがみ込み動作を X 線透視法で記録した。3 次元動態解析は、KneeMotion (LEXI Corporation) を使用し解析を行った。脛骨コンポーネント上での大腿骨コンポーネント最遠位点の前後の動きと回旋角度を評価した。

結果：大腿骨コンポーネントの平均前後移動量は、固定型では内側 3.8 ± 0.5 mm, 外側 9.5 ± 0.5 mm であった。可動型では内側 5.9 ± 2.1 mm, 外側 10.0 ± 2.5 mm であった。大腿骨コンポーネントの回旋平均角度量は、固定型では外旋 $14.4 \pm 1.1^\circ$, 可動型では外旋 $8.2 \pm 2.7^\circ$ であった。

結論：術後動態解析により、同様のデザインをもった固定型および可動型インサート TKA は、荷重負荷条件下で medial pivot 運動を誘導することが確認された。しかしながら、中間屈曲後のこれらの動きは異なり、可動型インサート TKA では medial pivot 運動後に bicondylar rollback 運動が認められた。

Comparison of Linked Color Imaging and White Light Imaging Colonoscopy for Detection of Colorectal Adenoma Requiring Endoscopic Treatment: A Single-Center Randomized Controlled Trial

(J Nippon Med Sch 2023; 90: 111-120)

特殊光色彩強調機能 (LCI) を用いた内視鏡観察と通常白色光観察における大腸腺腫発見率の比較—単施設のランダム化比較試験—

田中 周¹ 大森 順² 星本相理² 西本崇良²
秋元直彦² 辰口篤志² 藤森俊二³ 岩切勝彦²

¹日本医科大学多摩永山病院消化器内科

²日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科

³日本医科大学千葉北総病院消化器内科

背景と目的：内視鏡の画像処理法である Linked Color Imaging (LCI) により粘膜のわずかな色調の違いを強調することが可能になったため、通常白色光観察 (WLI) より大腸の腺腫性病変を見つけやすくなることが報告されている。しかし、5 mm 未満の微小病変は現実的には切除が不要なことが多く、実臨床において内視鏡治療の適応となる 5 mm 以上の病変における LCI 機能の有用性は不明である。そこで 5 mm 以上の病変に限定して LCI の病変検出能を WLI と比較した。

方法：当院で大腸内視鏡検査を施行した 20 歳以上の患者を対象とした。大腸内視鏡検査前に通常白色光 (WLI) で観察する群 (WLI 群) と LCI で観察する群 (LCI 群) にランダムに割り付け、両群における 5 mm 以上の腺腫性病変数や ADR5 mm (少なくとも 1 個以上の 5 mm 以上の腺腫性病変を有する患者の割合) を比較検討した。

結果：646 例のうち前処置不良例を除外した LCI 群 305 例, WLI 群 289 例を対象とした。ADR5 mm はそれぞれ 35.1%, 26.0% ($p=0.016$) と有意差が認められた。また、5 mm 以上の腺腫性病変の総数と 1 検査当たりの病変数に関しても、LCI 群で 187 個, 0.61 個, WLI 群で 134 個, 0.46 個で LCI 群でより多くの病変を検出できた。

結論：既報の微小病変だけでなく、内視鏡治療の対象となるような 5 mm 以上の病変においても LCI は WLI に比べて視認性を向上させた。LCI 機能を使用することにより ADR が改善し、発見できる 5 mm 以上の腺腫が増加することで、最終的に中間期の癌の割合を低下させることに寄与できる可能性がある。