

甲 第 号

立元 将太 学位請求論文

審 査 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

論文審査の要旨及び担当者

	委員長	教授	浅田 秀夫
論文審査担当者	委員	教授	今村 知明
	委員(指導教員)	教授	吉川 公彦

主論文

Accuracy of magnetic resonance imaging in predicting dentate line invasion in low rectal cancer.

下部直腸癌における MRI を用いた歯状線浸潤の診断精度

Shota Tatsumoto, Takahiro Itoh, Junko Takahama, Nagaaki Marugami, Kiyoyuki

Minamiguchi, Fumikazu Koyama, Kohei Morita, and Kimihiko Kichikawa

Jpn J Radiol. 2020 Feb 25. doi: 10.1007/s11604-020-00933-5.

論文審査の要旨

歯状線は肛門管において重要なメルクマールであり、歯状線と腫瘍の距離は下部直腸癌に対する肛門温存手術の可否を判断する際に極めて重要な情報となる。今回、直腸癌術前のMRIを用いて、歯状線の位置と下部直腸癌における歯状線浸潤の有無、歯状線と腫瘍の距離を評価した。

当院で病理組織学的に直腸癌と診断され、術前にダイナミックMRIを実施した81例を対象に後方視的に検討した。まず、上中部直腸癌27例の術前MRIを用いて、歯状線の位置を評価した。次に、下部直腸癌54例の術前MRIを用いて、2人の放射線科医（観察者1、2）がそれぞれ歯状線浸潤の有無、歯状線と腫瘍の距離を評価した後、病理学的所見と対比し診断精度を検討した。

MRIで評価した歯状線は肛門縁より 24.0 ± 3.8 mm口側に存在した。MRIで評価した歯状線浸潤と病理学的な歯状線浸潤の一致率は観察者1で49/54例(91%) ($\kappa = 0.72$ [95% CI 0.50-0.95])、観察者2で51/54例(94%) ($\kappa = 0.83$ [0.65-1.00])であった。観察者間の一致率は良好であった($\kappa = 0.83$ [0.65-1.00])。MRIで測定した歯状線と下部直腸癌の距離は病理学的に測定した距離と有意に相関した(観察者1: $r = 0.86$, $p < 0.0001$, 観察者2: $r = 0.75$, $p < 0.0001$)。

本研究でMRIは下部直腸癌における歯状線浸潤の評価に有用であり、肛門温存手術の可否を判断する際に極めて重要な情報となることが示唆された。

公聴会においては、内視鏡に対するMRIの優位性に関する質問、直腸癌の組織系がMRIの評価に与える影響についての質問などが出たが、何れの質問にも適切に返答された。

参 考 論 文

1. Selective TACE with irinotecan-loaded 40 μ m microspheres and FOLFIRI for colorectal liver metastases: phase I dose escalation pharmacokinetic study.
Tanaka T, Sato T, Nishiofuku H, Masada T, Tatsumoto S, Marugami N, Otsuji T, Kanno M, Koyama F, Sho M, Kichikawa K.
BMC Cancer. 2019 Aug 1;19(1):758. doi: 10.1186/s12885-019-5862-3.
2. Superabsorbent Polymer Microspheres Prepared with Hypertonic Saline to Reduce Microsphere Expansion.
Sato T, Tanaka T, Nishiofuku H, Fukuoka Y, Masada T, Tatsumoto S, Marugami N, Morita K, Obayashi C, Hori S, Kaneko M, Kijima A, Kichikawa K.
Cardiovasc Intervent Radiol. 2018 Sep;41(9):1412-1418. doi: 10.1007/s00270-018-1990-4.
3. Intraarterial Therapy Using Micellar Nanoparticles Incorporating SN-38 in a Rabbit Liver Tumor Model.
Nishiofuku H, Tanaka T, Fukuoka Y, Sato T, Masada T, Tatsumoto S, Sho M, Yamato I, Yasuda S, Matsushima S, Takano M, Ohbayashi C, Kichikawa K.
J Vasc Interv Radiol. 2017 Mar;28(3):457-464. doi: 10.1016/j.jvir.2016.10.032.

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに画像診断・低侵襲治療学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和2年6月9日

学位審査委員長

皮膚病態医学

教授 浅田 秀夫

学位審査委員

公衆衛生学

教授 今村 知明

学位審査委員(指導教員)

画像診断・低侵襲治療学

教授 吉川 公彦