

—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. 87, No. 2 (2020 年 4 月発行) 掲載

Combined Use of Magnetic Resonance Imaging and Fine-Needle Aspiration Cytology for Diagnosis of Soft-Tissue Tumors

(J Nippon Med Sch 2020; 87: 54-59)

軟部腫瘍の術前診断における MRI と穿刺吸引細胞診の相補的關係

北川泰¹ 角田 隆¹ 南野光彦² 新井 悟³

高井信朗¹

¹日本医科大学付属病院整形外科

²日本医科大学多摩永山病院整形外科

³日本医科大学多摩永山病院病理部

目的：軟部腫瘍の診断は難しく慎重な対応を要する。MRI は病変全体を描出するがその信号は非特異的なことが多い。一方、FNAC は病変の一部を観察しているに過ぎずまた十分な材料を採取することが困難な場合があるものの、実際の細胞を観察することが可能である。このように、MRI と FNAC は相補的な面があることから両者を組み合わせて診断することにより術前診断率が向上することが推測される。

方法：術前に MRI と FNAC を行い、組織診または臨床経過から最終診断を得た 148 例 (153 病変) について検討した。診断は良性が 137 病変、悪性が 16 病変であった。MRI と FNAC の結果は診断レポートと診療記録を参考とし、それぞれの良悪性の鑑別の推定診断率 (正しく良悪性を鑑別した病変数を検査施行総病変数で除したもの) および両者の組み合わせによる診断率 (両者の結果がそろわなかった場合の取り扱い、一つの検査で判定困難とされたがもう一つの検査で正診した場合のみを“正診”とカウントし、両者の診断結果が相反した場合は“正診”にカウントしない) を検討した。

結果：良悪性の鑑別の推定診断率は、MRI は 81.7%、FNAC は 84.3% であった。組み合わせた診断結果は 92.2% と向上した。

結論：軟部腫瘍の術前診断において MRI と FNAC は相

補的な面があり、両者を組み合わせることによって診断率が向上する。

Three-Dimensional Finite Analysis of the Optimal Alignment of the Tibial Implant in Unicompartamental Knee Arthroplasty

(J Nippon Med Sch 2020; 87: 60-65)

3次元有限要素解析を用いた片側置換型人工膝関節における脛骨インプラントの至適アライメントに関する検討

笹谷勝巳¹ 眞島任史¹ 村瀬晃平² 松本健郎³

竹内直樹³ 大島康史¹ 高井信朗¹

¹日本医科大学大学院医学研究科整形外科学分野

²大阪大学大学院基礎工学研究科

³名古屋大学大学院工学研究科

背景：片側置換型人工膝関節置換術 (UKA) は手術手技の向上やインプラントの改良、適切な手術適応の検討などにより近年良好な成績が報告されている。UKA は低侵襲手術であることから術後早期の回復や高い患者満足度が期待される一方で、脛骨インプラントの沈下、緩みや脛骨内側顆部骨折などの合併症も報告されている。その原因の一つとして脛骨インプラントの設置角度の問題があるが、その至適な設置角度については未だ結論を得ていない。そこで、3次元有限要素解析 (3D-FEA) を用いて脛骨インプラントの至適設置角度の検討を行った。

方法：CT-DICOM データをもとに、UKA 後の脛骨近位部の 3次元有限要素モデルを構成した。脛骨インプラントの設置角は脛骨長軸に対して前額面で中間位および内外反 5°、矢状面では後傾 0°、5°、10° とした。各条件下で脛骨インプラントに緩みのある状態と緩みのない状態を再現した。脛骨遠位端を固定し、脛骨長軸方向に内側顆・外側顆均等に計 1,500 N の荷重を加え、インプラント直下の軟骨下骨と脛骨近位内側皮質の応力変化を解析した。

結果：緩みのない状態では、内反 5° モデルではインプラント直下の軟骨下骨に応力集中を認めた。また後傾の増大に伴いインプラント直下の軟骨下骨の応力集中が前方から後方に移動した。いずれの条件下でも脛骨近位内側皮質の応力分布は変化しなかった。

緩みのある状態では、いずれの条件下でもインプラント直下の軟骨下骨の応力分布に一定の傾向は認められなかった。脛骨近位内側皮質には外反 5° モデルにおいては応力

集中部を認めた。

結論：3D-FEA を用いて検討した脛骨インプラントの至適設置角度は前額面では中間位、矢状面では本来の脛骨の軽度後傾であった。

Acute Kidney Injury in Non-Intensive Care and Intensive Care Patients Treated with Vancomycin and Piperacillin-Tazobactam
(J Nippon Med Sch 2020; 87: 66-72)

非ICU患者およびICU患者におけるバンコマイシンとタゾバクタム・ピペラシリン配合剤併用による急性腎障害リスクに関する検討

稲毛俊介¹ 中村翔太郎¹ 磯江雄人¹ 岡本早織¹
植竹 将¹ 村上美聖¹ 山口礼華¹ 森島雅世²
根井貴仁² 伊勢雄也¹ 片山志郎¹

¹日本医科大学付属病院薬剤部

²日本医科大学付属病院感染制御室

背景：急性腎障害（以下AKI）は入院中の患者にしばしばみとめられる合併症であり、AKIの発生は入院患者の死亡率上昇と関連する事が知られている。バンコマイシン（以下VCM）は細菌感染症治療薬として広く用いられているが、高用量投与、長期投与、血中濃度高値により腎機能低下を引き起こすことが知られており、臨床上的たびたび問題となる。近年、VCMに加えて広域抗菌薬であるタゾバクタム・ピペラシリン配合剤（以下TAZ/PIPC）を同時に併用することによりAKI発生リスクが増加するという後ろ向き観察研究が報告されているが、結果にはばらつきがある。また、集中治療領域においては相反する報告があり、VCMとTAZ/PIPCの併用がAKIリスクを上昇させるかは明らかでない。本研究は、VCMとTAZ/PIPC併用によるAKIの発生とリスク因子について明らかにすることを目的とした。

研究デザイン：単施設後ろ向きコホート研究

対象患者：2016年1月1日～2017年12月31日までにVCMの投与を48hr以上受けた患者

結果：対象となった患者は593名で、そのうち131名がTAZ/PIPCを併用していた。全体のAKI発生率はTAZ/PIPC非併用群で8.0%、TAZ/PIPC併用群で19.8%（OR：2.84 p<0.01）であり、TAZ/PIPCの併用は有意にAKI発生率の増加と関連していた。また、TAZ/PIPC非併用群と併用群のAKI発生率は、ICUにおいてはそれぞれ10.5%と22.5%（OR：2.51 p=0.045）、非ICUにおいてはそれぞれ

6.9%と18.4%（OR：3.04 p=0.003）でありVCMとTAZ/PIPCの併用は病床タイプにかかわらず、AKI発生率を有意に増加させた。傾向スコア逆数重み法を用いた解析においてもTAZ/PIPC投与はVCMによるAKI発生を有意に増加させた。病床タイプにかかわらず結果は同様であった。

結語：VCM投与患者に対するTAZ/PIPC併用はAKIの発生を増加させた。非ICUにおいてもICUにおいても結果は同様であり、VCMとTAZ/PIPCの併用は重症度にかかわらずAKI発生リスクを上昇させるということが示唆された。

Capecitabine + Epirubicin + Cyclophosphamide Combination Therapy (CEX Therapy) as Neoadjuvant Chemotherapy for HER-2-Negative Breast Cancer: A Retrospective, Single-Center Study

(J Nippon Med Sch 2020; 87: 73-79)

当院におけるHER-2陰性乳癌に対するcapecitabine+epirubicin+cyclophosphamide併用療法（‘CEX’療法）による術前補助化学療法の後方視的検討

横山 正¹ 牧野浩司¹ 関 奈紀¹ 上田純志¹
細根 勝² 片山博徳² 武井寛幸³ 吉田 寛⁴

¹日本医科大学多摩永山病院消化器外科・乳腺外科・一般外科

²日本医科大学多摩永山病院病理部

³日本医科大学乳腺科

⁴日本医科大学消化器外科

背景：我々は、HER-2陰性乳癌症例に対して、術前補助化学療法（NAC）としてcapecitabine+epirubicin+cyclophosphamide併用療法（CEX療法）を計画し、実施した。本研究ではこれを後方視的に評価し、その有効性と忍容性について検討した。

対象と方法：組織学的にHER-2陰性、cT1-T2、cN1、M0、PS-0～1、年齢75歳以下、EF>60%、の原発性乳癌症例を対象とした。投与設定としては、epirubicin：80 mg/m²+cyclophosphamide：500 mg/m²（3週毎の投与）およびcapecitabine：1,500 mg/m²（2週投与1週休薬）で計4コース実施時の臨床的評価を行なった。

結果：2009～2013年までに18例に実施した。全例に臨床的有用性が得られた。奏効率：83.3%（15/18）、臨床的完全奏効率：50%（9/18）であり、手術は全例に乳房温存

術が実施されることで整容性の獲得が可能であった。また、病理組織学的完全奏効率：33.3%（トリプルネガティブ：6例，ホルモン陽性：0例），n0：68.8%（トリプルネガティブ：8例，ホルモン陽性：3例），と良好な結果が得られた。尚，有害事象は全例 Grade2 以下であった。

考察と結語：CEX 療法の NAC としての有用性，特に TN 乳癌への高い有用性と乳癌個別化治療の重要な選択肢となる可能性が示唆された。