

一般演題（口演）

■ 2025年11月15日(土) 11:00～11:50 ■ 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-1]

術前MRI画像から下部直腸癌における側方郭清適応基準

佐伯 泰慎, 田中 正文, 福永 光子, 米村 圭介, 大原 真由子, 水上 亮介, 山田 一隆 (大腸肛門病センター高野病院外科)

[O20-2]

進行下部直腸癌におけるMRI所見を用いた側方リンパ節転移の診断能の検討

末田 聖倫¹, 賀川 義規¹, 安井 昌義², 西村 潤一¹, 三代 雅明¹, 北風 雅敏¹, 森 良太¹, 深井 智司¹, 河口 恵¹, 長谷川 健太¹, 菅生 貴仁¹, 牛丸 裕貴¹, 小松 久晃¹, 柳本 喜智¹, 金村 剛志¹, 山本 和義¹, 後藤 邦仁¹, 小林 省吾¹, 宮田 博志¹, 大植 雅之¹ (1.大阪国際がんセンター消化器外科, 2.関西労災病院消化器外科)

[O20-3]

術前MRIにおけるリンパ節のmrCRMと側方リンパ節転移の関連の検討

岩佐 陽介^{1,2}, 小山 文一^{1,2}, 高木 忠隆¹, 藤本 浩輔¹, 田村 昂¹, 江尻 剛気¹, 吉川 千尋¹, 庄 雅之¹ (1.奈良県立医科大学消化器・総合外科, 2.奈良県立医科大学附属病院中央内視鏡部)

[O20-4]

術前のMRI評価によって側方郭清を省略した直腸癌の長期治療成績

梶原 由規¹, 望月 早月¹, 岡本 耕一¹, 山寺 勝人¹, 守矢 恒司¹, 曾田 悠葵¹, 田代 恵太¹, 菊家 健太¹, 川内 隆幸¹, 相原 一紀¹, 田代 真優¹, 廣瀬 裕一¹, 大塚 泰弘¹, 及川 功¹, 倉澤 秀紀¹, 神藤 英二², 岸 庸二¹, 上野 秀樹¹ (1.防衛医科大学校外科学講座, 2.自衛隊中央病院外科)

[O20-5]

下部進行直腸癌に対する側方リンパ節郭清の治療成績および側方リンパ節郭清省略例に関する後方視的検討

岡本 行平, 藤野 紘貴, 豊田 真帆, 秋山 有史, 伊東 竜哉, 小川 宰司, 奥谷 浩一, 今村 将史 (札幌医科大学外科学講座消化器外科分野)

[O20-6]

進行下部直腸癌における側方郭清省略症例の検討

岩田 至紀, 田中 千弘, 桐山 俊弥, 長尾 成敏, 河合 雅彦 (岐阜県総合医療センター外科)

[O20-7]

進行直腸癌に対する至適な側方郭清と術前治療についての検討～側方リンパ節郭清省略の可能性～

竹下 浩明, 大石 海道, 堀川 修一, 久保 飛翔, 福井 彩恵子, 釘山 統太, 原 貴信, 森田 道, 藤井 美緒, 米田 晃, 南恵 恵樹, 黒木 保 (国立病院機構長崎医療センター外科)

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00 ~ 11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-1] 術前MRI画像から下部直腸癌における側方郭清適応基準

佐伯 泰慎, 田中 正文, 福永 光子, 米村 圭介, 大原 真由子, 水上 亮介, 山田 一隆 (大腸肛門病センター高野病院外科)

【背景・目的】下部直腸癌におけるリンパ節(LN)転移は,上方向リンパ節転移のみではなく側方リンパ節(LLN)転移が15-20%存在する.LLN転移を有する症例の予後は一般的に不良とされており,そのため本邦においてはLLN郭清(LLND)が推奨されているが,そのLLN転移の術前診断基準の定義は確立していない.今回当院でLLNDを施行した下部直腸癌症例で,術前MRIによるLLN転移診断能と転移予測因子を同定することを目的とした.【対象・方法】2011-23年に術前MRIを施行した術前未治療のpStage I-III下部直腸癌110例を対象とし,LN (腸間膜・側方)転移診断能、LLN(263,283)転移予測因子を検討した.LNは短径サイズ,malignant features(MF)因子(内部不均一,辺縁不整,円形)を評価し,4mm以下かつMF3因子,5-9mmかつMF2因子以上,10mm以上を転移陽性と定義した.【結果】(1)患者背景:男女比 79:31, 平均年齢63.5歳,組織型 tub1:tub2:por/sig/muc=51:39:20, pStage I:II:III=28:33:49,LLN転移19例(17%). (2)腸間膜LN (251) 転移診断能:ROC曲線にて5mmがカットオフ値.短径サイズ5mmのみでの感度,特異度は0.76,0.57, サイズ&MF因子での感度,特異度は0.69,0.82であり,特異度はサイズ&MF因子が優れていた. (3)LLN(263,283)転移診断能:ROC曲線にて5mmがカットオフ値.短径サイズ5mmのみでの感度,特異度は0.67,0.86, サイズ&MF因子での感度,特異度は0.67,0.95であり,特異度はサイズ&MF因子が優れていた. (4)LLN転移予測能の比較:MRIによるcT, MRIによるLLN転移(サイズ&MF因子)予測, 主治医総合判断によるcT, 主治医総合判断によるLLN転移予測の感度は各々0.73, 0.74, 0.68, 0.79, 特異度は各々0.25, 0.90, 0.14, 0.77で特異度はMRIによるLLN転移(サイズ&MF因子)予測が優れていた. (5)LLN転移因子:多変量解析にて組織型(tub1以外)・LLN転移予測が因子として抽出された.LLN転移頻度は,tub1&LLN(-)予測, tub1以外&LLN(-)予測,tub1&LLN(+)予測, tub1以外&LLN(+)予測で各々1, 6, 33, 79(%)であった.【結語】LLN転移診断は,術前MRIにてサイズとMF因子の組み合わせで評価することで可能である.また組織型との組み合わせでLLNDの適応を考慮することができる.

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00～11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-2] 進行下部直腸癌におけるMRI所見を用いた側方リンパ節転移の診断能の検討

末田 聖倫¹, 賀川 義規¹, 安井 昌義², 西村 潤一¹, 三代 雅明¹, 北風 雅敏¹, 森 良太¹, 深井 智司¹, 河口 恵¹, 長谷川 健太¹, 菅生 貴仁¹, 牛丸 裕貴¹, 小松 久晃¹, 柳本 喜智¹, 金村 剛志¹, 山本 和義¹, 後藤 邦仁¹, 小林 省吾¹, 宮田 博志¹, 大植 雅之¹ (1.大阪国際がんセンター消化器外科, 2.関西労災病院消化器外科)

【緒言と目的】

進行下部直腸癌に対しては本邦において側方リンパ節郭清が推奨されているが、機能温存と予後の両立を図るには、画像診断精度を高めることで、郭清の利益が得られる症例を適切に選択することが重要である。当院ではcT3以深かつanyN、またはcAnyTかつN陽性例に対して側方リンパ節郭清を実施しており、側方リンパ節の短径7mmを陽性のcut-off値としている。近年、MRI所見である壁外静脈浸潤（mrEMVI）陽性や、直腸間膜筋膜（MRF）までの距離が1mm未満であることが、側方リンパ節転移と関連するとの報告がある。本研究では、MRI所見に基づく側方リンパ節転移の検出能を評価することを目的とした。

【対象と方法】

2017年1月から2025年4月に当院で術前MRIを施行し、術前治療を行わずに側方リンパ節郭清を実施した直腸癌129例を対象とした。側方リンパ節短径、mrEMVI、MRF浸潤に着目し、それぞれの感度、特異度、陽性および陰性的中率を算出し、側方リンパ節転移との関連を後方視的に検討した。さらに、単変量および多変量解析を用いてリスク因子を抽出した。

【結果】

129例中、側方リンパ節転移陽性は27例に認められた。術前MRI所見として、側方リンパ節短径 ≥ 7 mmは18例、mrEMVI陽性は26例、MRF陽性は23例であった。短径 ≥ 7 mmの感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率はそれぞれ44.4%、94.1%、66.7%、86.4%、mrEMVI陽性では51.9%、88.2%、53.8%、87.3%、MRF陽性では44.4%、89.2%、52.2%、85.8%であった。単変量・多変量解析では、短径 ≥ 7 mmおよびmrEMVI陽性が独立したリスク因子として抽出された。さらに、短径とmrEMVIを併用した解析では感度35.0%、特異度100%、陽性的中率100%、陰性的中率83.6%と高い特異度と陽性的中率を示した。

【結語】

MRIによる側方リンパ節転移検出は有用であるが、短径評価単独では限界があり、mrEMVIを併用することで、郭清による利益が得られる症例をよりの確に選択できる可能性が示唆された。

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00～11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-3] 術前MRIにおけるリンパ節のmrCRMと側方リンパ節転移の関連の検討

岩佐 陽介^{1,2}, 小山 文一^{1,2}, 高木 忠隆¹, 藤本 浩輔¹, 田村 昂¹, 江尻 剛気¹, 吉川 千尋¹, 庄 雅之¹ (1.奈良県立医科大学消化器・総合外科, 2.奈良県立医科大学附属病院中央内視鏡部)

【目的】側方リンパ節転移は予後不良因子である。当科では局所制御のため、術前CT，MRI検査でcT3以深，間膜内リンパ節(cN)腫大，5mm以上の側方リンパ節(cLLN)腫大を認める症例に対して両側側方郭清を行っている。近年，MRI検査でCRMやEMVIなど予後に関わる因子が報告されており，今回これらの画像所見を含めた側方リンパ節転移の予測因子に関する検討を行った。

【対象と方法】2008年～2020年5月に術前にMRIを施行したStageⅠ，Ⅱ直腸癌切除例のうち，術前化学療法でpCR症例と，予後解析不能な症例を除いた側方郭清症例94例を対象とした。側方転移例は，術後病理検査の転移陽性例と，術後側方領域再発を認めた症例のいずれかと定義した。【結果】年齢は64(30-78)歳，男/女は51/43例，腫瘍下縁はRb/Pは69/25例，術前CEA/CA19-9高値は36/13例，初診時MRI所見において，術前T4は26(27.7%)例，術前cN/cLLN腫大は82(87.2%)/33(35.1%)，mrEMVI grade3以上は37(39.4%)例，原発巣/リンパ節のCRM<1mmは49(52.1%)/35(37.2%)例であり，術前化学療法は38(36.2%)例に施行した。病理組織検査で側方転移陽性は11例(11.7%)であった。5年のOS/RFS/Local RFSは94.7%/76.6%/87.2%であり，術後5年の側方再発症例は6例(6.4%)であった。計17例の側方リンパ節転移症例に関して側方転移との関連を検討すると，X二乗検定では術前MRIにおけるcLLN腫大，EMVI grade高値，原発巣のCRM<1mm，リンパ節のCRM<1mmが関連する因子として抽出され，多変量解析ではcLLN腫大，リンパ節のCRM<1mmが独立したリスク因子として抽出された。次に抽出された2因子の組み合わせによる側方リンパ節転移リスクを算出すると，共に陽性の場合には陽性的中率が61.5%であり，どちらか一方が陽性の場合には21.4%，共に陰性の場合には2.6%であった。

【結語】術前CRMが1mm以上であり，側方リンパ節腫大を認めない場合は側方郭清を省略できる可能性がある。

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00～11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-4] 術前のMRI評価によって側方郭清を省略した直腸癌の長期治療成績

梶原 由規¹, 望月 早月¹, 岡本 耕一¹, 山寺 勝人¹, 守矢 恒司¹, 曾田 悠葵¹, 田代 恵太¹, 菊家 健太¹, 川内 隆幸¹, 相原 一紀¹, 田代 真優¹, 廣瀬 裕一¹, 大塚 泰弘¹, 及川 功¹, 倉澤 秀紀¹, 神藤 英二², 岸 庸二¹, 上野 秀樹¹
(1.防衛医科大学校外科科学講座, 2.自衛隊中央病院外科)

背景：大腸癌治療ガイドライン(GL)では、術前・術中に側方リンパ節(LN)転移陰性と診断された直腸癌に対しても側方郭清を行うことが弱く推奨されているが、側方郭清の生存改善効果は限定的であり、いわゆる”予防的”側方郭清を行うべき症例の選択基準はいまだ明らかではない。当科では2016年以降、術前骨盤MRIで評価した側方LNの最大短径に基づき側方郭清の適応を決定しており、第96回大腸癌研究会でその治療成績を報告した。今回、対象症例全例が術後3年以上経過したため、予後情報を更新して術前MRI所見で判断した側方郭清省略の妥当性を検証した。方法：根治的切除した腫瘍占居部位にRbが含まれるT3以深の直腸癌164例(2016～2022年)を対象とした(観察期間中央値：55ヵ月)。術前に3mmスライス厚の骨盤MRIをT2強調画像で2方向以上撮像し、放射線科医の読影に加えて複数の大腸領域専門の外科医にて詳細に読影した。側方LNは短径7mm以上を転移陽性と診断した。骨盤の左右別にMRIの側方領域を評価し、偽陰性の安全域を考慮して短径5mm以上のLNが皆無の場合に当該領域の側方郭清を省略した。GLを遵守して術後経過観察を行った。

結果：側方郭清は31例で両側に、34例で片側に施行し、99例で省略した。5mm以上の側方LNが存在する85領域全てに側方郭清を施行し、31領域(36.5%)に側方転移を認めた。側方郭清施行の96領域中2領域(2.1%)、郭清省略の232領域中9領域(3.9%)に側方領域再発が生じたが、両者の頻度に有意差はなかった。非郭清の側方領域に再発を認めた8例のうち、3例は側方再発時に多発遠隔転移を伴っており、2例は骨盤内再発巣に附随した側方LN転移であり、これらの症例では”予防的”側方郭清は再発抑制に寄与しなかったと考えられた。残り3例は側方単独再発であった。1例はLN腫大で再発し、再発巣切除後5年以上無再発である。2例は不整結節として側方領域に再発したため、化学療法と重粒子線治療を行い、うち1例は多発遠隔転移を来し原癌死した。以上より、側方郭清省略で純粋な側方LN再発を来したのは1例のみであり、追加手術で治療可能であった。

結語：精緻なMRI診断に基づく側方郭清の適応判断は妥当であると考えられた。

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00～11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-5] 下部進行直腸癌に対する側方リンパ節郭清の治療成績および側方リンパ節郭清省略例に関する後方視的検討

岡本 行平, 藤野 紘貴, 豊田 真帆, 秋山 有史, 伊東 竜哉, 小川 宰司, 奥谷 浩一, 今村 将史 (札幌医科大学外科学講座消化器外科分野)

【背景】

下部直腸癌に対する側方リンパ節郭清（LLND）は、日本においては局所制御を目的とした標準治療の一つとされている。一方、手術侵襲や機能障害の懸念から、近年では術前画像所見に基づく選択的LLNDの有用性が注目されている。

【目的】

当院における下部進行直腸癌に対するLLND施行例と非施行例の治療成績を後方視的に検討し、画像所見に基づく選択的LLNDの妥当性を検討する。

【方法】

2020年1月から2024年12月にcT3以深の下部直腸癌に対して根治術を施行した97例を対象とし、LLND施行群（58例）と非施行群（39例）に分け、手術時間、出血量、術後合併症、側方リンパ節（LLN）転移、局所再発率を比較した。LLND省略基準は治療開始前の術前画像でLLN短径が5mm未満かつ血管外腫瘍進展（EMVI）が陰性とした。

【結果】

術前治療は85例（NAC：61、CRT：19、TNT：5）、治療なしは12例で、全てLLND非施行群であった。LLND施行群の手術時間中央値は640分（412–1012分）、出血量30 mL（5–640mL）、Grade III以上の術後合併症は9例（15.5%）に認めた。術前にLLN転移陽性と診断されたのは12例、病理学的転移陽性は6例（10.3%）で、うち2例は画像で陰性だったがEMVI陽性によりLLNDを施行していた。観察期間中央値は37ヶ月（4–60ヶ月）、局所再発は5例（8.6%）であった。非施行群では手術時間中央値313分（214–673分）、出血量15 mL（5–335mL）、Grade III以上の合併症は2例（5.1%）、局所再発2例（5.1%）で、側方再発は1例であった。

【考察】

LLNDは一定の手術侵襲を伴うが、LLN転移陽性例が存在し、局所制御に寄与すると可能性が示唆された。また、LLN転移陽性例の中には、リンパ節短径5mm未満であってもEMVI陽性の症例が含まれおり、EMVIがLLND適応を判断する上での予測因子となり得ると考えられた。一方、短径5mm未満かつEMVI陰性でLLNDを省略した症例では側方再発は少なく、画像に基づく選択的LLNDの妥当性が示唆された。

【結語】

術前画像所見に基づいたLLND省略は、局所制御を維持しつつ低侵襲化を図る治療戦略として有効である可能性が示唆された。

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00～11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-6] 進行下部直腸癌における側方郭清省略症例の検討

岩田 至紀, 田中 千弘, 桐山 俊弥, 長尾 成敏, 河合 雅彦 (岐阜県総合医療センター外科)

【はじめに】大腸癌治療ガイドライン2024年版において腫瘍下縁が腹膜反転部より肛門側にあり、壁深達度がcT3以深の直腸癌には側方郭清を推奨されているが、側方リンパ節転移の診断基準や側方郭清を省略できる症例の基準は明らかではない。実臨床においては、年齢や基礎疾患を考慮して側方郭清を省略することは多々ある。【目的】側方郭清省略症例における特徴を検証すること。【対象と方法】2011年1月から2019年12月に当院で原発巣切除術を施行した進行下部直腸癌(RaRbを含む)106例のうち、cStageII-IIIの86例を後ろ向きに検討した。LD2-3群とLD0-1群にわけ、臨床病理学的所見と長期成績を比較した。【結果】LD2-3は51例に施行されていた。LD1が7例、LD0が28例であり、側方郭清を省略したLD0-1症例は35例であった。省略した理由は、高齢が9例、Rb進展わずかが9例、同時多発癌・重複癌が5例、基礎疾患が5例、前治療による省略が3例、排尿障害が2例、肥満が1例、不明が2例であった。cN3症例は17例で、省略した4例は全例片側郭清であった。臨床病理学的には、年齢に有意差を認め、LD2-3群63.5歳(平均値)に対してLD0-1群73.1歳であった。5年累積再発率と骨盤内再発率は有意差を認めなかった($P=0.25$ 、 $P=0.62$)。7年全生存率は有意差をもってLD2-3群が良好であったが、がん特異的生存率は有意差を認めなかった($P=0.0006$ 、 $P=0.31$)。【考察】実臨床において年齢や、占拠部位、基礎疾患を十分に考慮することで一定の割合で予後に影響を及ぼすことなく側方郭清を省略することが可能と思われた。限られた症例での検討であり、症例数の蓄積が必要である。

一般演題（口演）

2025年11月15日(土) 11:00～11:50 第6会場

[O20] 一般演題（口演） 20 直腸癌に対する側方郭清2

座長：柳 秀憲(医療法人信和会明和病院), 筒井 敦子(上尾中央総合病院外科)

[O20-7] 進行直腸癌に対する至適な側方郭清と術前治療についての検討～側方リンパ節郭清省略の可能性～

竹下 浩明, 大石 海道, 堀川 修一, 久保 飛翔, 福井 彩恵子, 釘山 統太, 原 貴信, 森田 道, 藤井 美緒, 米田 晃, 南恵 恵樹, 黒木 保 (国立病院機構長崎医療センター外科)

【はじめに】腹膜翻転部にかかるT3以深の進行直腸癌に対して、大腸がん治療ガイドラインでは側方郭清を推奨している。しかし、画像による側方リンパ節転移陽性の基準は定まっておらず、局所進行直腸癌に対しては術前治療を行うことが多く、側方郭清の要否については結論が出ていない。我々は、側方領域にリンパ節構造がみられた場合は陽性（CT/MRIで同定できる径5mm以上）とし、陰性の場合、術前治療を行っている場合は側方郭清を省略する場合もある。

【目的】側方リンパ節の術前診断、術前治療とリンパ節転移有無、骨盤側方領域再発有無について自験例で検討し、至適な側方郭清の適応について検討する。

【対象】2016年4月～2025年4月の直腸癌症例272例。

【方法】側方郭清適応症例について、術前の側方リンパ節陽性／陰性、術前治療有無と治療内容、側方リンパ節郭清有無、病理学的リンパ節転移有無、術後の骨盤側方領域再発有無について検討。

【結果】腹膜翻転部にかかるT3以深の進行直腸癌症例は76例。術前診断で側方リンパ節転移陽性（cLLN+）は22例、陰性（cLLN-）は54例。1）cLLN+33例のうち術前治療は20例に行われていた（NAC11例、TNT9例）。cLLN+22例のうち術前治療でリンパ節が消失した4例以外の18例に側方郭清を行い、病理学的転移陽性（pLLN+）は3例だった。骨盤内再発は5例にみられ、3例は側方領域の再発（pLLN+3例中2例）だった。cLLN+で郭清非施行例は再発なし。2）cLLN-54例のうち、術前治療は42例に行われていた（CRT1例、NAC32例、TNT9例）。側方郭清施行は21例、非施行は33例。施行例中pLLN+は0例だった。cLLN-54例中の骨盤内再発は2例にみられたが、いずれも側方郭清非施行例であったが、側方領域の再発ではなかった。

【まとめ】側方郭清適応症例にはほとんどの症例で術前治療を行っていた。術前診断で側方リンパ節陰性症例は郭清症例でリンパ節転移がなく、非郭清症例で側方領域再発がなく、適切な術前治療を行えば側方リンパ節郭清を省略できる可能性がある。また、術前診断で側方領域リンパ節転移陽性症例でも術前治療で画像的に消失した場合は、側方郭清が省略できる場合があると考えられた。