

**103rd
JSCCR**

第103回 大腸癌研究会 学術集会

プログラム・抄録集

2025年
7月3日(木)～4日(金)
ザ・グランユアーズフワイ
(ホテルフジタ福井)
福井県織協ビル
福井銀行本店ビル

- 主題Ⅰ 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線
主題Ⅱ 高齢者大腸癌の治療戦略
主題Ⅲ 大腸癌取扱い規約第9版の検証と今後

当番世話人 **五井 孝憲**
福井大学医学部 第一外科

第103回大腸癌研究会学術集会

当番世話人

五井 孝憲 福井大学医学部 第一外科

E-mail : jscer103@c-linkage.co.jp URL : <https://jscer.umin.jp/103/>

開催概要

日時：2025年7月3日（木）～4日（金）

会場：ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）〒910-0005 福井県福井市大手3丁目12-20

福井県協ビル 〒910-0005 福井県福井市大手3丁目7番1号

福井銀行本店ビル 〒910-8660 福井県福井市順化1丁目1番1号

主題Ⅰ 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

主題Ⅱ 高齢者大腸癌の治療戦略

主題Ⅲ 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後

各種委員会
プログラム

日時：2025年7月3日（木） 会場：ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）

時間	委員会・プロジェクト研究	委員長	会場
9:00-10:00	規約改訂委員会	上野 秀樹	3F 天山3
	直腸癌術後局所再発に対する治療の最適化に関する研究	上原 圭	3F 瑞雲
	穿孔性大腸癌の治療成績の研究	山本 聖一郎	3F 葵の間
9:30-10:00	広報委員会	石黒 めぐみ	4F 栄の間
10:00-10:30	MRI診断能に関する研究	川合 一茂	3F 葵の間
10:00-11:00	大腸癌治療ガイドライン作成委員会	絹笠 祐介	4F 栄の間
10:00-11:30	病理委員会	菅井 有	3F 瑞雲
10:30-11:00	直腸癌手術における適切な肛門側切離端までの距離と外科剥離面までの距離に関する多施設前向き観察研究	伊藤 雅昭	3F 天山3
11:00-11:30	炎症性腸疾患関連腫瘍診療ガイドライン作成委員会	石原 聡一郎	4F 栄の間
12:00-13:00	幹事会		4F 茜の間
13:00-13:30	遺伝性大腸癌診療ガイドライン作成委員会	田中屋 宏爾	3F 天山3
	利益相反委員会	坂本 一博	3F 葵の間
13:00-14:00	将来構想委員会	味岡 洋一	4F 茜の間
13:30-14:00	遺伝性大腸癌委員会	田中屋 宏爾	3F 天山3
	大腸癌全国登録委員会	小林 宏寿	3F 葵の間
13:30-14:30	大腸癌化学療法委員会	山崎 健太郎	4F 栄の間
14:00-14:30	若年者大腸癌の全国データベース構築と臨床病理学的特徴および治療効果の検討（後ろ向き観察研究）	山田 岳史	3F 瑞雲
14:00-15:00	pT1大腸癌のリンパ節転移の国際共同研究	上野 秀樹	3F 天山3
	大腸癌腹膜播種のGrading	小林 宏寿	3F 葵の間
14:30-15:00	大腸癌に対する薬物療法、放射線療法の組織学的効果判定基準の見直しに関わるプロジェクト研究	石原 聡一郎	3F 瑞雲
14:30-15:30	リンパ節委員会	金光 幸秀	4F 栄の間
15:00-15:30	ステージII大腸癌のハイリスク因子に関する研究	秋吉 高志	3F 天山3
	倫理審査委員会	猪股 雅史	4F 葵の間
16:00-17:00	世話人会		3F 天山3
17:00-17:40	第4回教育セミナー	田中 信治、室伏 景子	3F 天山3

※1 委員会報告は、世話人会・施設代表者会議にて発表をお願いします。

発表データは、開始30分前までにご登録ください。

※2 7月3日（木）の委員会/プロジェクト研究報告にご参加の際には参加登録をお願いします。

懇親会

日時：7月3日（木）18:00～19:30

会場：ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）天山1+2

施設代表者会議

日時：7月4日（金）12:30～14:00

会場：ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）天山

スケジュール 7月3日(木)

	第1会場【委員会会場】 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 天山3)	第2会場【委員会会場】 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲)	懇親会会場 (3F 天山1+2)	
9	9:00-10:00 規約改訂委員会 委員長：上野 秀樹	9:00-10:00 直腸癌術後局所再発に対する 治療の最適化に関する研究 委員長：上原 圭		
10	10:30-11:00	10:00-11:30 病理委員会 委員長：菅井 有		
11	直腸癌手術における適切な肛門側切離端 までの距離と外科剥離面までの距離に関する 多施設前向き観察研究 委員長：伊藤 雅昭			
12	11:50-12:40 ランチョンセミナーA 共催：中外製薬株式会社 詳細は10ページ▶	11:50-12:40 ランチョンセミナーB 共催：ガーダントヘルスジャパン株式会社 詳細は10ページ▶		
13	13:00-13:30 遺伝性大腸癌診療ガイドライン作成委員会 委員長：田中屋 宏爾 13:30-14:00 遺伝性大腸癌委員会 委員長：田中屋 宏爾	若年者大腸癌の全国データベース構築と 臨床病理学的特徴および治療効果の検討 (後ろ向き観察研究) 委員長：山田 岳史		
14	14:00-15:00 pT1大腸癌のリンパ節転移の国際共同研究 委員長：上野 秀樹	14:00-14:30 14:30-15:00		
15	15:00-15:30 ステージII大腸癌のハイリスク因子に関する研究 委員長：秋吉 高志	大腸癌に対する薬物療法、放射線療法の 組織学的効果判定基準の見直しに関わる プロジェクト研究 委員長：石原 聡一郎		
16	16:00-17:00 世話人会	16:00-16:50 イブニングセミナー 共催：コヴィディエンジャパン株式会社 詳細は10ページ▶		
17	17:00-17:40 第4回教育セミナー 演者：田中 信治、室伏 景子 詳細は9ページ▶			
18			18:00-19:30 懇親会	

	【委員会会場】 (ザ・グランユアーズフクイ別館 3F 葵の間)	委員会会場 (ザ・グランユアーズフクイ別館 4F 栄の間)	幹事会会場 (別館4F 茜の間)	
	9:00-10:00 穿孔性大腸癌の治療成績の研究 委員長：山本 聖一郎	9:30-10:00 広報委員会 委員長：石黒 めぐみ		9
	10:00-10:30 MRI診断能に関する研究 委員長：川合 一茂	10:00-11:00 大腸癌治療ガイドライン作成委員会 委員長：絹笠 祐介		10
		11:00-11:30 炎症性腸疾患関連腫瘍診療ガイドライン作成委員会 委員長：石原 聡一郎		11
			12:00-13:00 幹事会	12
	13:00-13:30 利益相反委員会 委員長：坂本 一博		13:00-14:00 将来構想委員会 委員長：味岡 洋一	13
	13:30-14:00 大腸癌全国登録委員会 委員長：小林 宏寿	13:30-14:30 大腸癌化学療法委員会 委員長：山崎 健太郎		14
	14:00-15:00 大腸癌腹膜播種のGrading 委員長：小林 宏寿	14:30-15:30 リンパ節委員会 委員長：金光 幸秀		15
	15:00-15:30 倫理審査委員会 委員長：猪股 雅史			16
				17
				18

スケジュール 7月4日（金）

	第1会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 天山1+2+3)	第2会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲)		
8	8:00-8:50 モーニングセミナーA 共催：ミヤリサン製薬株式会社 詳細は11ページ▶	8:00-8:50 モーニングセミナーB 共催：MSD株式会社 詳細は11ページ▶		
	8:55-9:00 開会の辞			
9	□演I 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線 9:00-9:35 □演I-1 01-01~05 36ページ 座長：山口 茂樹（東京女子医科大学） 9:35-10:10 □演I-2 01-06~10 38ページ 座長：川合 一茂（東京都立駒込病院）			
10	□演II-1 高齢者大腸癌の治療戦略 10:24-11:06 □演II-1 02-01~06 41ページ 座長：猪股 雅史（大分大学）			
11	11:25-12:15 ランチョンセミナーC 共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 詳細は12ページ▶	11:25-12:15 ランチョンセミナーD 共催：武田薬品工業株式会社 詳細は12ページ▶		
12	12:30-14:00 施設代表者会議	12:30-13:20 アフタヌーンセミナーA 共催：大鵬薬品工業株式会社 詳細は13ページ▶		
13				
14	14:00-14:10 「肛門管癌の病態解明とStagingに関する研究」終了報告 14:10-14:20 「腹腔鏡下大腸癌手術に関する研究」終了報告 14:20-14:30 「大腸癌治療ガイドライン作成委員会」公聴会 14:30-14:40 「小腸癌取り扱い規約作成委員会」発刊報告			
15	□演II-2 高齢者大腸癌の治療戦略 14:50-15:32 □演II-2 02-07~12 44ページ 座長：石田 秀行（埼玉医科大学総合医療センター）			
16	□演III-1 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後 15:42-16:24 □演III-1 03-01~06 47ページ 座長：沖 英次（九州大学）			
17	16:35-16:55 主題Iまとめ 司会：石原 聡一郎（東京大学） 金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院） 16:55-17:15 主題IIまとめ 司会：橋口 陽二郎（大森赤十字病院） 絹笠 祐介（東京科学大学） 17:15-17:35 主題IIIまとめ 司会：平田 敬治（産業医科大学） 上野 秀樹（防衛医科大学校）			
	17:35-17:55 表彰式・閉会の辞			

第3会場 (福井県織協ビル 10F ホールA)		第4会場 (福井県織協ビル 10F ホールB)		示説会場 (福井銀行本店ビル 2F)	
示説Ⅱ 高齢者大腸癌の治療戦略					
9:00-9:30 示説Ⅱ-1 P2-01~05 72ページ 座長：小林 宏寿 (帝京大学医学部附属溝口病院)		9:30-10:00 示説Ⅱ-2 P2-06~10 74ページ 座長：小林 建司 (刈谷豊田総合病院)		10:00-10:24 示説Ⅱ-3 P2-11~14 77ページ 座長：斉田 芳久 (東邦大学医療センター大橋病院)	
9:00-9:30 示説Ⅱ-4 P2-15~19 79ページ 座長：福長 洋介 (関西医科大学総合医療センター)		9:30-10:00 示説Ⅱ-5 P2-20~24 81ページ 座長：山田 岳史 (日本医科大学)		10:00-10:24 示説Ⅱ-6 P2-25~28 84ページ 座長：金澤 旭宣 (島根県立中央病院)	
9:00-9:30 示説Ⅱ-7 P2-29~33 86ページ 座長：吉松 和彦 (川崎医科大学)		9:30-10:00 示説Ⅱ-8 P2-34~38 88ページ 座長：太田 博文 (市立池田病院)		10:00-10:24 示説Ⅱ-9 P2-39~42 91ページ 座長：斎藤 豊 (国立がん研究センター中央病院)	
9:00-9:30 示説Ⅱ-10 P2-43~47 93ページ 座長：植竹 宏之 (災害医療センター)		9:30-10:00 示説Ⅱ-11 P2-48~52 95ページ 座長：塩澤 学 (神奈川県立がんセンター)			
9:00-9:30 示説Ⅱ-12 P2-53~57 98ページ 座長：室野 浩司 (東京大学)		9:30-10:00 示説Ⅱ-13 P2-58~62 100ページ 座長：植村 守 (大阪大学消化器外科)			
示説Ⅲ 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後					
10:00-10:30 示説Ⅲ-1 P3-01~05 115ページ 座長：大植 雅之 (大阪国際がんセンター)		10:30-11:06 示説Ⅲ-2 P3-06~11 118ページ 座長：野澤 宏彰 (東京大学)		9:00-11:06 示説Ⅰ-1~3 示説Ⅱ-1~13 示説Ⅲ-1~2	
11:25-12:15 ランチョンセミナーE 共催:小野薬品工業株式会社／ ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社 詳細は12ページ▶		11:25-12:15 ランチョンセミナーF 共催:メルクバイオフーマ株式会社 詳細は11ページ▶		示説Ⅰ 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線	
				10:30-11:00 示説Ⅰ-1 P1-01~05 50ページ 座長：志田 大 (東京大学医科学研究所)	
				10:30-11:00 示説Ⅰ-2 P1-06~10 52ページ 座長：水島 恒和 (獨協医科大学)	
12:30-13:20 アフタヌーンセミナーB 共催:高田製薬株式会社 詳細は13ページ▶				10:30-11:00 示説Ⅰ-3 P1-11~15 55ページ 座長：小山 文一 (奈良県立医科大学)	
示説Ⅰ 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線					
14:50-15:14 示説Ⅰ-4 P1-16~19 57ページ 座長：藤田 伸 (栃木県立がんセンター)		15:20-15:50 示説Ⅰ-5 P1-20~24 59ページ 座長：前田 清 (大阪公立大学)			
14:50-15:20 示説Ⅰ-6 P1-25~29 62ページ 座長：賀川 義規 (大阪国際がんセンター)		15:20-15:50 示説Ⅰ-7 P1-30~34 64ページ 座長：藤田 文彦 (久留米大学)			
14:50-15:20 示説Ⅰ-8 P1-35~39 67ページ 座長：上原 圭 (日本医科大学)				14:50-16:20	
14:50-15:20 示説Ⅰ-9 P1-40~44 69ページ 座長：問山 裕二 (三重大学)				示説Ⅰ-4~9 示説Ⅱ-14~18	
示説Ⅱ 高齢者大腸癌の治療戦略					
15:50-16:20 示説Ⅱ-14 P2-63~67 103ページ 座長：秋吉 高志 (がん研有明病院)		15:50-16:20 示説Ⅱ-15 P2-68~72 105ページ 座長：大塚 幸喜 (藤田医科大学)			
15:50-16:20 示説Ⅱ-16 P2-73~77 108ページ 座長：池田 正孝 (兵庫医科大学)		15:50-16:20 示説Ⅱ-17 P2-78~82 110ページ 座長：松田 圭二 (同愛記念病院)			
15:50-16:20 示説Ⅱ-18 P2-83~87 113ページ 座長：室 圭 (愛知県がんセンター)					

研究会案内

■参加受付

第 103 回研究会学術集会は、会場（ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）、福井県織協ビル、福井銀行本店ビル）での開催となります。大会 HP にて事前参加登録が可能です。

参加登録完了後、完了通知メールが送られます。参加証・領収書をダウンロードいただく URL が記載されていますので、当日は A4 サイズで出力し、参加証をご持参ください。

会場にはネームカードホルダーをご用意しています。会場では参加証をご着用いただきます。

7 月 3 日（木）の委員会/プロジェクト研究のみご参加される場合も、参加登録は必須となります。

当日、会場での参加登録も受け付けておりますが、混雑を避けるため、事前参加登録と参加証のご持参にご協力をお願いいたします。

事前参加登録：学術集会 HP より、7 月 4 日（金）16：30 まで

当日受付場所：ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井） 3F 総合受付

受付時間：7 月 3 日（木） 8：00～17：00

7 月 4 日（金） 7：30～16：30

参加費：5,000 円（消費税込・抄録集は含まない）

抄録集：1,000 円（消費税込）

■口演発表について

発表者は、ご来場いただき、会場での発表をお願いします。

(1) 発表時間

主題Ⅰ・Ⅱ・Ⅲとも 1 題 7 分（発表 5 分／質疑・討論 2 分）です。終了 1 分前：黄色ランプ、終了時：赤色ランプにてお知らせいたします。所定の時間内で終了するようにご配慮願います。

(2) 発表形式

- ・研究会での口演発表はすべて PC で行います。35mm スライド、OHP、ビデオ等は使用できませんのでご注意ください。
- ・Windows PC にて作成したデータファイルの発表は PC 本体あるいはメディア（CD-R、USB フラッシュメモリー）でのデータ持ち込みが可能です。
- ・データ持ち込みの場合、発表ソフトは Microsoft PowerPoint に限らせていただきます。セッションの進行に影響が出るため、発表者ツールは使用できません。発表原稿が必要な方は、あらかじめプリントアウトをお持ちください。
- ・Macintosh にて作成したデータファイルの発表は PC 本体持ち込みのみとさせていただきます（メディアでのデータ持ち込みはできません）。

(3) 発表データ受付

- ・発表の 30 分前までに、発表する会場の PC 受付（ザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）3F ホワイエ、福井県織協ビル 6F 602 会議室）にて受付を行い、発表データのチェック、登録を行ってください。
- ・PC 本体持ち込みの場合は PC 受付で動作確認後、ご自身にて発表会場の PC オペレータ席（会場左手前方）までお持ちください。
- ・データファイル名：演題番号（半角）に続けて発表者氏名（漢字）を必ずつけてください。
（例）：O1-01 福井太郎

【発表データ受付時間】：7月3日(木) ザ・グランユアーズフクイ(ホテルフジタ福井) 9:00～17:00

7月4日(金) ザ・グランユアーズフクイ(ホテルフジタ福井) 7:30～16:00
福井県織協ビル 9:00～16:00

(4) 発表上のご注意

- ・ 発表は舞台上に設置されているキーボードまたはマウスで演者ご自身にて操作いただきます。
(データ持ち込み、本体持ち込みとも同様)。

【メディアでのデータ持ち込みの方へ】

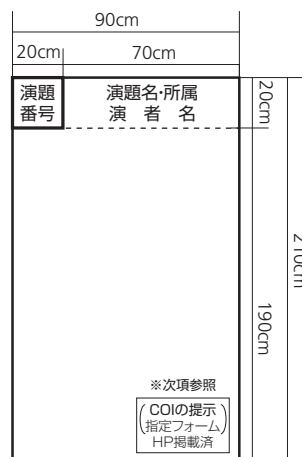
1. USB メモリーでお持ちください。
2. OS およびアプリケーションソフトは下記に限定させていただきます。
OS: Windows 10
アプリケーションソフト: Microsoft Power Point
3. 文字フォント: 文字化けを防ぐため、下記フォントを使用してください。
日本語: MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、OSAKA(Macintosh)
英語: Arial、Arial Black、Century、Century Gothic、Times New Roman
4. 動画データ使用: PC 本体を必ずお持ちください。メディアでのデータ持ち込みは再生できない場合がありますので、ご注意ください。
5. 発表データは演題発表後、責任を持って消去いたします。

【PC 本体をお持ち込みの方へ】

1. 出力コネクタは「HDMI」で用意しております。
※Macintosh の場合は、本体付属のコネクタを必ずご持参ください。
※PC の AC アダプターは必ずご持参ください。
2. 発表データはデスクトップ上に発表ファイルが明確に分かるように保存してください。
3. スクリーンセーバー、パスワード、省電力設定は事前に解除しておいてください。
4. USB メモリーに保存した発表データのバックアップを必ずご持参ください。

■ 示説発表について

- (1) 示説発表は 1 題 6 分（発表 4 分／質疑・討論 2 分）です。
討論形式は各座長の指示に従い、時間厳守をお願いします。
- (2) ポスター掲示・撤去時間は下記のとおりです。
掲示 7 月 4 日（金） 8:00～9:00
撤去 7 月 4 日（金） 17:00～18:00
時間を過ぎても撤去されないポスターは運営事務局にて処分いたします。
- (3) 展示パネルの大きさは 1 題あたり横 90cm×縦 190cm となります。
演題番号および掲示用の画鋏は運営事務局にてご用意いたします。
演題名・所属演者名の表示は横 70cm×縦 20cm で各自ご用意ください。
(右図参照)



■ 座長・司会へのご案内

口演発表

- ・ 担当セッション開始 30 分前までにザ・グランユアーズフクイ（ホテルフジタ福井）3F の「座長受付（口演）」へお越しください。受付後、開始 10 分前に会場前方右手の「次座長席」にてお待ちください。
- ・ 演者の方に発表時間（合計 7 分/発表 5 分、質疑・討論 2 分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。

示説発表

- ・ 担当セッション開始 30 分前までに福井銀行本店ビル 2F 示説会場前の「座長受付（示説）」へお越しください。
- ・ 演者の方に発表時間（合計 6 分/発表 4 分、質疑・討論 2 分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。

■ 主題のまとめについて

本研究会学術集会では、すべての演題発表終了後、第 1 会場にて「主題のまとめ」を行います。「口演」「示説」とも、座長の先生はご登壇ください。

■ 利益相反（COI）状態の開示について

口演・示説発表時には、利益相反（COI）状態の開示が必要となります。

口演発表の場合はスクリーン掲示、示説発表の場合はポスター掲示にて開示してください。

詳細は第103回大腸癌研究会学術集会のホームページをご参照ください。

■ 優秀演題表彰

主題Ⅰ・Ⅱ・Ⅲそれぞれについて口演・示説の区別なく優秀演題を1題ずつ選考して主題発表終了後に第1会場にて表彰いたします。

■ 抄録原稿について

すべての演題発表者は雑誌掲載用の抄録原稿を、第103回大腸癌研究会学術集会のホームページ上で7月4日（金）までにご登録ください（URL：<https://jsccr.umin.jp/103/>）。

第4回教育セミナー 7月3日(木)

日時：7月3日(木) 17:00～17:40

場所：第1会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 天山3)

大腸腫瘍の質的内視鏡診断

演者：田中 信治 (JA 尾道総合病院)

放射線治療技術の歴史的変遷と直腸癌に対する放射線治療の役割

演者：室伏 景子 (東京都立駒込病院 放射線科治療部)

共催セミナー 7月3日 (木)

ランチョンセミナー

7月3日 (木) 11:50-12:40

ランチョンセミナー A 第1会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 天山3)

大腸癌における最新トピックスと将来展望

座長：上原 圭（日本医科大学付属病院 消化器外科）

演者：篠崎 英司（がん研究会 有明病院 消化器化学療法科）

共催：中外製薬株式会社

ランチョンセミナー B 第2会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲)

座長：沖 英次（九州大学大学院 消化器・総合外科）

演者：小峰 啓吾（東北大学病院 腫瘍内科）

共催：ガーダントヘルスジャパン株式会社

イブニングセミナー

7月3日 (木) 16:00-16:50

イブニングセミナー 第2会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲)

それぞれの施設における大腸 Hybrid RAS

座長：平能 康充（埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科）

演者：1) 山本 大輔（金沢大学附属病院 消化管外科）

2) 向井 俊貴（がん研有明病院 大腸外科）

共催：コヴィディエンジャパン株式会社

共催セミナー 7月4日（金）

モーニングセミナー

7月4日（金）8:00-8:50

モーニングセミナー A

第1会場（ザ・グランユアーズフクイ 3F 天山）

大腸がん手術療法に関する最近の話題

座長：橋口 陽二郎（大森赤十字病院）

演者：塩見 明生（静岡県立静岡がんセンター 大腸外科）

共催：ミヤリサン製薬株式会社

モーニングセミナー B

第2会場（ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲）

大腸癌薬物療法における個別化治療の現在地

座長：谷口 浩也（愛知県がんセンター 薬物療法部）

演者：小谷 大輔（国立がん研究センター東病院 消化管内科）

共催：MSD 株式会社

ランチョンセミナー

7月4日(金) 11:25-12:15

ランチョンセミナー C

第1会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 天山)

どうする？多様化する局所進行下部直腸癌の治療アプローチの選択

座長：石原 聡一郎（東京大学大学院医学系研究科 腫瘍外科・血管外科）

演者：1) 山口 智弘（直腸がん集学的治療センター（兼務）大腸外科）

2) 山川 雄士（名古屋市立大学 大学院医学研究科 消化器外科学）

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

ランチョンセミナー D

第2会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲)

名産品とともに持ち帰りたい大腸癌薬物療法の土産話 in 福井

座長：馬場 英司（九州大学大学院医学研究院 社会環境医学講座連携腫瘍学分野）

演者：谷口 浩也（愛知県がんセンター 薬物療法部）

共催：武田薬品工業株式会社

ランチョンセミナー E

第3会場 (福井県繊維ビル 10F ホールA)

大腸癌個別化治療 ～副作用のベストマネジメントとプラクティス～

座長：金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院）

演者：舩石 俊樹（愛知県がんセンター 薬物療法部）

共催：小野薬品工業株式会社／ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社

ランチョンセミナー F

第4会場 (福井県繊維ビル 10F ホールB)

大腸癌集学的治療戦略 ～周術期・進行再発治療を外科視点から考える～

座長：安藤 幸滋（九州大学大学院医学研究院 消化器・総合外科）

演者：浜部 敦史（大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 消化器外科学）

共催：メルクバイオファーマ株式会社

アフタヌーンセミナー

7月4日(金) 12:30-13:20

アフタヌーンセミナー A

第2会場 (ザ・グランユアーズフクイ 3F 瑞雲)

大腸がんにおける周術期・後方治療の現状と今後の展開

座長：松岡 宏（藤田医科大学病院 総合消化器外科）

演者：渡邊 純（関西医科大学 下部消化管外科学講座）

共催：大鵬薬品工業株式会社

アフタヌーンセミナー B

第3会場 (福井県繊維協ビル 10F ホールA)

切除不能大腸癌における Conversion Therapy 戦略の変遷と最新薬物療法 — エルプラット 20 周年を節目に

座長：川村 純一郎（近畿大学医学部 外科学教室 下部消化管部門）

演者：篠崎 英司（がん研究会有明病院 消化器化学療法科）

共催：高田製薬株式会社

交通案内

◆第1会場・第2会場

ザ・グランユアーズフクイ (ホテルフジタ福井)

〒910-0005 福井県福井市大手 3 丁目 12-20

(JR 福井駅西口より徒歩 8 分、福井鉄道福井城址大名町駅より徒歩 3 分)

◆第3会場・第4会場

福井県織協ビル 〒910-0005 福井県福井市大手 3 丁目 7 番 1 号

◆示説会場

福井銀行本店ビル 〒910-8660 福井県福井市順化 1 丁目 1 番 1 号

(JR 福井駅西口より徒歩 7 分、福井鉄道福井城址大名町駅より徒歩 1 分)



JR 福井駅まで、主要都市からのアクセス

◆東京から

- ・電車 JR 北陸新幹線 … 約 2 時間 50 分
- ・飛行機 羽田 - 小松 - (連絡バス) … 約 2 時間

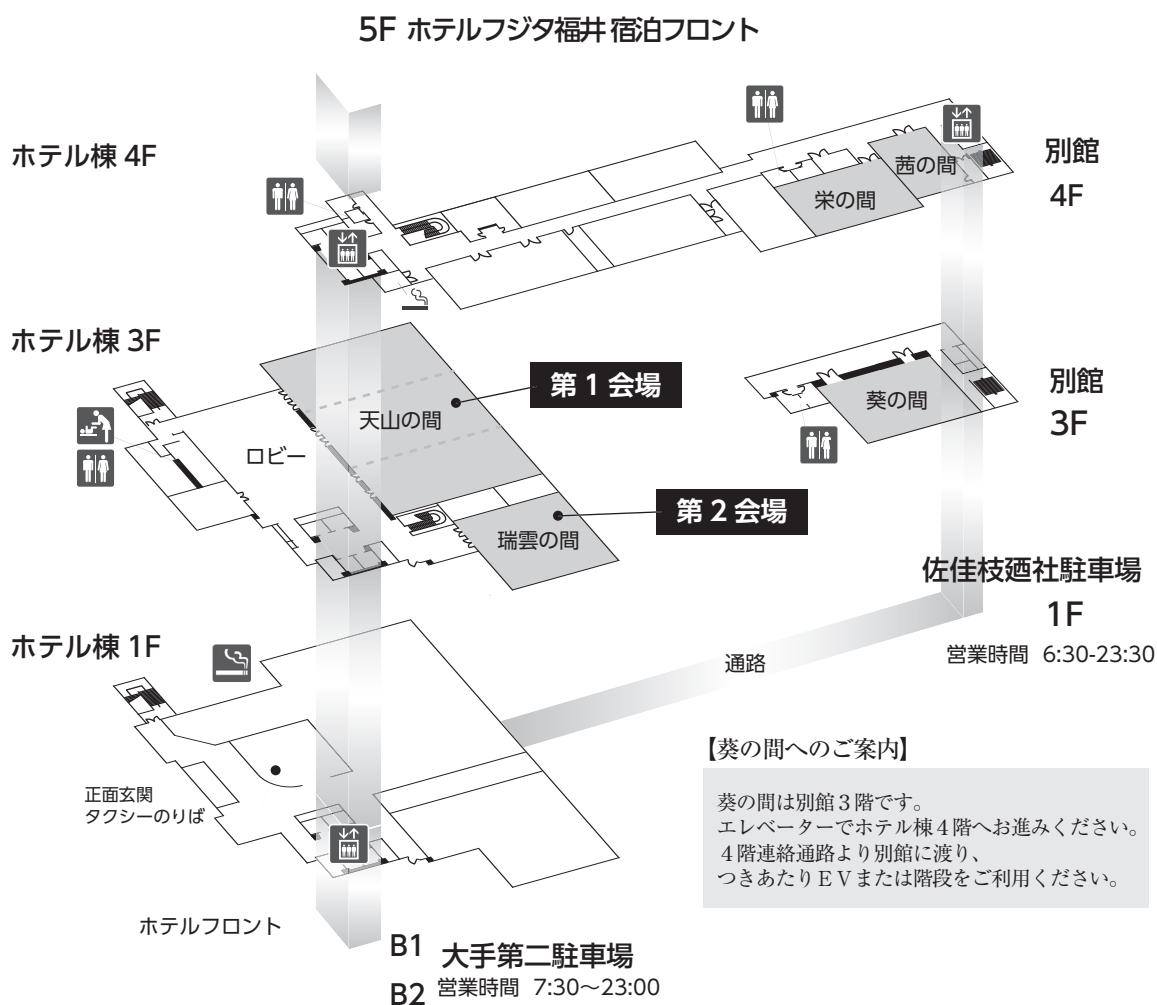
◆大阪から

- ・電車 JR 特急サンダーバード - JR 北陸新幹線 … 約 1 時間 45 分
- ・自動車 名神、北陸自動車道 … 約 3 時間

◆名古屋から

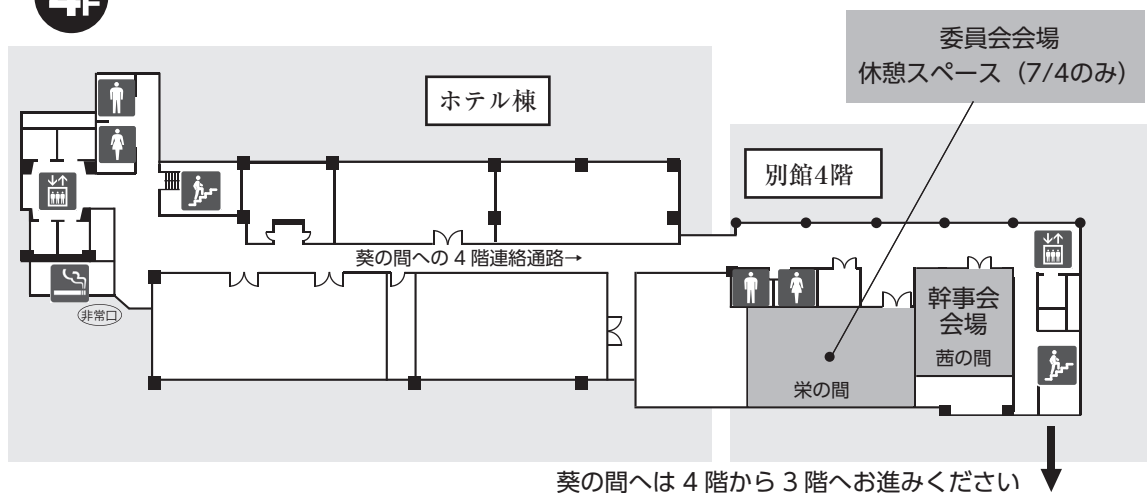
- ・電車 JR 特急しらさぎ - JR 北陸新幹線 … 約 2 時間
- ・自動車 名神、北陸自動車道 … 約 2 時間 30 分

ザ・グランユアーズ フクイ

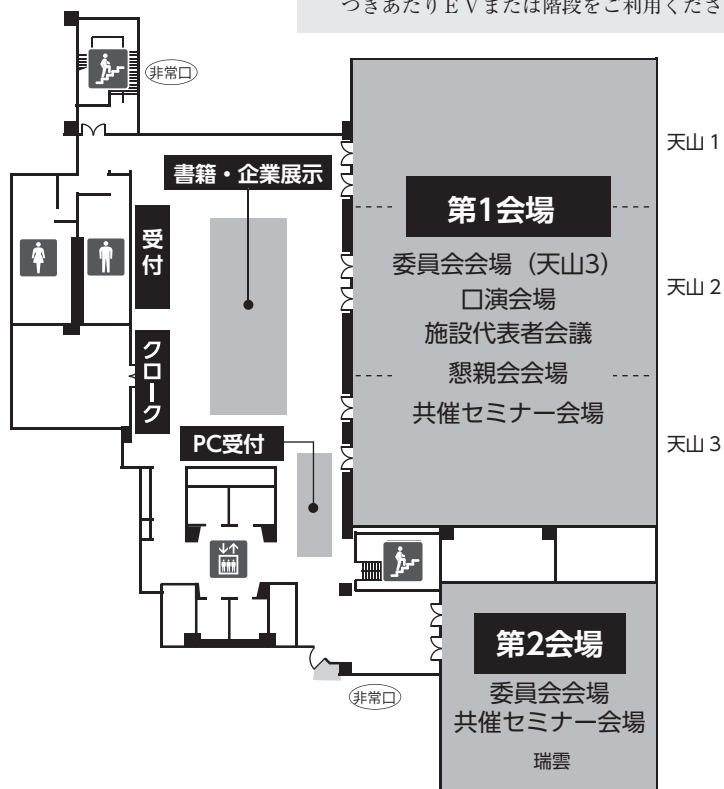
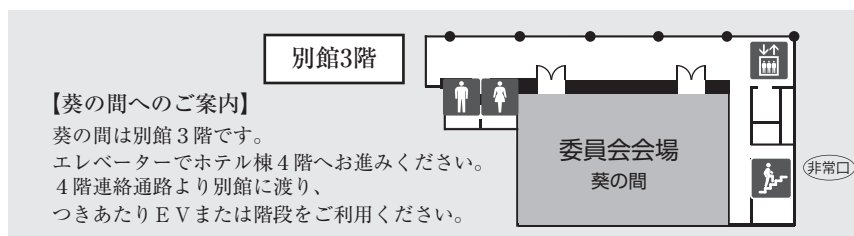


ザ・グランユアーズ フワイ

4F

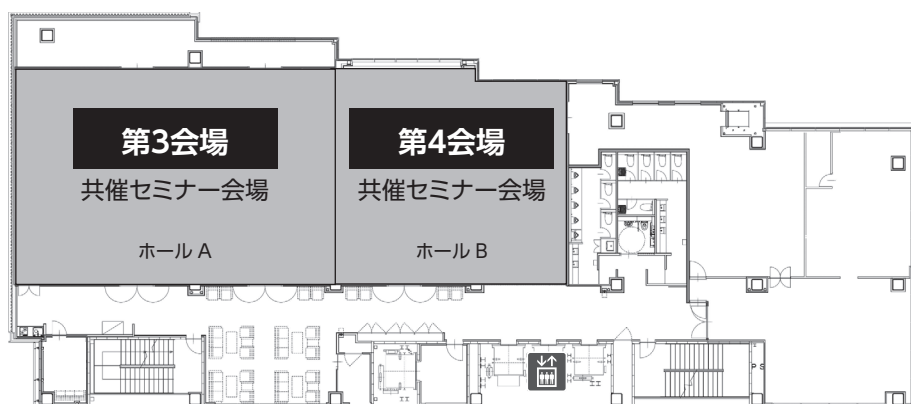


3F

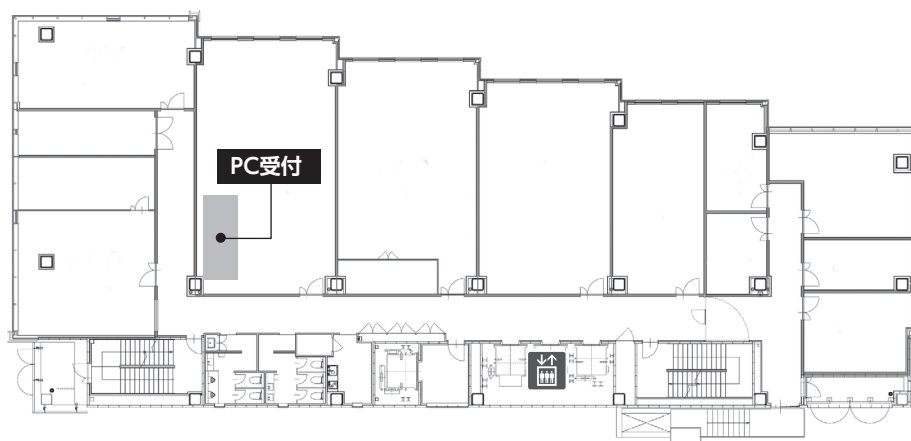


福井県織協ビル

10F

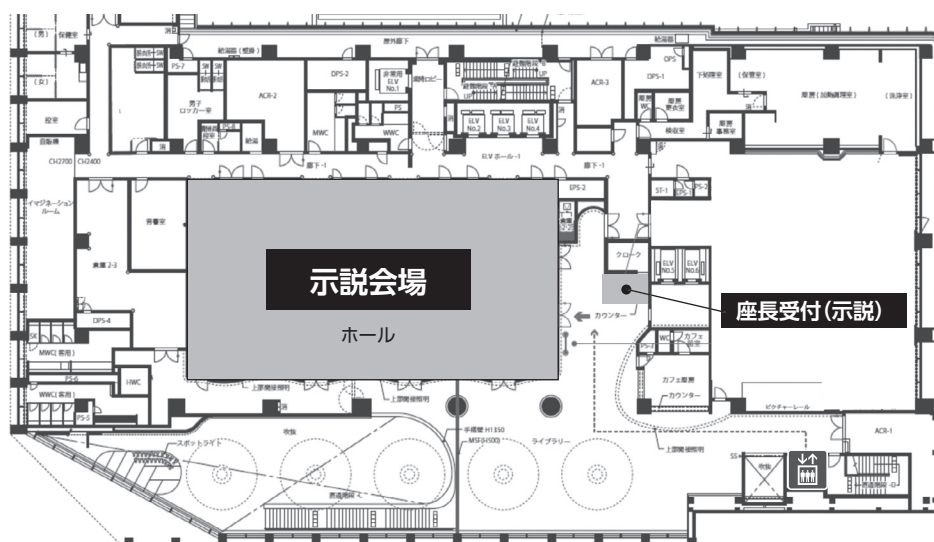


6F



福井銀行本店ビル

2F



**103rd
JSCCR**

プログラム

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

第1会場 (ザ・グランデュアーズフクイ 3F 天山)

8:00-8:50 モーニングセミナー

11 ページ参照

8:55-9:00 開会の辞

9:00-9:35 口演 I -1 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：山口 茂樹（東京女子医科大学 消化器・一般外科）

- 01-01 他臓器浸潤を伴う結腸癌に対する術前化学療法の見直し 36
川副 徹郎 他（九州大学大学院 消化器・総合外科）
- 01-02 Borderline resectable 直腸癌における術前化学放射線療法の効果予測因子および
予後因子の見直し 36
坂井 義博 他（静岡県立静岡がんセンター）
- 01-03 進行直腸癌に対する術前治療後の術前内視鏡所見による治療効果判定と従来の
組織学的効果判定の相関についての見直し 37
大垣 友太郎 他（東京大学腫瘍外科）
- 01-04 当院における下部進行直腸癌に対する術前治療による治療成績 37
野口 竜剛 他（がん研究会有明病院 大腸外科 他）
- 01-05 局所進行直腸癌に対する術前化学放射線療法と術前化学療法の長期成績の比較 38
庫本 達 他（大阪医科大学）

9:35-10:10 口演 I -2 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：川合 一茂（東京都立駒込病院 大腸外科）

- 01-06 直腸癌に対するTNTの治療効果に関するMRIの診断精度:ENSEMBLE-1での初期見直し 38
坪山 尚寛 他（神戸大学大学院医学研究科放射線医学分野 他）
- 01-07 当院における局所進行および切除不能Stage IV大腸癌に対する術前治療戦略と治療成績 39
加藤 岳晴 他（国立がん研究センター中央病院）
- 01-08 当院における術前放射線化学療法を施行した下部直腸癌の治療成績 39
佐藤 好宏 他（東北大学大学院 消化器外科学）
- 01-09 cStagell/III下部直腸癌に対するNACおよびTNTの治療成績 40
高橋 吾郎 他（日本医科大学 消化器外科）
- 01-10 局所進行直腸癌に対する術前治療の治療成績 40
塚田 祐一郎 他（国立がん研究センター東病院 大腸外科）

10:24-11:06 口演 II -1 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：猪股 雅史（大分大学 消化器・小児外科学講座）

- 02-01 高齢者機能評価による包括的な大腸癌手術適応症例の管理 41
杉山 雅彦 他（国立病院機構九州がんセンター消化管外科 他）
- 02-02 高齢者大腸癌における栄養・炎症関連スコアを用いた術後補助化学療法の効果予測 41
高見澤 康之 他（国立がん研究センター中央病院 大腸外科 他）

02-03	80歳以上高齢大腸癌患者の臨床的特徴と低侵襲手術の合併症リスクに関する多機関共同研究42
	山本 健人 他（京都大学消化管外科 他）
02-04	80歳以上のstageIII大腸癌根治切除症例における術後補助化学療法の意義42
	下村 学 他（広島大学病院 消化器外科 他）
02-05	80歳以上高齢者大腸癌肝転移において肝切除がもたらす長期予後とその意義 ー多施設大腸癌肝転移データベースを用いた後方視的研究43
	杉本 起一 他（順天堂大学医学部 下部消化管外科 他）
02-06	高齢者大腸癌に対する周術期成績の網羅的な解析 ー多施設共同後ろ向き研究ー43
	中西 良太 他（九州医療センター 消化管外科 他）

11:25-12:15 ランチョンセミナー

12 ページ参照

12:30-14:00 施設代表者会議

14:00-14:10 「肛門管癌の病態解明とStagingに関する研究」終了報告

14:10-14:20 「腹腔鏡下大腸癌手術に関する研究」終了報告

14:20-14:30 「大腸癌治療ガイドライン作成委員会」公聴会

14:30-14:40 「小腸癌取扱い規約作成委員会」発刊報告

14:50-15:32 口演Ⅱ-2 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：石田 秀行（埼玉医科大学総合医療センター 消化管外科・一般外科）

02-07	高齢者の下部進行直腸癌症例に対する治療戦略44
	阿部 孝洋 他（東京大学腫瘍外科）
02-08	大腸ESD症例からみた高齢者における大腸内視鏡治療の問題点44
	井上 健 他（京都府立医科大学消化器内科学）
02-09	高齢大腸pT1癌における内視鏡治療の短期・長期成績45
	平井 悠一郎 他（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）
02-10	高齢者大腸癌における治療成績の検討45
	神 寛之 他（青森市民病院外科）
02-11	当科における80歳以上の高齢者大腸癌に対する手術の短期・長期成績の検討46
	丸山 哲郎 他（千葉大学大学院医学研究院先端応用外科学）
02-12	高齢者下部直腸癌に対するTNT治療の妥当性の検討46
	志村 匡信 他（三重大学大学院消化管小児外科学 他）

15:42-16:24	口演Ⅲ-1 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後	
	座長：沖 英次（九州大学）	
03-01	規約第9版におけるリンパ節N3の長期予後リスク因子としての有用性の検討： 多機関共同レジストリを用いて	47
	水野 良祐 他（京都大学消化管外科 他）	
03-02	術前化学放射線療法で病理学的完全奏効となった下部進行直腸癌の取扱いに関する検討	47
	岡田 聡 他（東京大学腫瘍外科）	
03-03	既存臨床病理学的所見の統合による再発高リスクStagell結腸癌の再考	48
	茂田 浩平 他（慶應義塾大学 外科学(一般・消化器) 他）	
03-04	Tumor nodule (ND)の臨床的意義に関する検討	48
	永田 洋士 他（国立がん研究センター中央病院）	
03-05	cT4b/pT3大腸癌の長期予後と臨床的意義	49
	加藤 博樹 他（東京都立駒込病院）	
03-06	大腸癌原発巣の癌間質が肝転移巣に及ぼす影響に関する臨床的・基礎的検討	49
	菊家 健太 他（防衛医科大学校 外科学講座）	
16:35-16:55	主題Ⅰ まとめ 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線	
	座長：石原 聡一郎（東京大学 腫瘍外科） 金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院）	
16:55-17:15	主題Ⅱ まとめ 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：橋口 陽二郎（大森赤十字病院） 絹笠 祐介（東京科学大学消化管外科学分野）	
17:15-17:35	主題Ⅲ まとめ 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後	
	座長：平田 敬治（産業医科大学第1外科） 上野 秀樹（防衛医科大学校 外科学講座）	
17:35-17:55	表彰式・閉会の辞	

示説会場（福井銀行本店ビル 2F）

10:30-11:00 示説 I-1 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：志田 大（東京大学医科学研究所附属病院）

- P1-01 直腸癌に対する術前化学療法としてのペンブロリズマブ投与により病理学的完全奏効が得られたリンチ症候群の1例**.....50
秋山 泰樹 他（産業医科大学 第1外科 他）
- P1-02 免疫療法によりR0切除可能となったMSI-high局所進行上行結腸癌の1例**.....50
田中 征洋 他（静岡済生会総合病院 外科）
- P1-03 術前pembrolizumab単剤投与により病理学的完全奏効が得られた局所進行dMMR横行結腸癌の一例**.....51
手島 和紀 他（関西労災病院）
- P1-04 術前化学療法でipilimumab+nivolumabを施行し完全奏効した膀胱浸潤を伴うS状結腸癌の1例**...51
萩原 清貴 他（市立豊中病院 消化器外科 他）
- P1-05 術前化学療法として免疫療法を施行し完全奏効を得たミスマッチ修復機能欠損（dMMR）結腸癌の一例**.....52
篠原 啓 他（県立広島病院 消化器外科 他）

10:30-11:00 示説 I-2 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：水島 恒和（獨協医科大学外科学（下部消化管）講座）

- P1-06 大腸癌Conversion Surgery症例の再発リスク因子・手術時期の検討**.....52
代田 利弥 他（杏林大学医学部付属病院 下部消化管外科 他）
- P1-07 動脈硬化が大腸癌における術前化学療法の治療効果や手術成績に与える影響についての検討**.....53
清水 友哉 他（自治医科大学附属さいたま医療センター）
- P1-08 下部直腸以外の根治切除可能な大腸癌に対する術前化学療法施行症例の検討**.....53
宅間 邦雄 他（都立多摩総合医療センター消化器・一般外科）
- P1-09 局所進行閉塞性左側大腸癌に対する術前化学療法を中心とした治療戦略の治療成績**.....54
今泉 健 他（北海道大学病院 消化器外科1 他）
- P1-10 閉塞性左側結腸癌・直腸S状部癌に対する術前化学療法の検討**.....54
藤井 正一 他（湘南鎌倉総合病院外科）

10:30-11:00 示説 I-3 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：小山 文一（奈良県立医科大学消化器・総合外科学教室）

- P1-11 局所進行結腸癌に対する術前化学療法の治療成績**.....55
太田 絵美 他（横須賀共済病院 他）
- P1-12 術前化学療法を施行した局所進行直腸・結腸癌に対する手術治療成績**.....55
國友 愛奈 他（愛知医科大学病院 消化器外科 他）
- P1-13 局所進行結腸癌に対する術前化学療法の治療成績**.....56
三口 真司 他（県立広島病院 消化器外科 他）
- P1-14 当院における局所進行結腸癌に対する術前化学療法の検討**.....56
徳山 信嗣 他（国立病院機構大阪医療センター 外科）
- P1-15 進行大腸癌に対するSOX±BEVを用いた術前化学療法の治療成績の検討**.....57
馬場 研二 他（鹿児島大学消化器外科）

14:50-15:14 示説 I-4 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：藤田 伸（栃木県立がんセンター）

P1-16	局所進行直腸癌に対する術前C A P O X療法の治療成績.....	57
松本 拓朗 他（福島県立医科大学 消化管外科学講座）		
P1-17	局所進行直腸癌に対する術前FOLFOXIRI療法の治療成績.....	58
斎藤 健一郎 他（福井県済生会病院 外科）		
P1-18	当院における局所進行直腸癌に対する術前化学療法としてのTripletレジメンの治療成績.....	58
松浦 雄祐 他（市立池田病院）		
P1-19	高度進行直腸癌(cT4b, N2-3, 膿瘍形成症例)に対する術前化学療法と治療成績.....	59
大城 泰平 他（東京山手メディカルセンター）		

15:20-15:50 示説 I-5 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：前田 清（大阪公立大学 消化器外科）

P1-20	当院における局所進行直腸癌に対する術前治療の比較検討とEMVI評価の有用性.....	59
笠島 裕明 他（大阪公立大学大学院消化器外科 他）		
P1-21	局所進行下部直腸癌に対する術前治療別の比較検討.....	60
近藤 彰宏 他（香川大学医学部 消化器外科）		
P1-22	進行直腸癌に対する術前治療症例の治療成績.....	60
日吉 幸晴 他（熊本大学大学院 消化器外科学）		
P1-23	当院における術前治療後直腸癌の治療成績.....	61
吉岡 慎一 他（八尾市立病院 消化器外科）		
P1-24	当科における局所進行直腸癌に対する術前治療の治療成績.....	61
吉岡 康多 他（近畿大学病院外科）		

14:50-15:20 示説 I-6 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：賀川 義規（大阪国際がんセンター）

P1-25	局所進行下部直腸癌に対する術前Short Course Radiation Therapyの治療成績.....	62
筋野 博喜 他（東京医科大学 消化器・小児外科学分野）		
P1-26	術前CRTを施行した局所進行直腸癌におけるSOX11のメチル化と奏効度および長期予後の検討.....	62
幸地 彩貴 他（順天堂大学医学部 下部消化管外科）		
P1-27	術前化学放射線療法が部分奏効を示した進行直腸MiNENの一例.....	63
横井 亮磨 他（岐阜大学医学部附属病院 消化器外科）		
P1-28	進行下部直腸癌に対するneoadjuvant chemoradiotherapyとtotal neoadjuvant therapyの 治療成績の比較.....	63
坂本 裕生 他（福井大学 第一外科 他）		
P1-29	進行下部直腸癌に対する術前化学放射線治療の局所制御効果.....	64
鈴木 博史 他（済生会宇都宮病院 外科）		

15:20-15:50 示説 I-7 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：藤田 文彦（久留米大学外科）

P1-30	下部直腸癌の個別化治療に向けた、術前MRIによる再発リスク層別化 -人工知能解析-	64
	真崎 純一 他（東京医科大学 消化器・小児外科学分野）	
P1-31	直腸癌術前化学療法と術前化学放射線療法 当院における成績	65
	高野 竜太郎 他（辻仲病院 柏の葉）	
P1-32	当科における直腸癌術前治療例の現状と治療成績	65
	太田 竜 他（日本医科大学武蔵小杉病院 消化器外科 他）	
P1-33	当科におけるRb直腸癌に対する術前治療の成績と安全性の後方視的検討	66
	金城 あやか 他（大阪市立総合医療センター 消化器外科）	
P1-34	局所進行直腸癌に対するTotal neoadjuvant therapy後手術の短期成績	66
	諏訪 雄亮 他（横浜市立大市民総合医療センター 他）	

14:50-15:20 示説 I-8 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：上原 圭（日本医科大学 消化器外科）

P1-35	局所進行直腸癌に対する当科のTNTの成績	67
	芥田 壮平 他（埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科）	
P1-36	局所進行直腸癌に対するTNT療法の多施設共同前向き第II相試験:ENSEMBLE-2試験の長期成績	67
	安藤 幸滋 他（九州大学大学院 消化器・総合外科 他）	
P1-37	傾向スコアマッチングを用いたupfront surgeryとTNTの比較	68
	高雄 美里 他（がん・感染症センター 都立駒込病院 外科）	
P1-38	進行下部直腸癌に対して長期予後改善を目指したtotal neoadjuvant therapyの現状	68
	今岡 洸輝 他（広島市立安佐市民病院）	
P1-39	局所進行直腸癌に対する術前Total neoadjuvant therapyの成績	69
	土井 寛文 他（広島大学大学院医系科学研究科 外科学）	

14:50-15:20 示説 I-9 結腸癌・直腸癌に対する術前治療の最前線

座長：問山 裕二（三重大学大学院 消化管・小児外科）

P1-40	TNT後のロボット支援下低位前方切除時に一時的人工肛門造設を回避するための工夫	69
	寺石 文則 他（国立病院機構 福山医療センター 外科 他）	
P1-41	当院におけるTNT治療成績と放射線増感剤を用いたNOMの効果と課題	70
	濱元 宏喜 他（大阪医科大学 一般・消化器外科）	
P1-42	当院における局所進行下部直腸癌に対するTotal neoadjuvant therapyの導入と短期成績	70
	池端 昭慶 他（独立行政法人国立病院機構 埼玉病院 外科）	
P1-43	進行直腸癌に対するTNTの短期成績とNOM導入への課題	71
	大野 陽介 他（北海道大学病院 消化器外科1）	
P1-44	Total Neoadjuvant Therapy前に人工肛門造設を行いcCRを得た進行下部直腸癌の2例	71
	山下 真司 他（三重大学大学院消化管・小児外科学講座 他）	

9:00-9:30	示説Ⅱ-1 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：小林 宏寿（帝京大学医学部附属溝口病院外科）	
P2-01	高齢者大腸癌における外科治療の現状とASA-PS分類	72
	笠原 健大 他（東京医科大学 消化器・小児外科学分野）	
P2-02	80歳以上の高齢者に対する大腸癌手術の検討	72
	梅田 晋一 他（名古屋大学消化器腫瘍外科）	
P2-03	当院における高齢者大腸癌手術の安全性と長期成績の検討	73
	佐野 修平 他（札幌厚生病院 外科）	
P2-04	80歳以上の高齢大腸癌患者に対する当科の手術成績	73
	寿美 裕介 他（NHO 東広島医療センター 消化器外科）	
P2-05	当院における高齢者大腸癌手術症例の検討	74
	竹谷 洋 他（香川大学消化器外科 他）	
9:30-10:00	示説Ⅱ-2 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：小林 建司（刈谷豊田総合病院）	
P2-06	90歳以上超高齢者大腸癌手術症例についての検討	74
	貴島 孝 他（横浜総合病院 他）	
P2-07	NCD研究からわかる、85歳以上超高齢者に対する大腸癌手術の術後合併症リスク因子	75
	小山 旅人 他（大分大学 消化器・小児外科学講座 他）	
P2-08	超高齢者大腸癌手術の臨床的位置づけ：75-84歳と85歳以上における術後成績と合併症リスク因子の多層的解析	75
	吉田 祐 他（京都大学病院 消化管外科）	
P2-09	高齢者大腸癌手術における当院の治療成績－術後在院期間30日以上症例検討－	76
	神馬 真里奈 他（東邦大学医療センター大橋病院）	
P2-10	当院における超高齢85歳以上大腸癌症例の手術治療成績・術後在院期間30日以上症例の検討	76
	中山 怜那 他（NTT 東日本関東病院）	
10:00-10:24	示説Ⅱ-3 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：斉田 芳久（東邦大学医療センター大橋病院外科）	
P2-11	高齢者の閉塞性大腸癌に対するBridge to Surgeryの臨床病理学的特徴と短期成績	77
	北村 洋 他（東北医科薬科大学 消化器外科 他）	
P2-12	閉塞性大腸癌に対する高齢者治療戦略の検討－緊急手術と待機的手術の比較を含めて－	77
	日吉 雅也 他（大森赤十字病院 外科）	
P2-13	超高齢者に対するストーマ造設を伴う大腸癌手術についての検討	78
	佐藤 圭佑 他（山形県立中央病院）	
P2-14	当院における高齢者の閉塞性大腸癌に対するステント留置後手術例の治療成績	78
	宮島 綾子 他（横浜新緑総合病院 外科）	

9:00-9:30	示説Ⅱ-4 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：福長 洋介（関西医科大学総合医療センター）	
P2-15	当院における90歳以上の高齢者大腸癌に対する手術治療	79
	根岸 宏行 他（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 他）	
P2-16	85歳以上の高齢者大腸癌に対する短期・中期成績	79
	大木 悠輔 他（愛媛大学医学部 消化管・腫瘍外科学 他）	
P2-17	当院における80歳以上の高齢者に対する大腸癌手術症例の検討	80
	郡司掛 勝也 他（石川県立中央病院 消化器外科）	
P2-18	高齢者pStageⅢ大腸癌患者の予後の検討	80
	牛込 充則 他（東邦大学医療センター大森病院 消化器外科）	
P2-19	後期高齢者の大腸癌手術成績	81
	横田 和子 他（北里大学医学部下部消化管外科学 他）	
9:30-10:00	示説Ⅱ-5 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：山田 岳史（日本医科大学 消化器外科）	
P2-20	大腸癌手術において80歳以上高齢者は周術期合併症の危険因子になるのか	81
	小山 基 他（柏厚生総合病院 消化器外科）	
P2-21	超高齢大腸癌患者の治療の変遷と治療適応の予測マーカー	82
	福岡 達成 他（大阪公立大学大学院消化器外科学）	
P2-22	術前貧血を伴う高齢者大腸癌患者の術後成績についての検討	82
	秋山 貴彦 他（熊本大学大学院 消化器外科学）	
P2-23	高齢者大腸癌手術例の検討	83
	横溝 肇 他（東京女子医大附属足立医療センター 外科）	
P2-24	高齢者における大腸癌術後合併症リスクの検討	83
	水内 祐介 他（九州大学病院 消化管外科 他）	
10:00-10:24	示説Ⅱ-6 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：金澤 旭宣（島根県立中央病院）	
P2-25	高齢者進行直腸癌に対する術前放射線化学療法後の治療成績	84
	音羽 泰則 他（神戸大学食道胃腸外科）	
P2-26	当科における高齢者の術前化学療法に関する検討	84
	渋谷 肇 他（さいたま市民医療センター 外科 他）	
P2-27	好中球リンパ球比とRNA編集酵素ADAR1を用いたFTD/TPI+ベバシズマブ療法の効果予測モデル	85
	重安 邦俊 他（岡山大学病院 消化管外科）	
P2-28	高齢局所進行下部直腸癌患者に対する短期放射線治療を併用のTotal neoadjuvant therapy (TNT)の有用性についての検討	85
	岡本 亮 他（医療法人信和会 明和病院）	

9:00-9:30	示説Ⅱ-7 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：吉松 和彦（川崎医科大学・消化器外科学）	
P2-29	当科における高齢者大腸癌に対する治療選択についての検討	86
	廣石 和章 他（国東市民病院 外科）	
P2-30	DPC情報を利用した90歳以上の超高齢大腸癌手術症例の検討	86
	村井 伸 他（焼津市立総合病院 外科）	
P2-31	超高齢者に対する大腸癌手術と他病死の関連	87
	宮北 寛士 他（東海大学消化器外科）	
P2-32	当院における超高齢大腸癌手術症例の検討	87
	柳澤 公紀 他（労働者健康安全機構 関西労災病院）	
P2-33	高齢者直腸癌の治療成績	88
	梅本 岳宏 他（昭和医科大学藤が丘病院 消化器・一般外科）	
9:30-10:00	示説Ⅱ-8 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：太田 博文（市立池田病院 消化器外科）	
P2-34	高齢直腸癌患者における腸腰筋体積を用いたサルコペニア分類の有用性および 予後予測効果の検討	88
	辻尾 元 他（静岡県立静岡がんセンター 大腸外科）	
P2-35	高齢大腸癌における体組成指標の年齢層別解析	89
	宮本 裕士 他（熊本大大学院・消化器外科学 他）	
P2-36	75歳以上高齢者大腸癌の治療戦略におけるPsoas Muscle Indexの有用性	89
	高島 順平 他（帝京大学溝口病院外科）	
P2-37	L3-SMIとCharlson Comorbidity indexを用いた80歳以上高齢者大腸癌患者の予後解析	90
	森内 俊行 他（広島大学病院 消化器・移植外科）	
P2-38	高齢者大腸癌のサルコペニア診断と補助化学療法への検討	90
	深瀬 正彦 他（山形県立中央病院 外科）	
10:00-10:24	示説Ⅱ-9 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：斎藤 豊（国立がん研究センター中央病院 内視鏡科）	
P2-39	高齢の切除不能進行再発大腸癌患者の包括的がんゲノムプロファイリング検査に基づく治療	91
	母里 淑子 他（埼玉医科大学総合医療センター 他）	
P2-40	超高齢者(85歳以上)に対する当院での内視鏡治療成績	91
	玉虫 惇 他（がん研有明病院）	
P2-41	80歳以上の高齢者閉塞性大腸癌に対する緩和目的の大腸ステント治療の現況	92
	高雄 暁成 他（東京都立駒込病院 消化器内科）	
P2-42	80歳以上の高齢者における大腸pT1癌の治療成績と予後に関する検討：多機関後ろ向き研究	92
	田中 寛人 他（群馬大学大学院 消化器・肝臓内科学 他）	

9:00-9:30	示説Ⅱ-10 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：植竹 宏之（国立病院機構 災害医療センター）	
P2-43	当院での高齢者大腸癌の治療成績の検討	93
	谷口 正展 他（長浜赤十字病院）	
P2-44	当院での85歳以上の超高齢者大腸癌の手術成績の検討	93
	小林 純也 他（福井赤十字病院 外科）	
P2-45	当院における85歳以上の大腸癌手術患者の術後成績	94
	植田 吉宣 他（横浜新緑総合病院 消化器センター 外科）	
P2-46	超高齢者大腸癌における周術期管理戦略	94
	番場 嘉子 他（東京女子医科大学 消化器・一般外科）	
P2-47	当施設における高齢者大腸癌根治手術症例の検討	95
	近藤 圭策 他（鳳胃腸病院 外科）	
9:30-10:00	示説Ⅱ-11 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：塩澤 学（神奈川県立がんセンター）	
P2-48	当院における超高齢者大腸癌手術症例のCONUT(controlling nutritional status) scoreと臨床病理学的特徴	95
	本荘 美菜子 他（山形県立中央病院 外科）	
P2-49	85歳以上の結腸・直腸癌手術患者におけるGLIM基準を用いた周術期評価	96
	前村 公也 他（自治医科大学附属さいたま医療センター）	
P2-50	高齢者に対する栄養指標を用いた大腸癌手術症例の検討	96
	皆瀬 翼 他（東北大学大学院 消化器外科学）	
P2-51	高齢大腸癌患者における予後予測因子としての栄養・炎症マーカーの検討	97
	余語 孝乃助 他（愛知医科大学 消化器外科）	
P2-52	高齢大腸癌手術におけるCALLY indexの意義	97
	西居 孝文 他（大阪市立総合医療センター消化器外科）	
9:00-9:30	示説Ⅱ-12 高齢者大腸癌の治療戦略	
	座長：室野 浩司（東京大学 腫瘍外科）	
P2-53	当院における超高齢者(90歳以上)に対する大腸癌手術治療の経験	98
	河野 眞吾 他（順天堂練馬病院 総合外科）	
P2-54	80歳以上大腸癌手術症例における転帰分析	98
	近藤 宏佳 他（東京都立多摩総合医療センター）	
P2-55	85歳以上大腸癌手術例の短期、長期成績の検討	99
	愛洲 尚哉 他（聖路加国際病院消化器・一般外科）	
P2-56	80歳以上の高齢者における直腸癌治療成績について	99
	佐々木 大祐 他（聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科）	
P2-57	術後入院期間から見た後期高齢者に対する大腸癌手術の現状	100
	田中 慶太郎 他（市立大津市民病院 一般・乳腺・消化器外科）	

9:30-10:00 示説Ⅱ-13 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：植村 守（大阪大学消化器外科）

P2-58	frailtyが高齢者直腸癌治療戦略を変える：CFSによる客観評価の意義	100
	隈本 力 他（藤田医大・総合消化器外科 他）	
P2-59	高齢者における身体機能と大腸癌切除術後の長期予後との関係	101
	北風 雅敏 他（大阪国際がんセンター 消化器外科）	
P2-60	80歳以上の原発巣切除可能な大腸癌の長期予後リスク因子の検討	101
	石山 泰寛 他（埼玉医科大学国際医療センター）	
P2-61	高齢者大腸癌における栄養指標とサルコペニアの臨床的意義の違い	102
	中守 咲子 他（がん・感染症センター都立駒込病院大腸外科）	
P2-62	High-Fail 群高齢者に対する進行結腸癌の短期成績と長期予後	102
	田村 昂 他（奈良県立医大・消化器・総合外科 他）	

15:50-16:20 示説Ⅱ-14 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：秋吉 高志（がん研有明病院 大腸外科）

P2-63	80歳以上の高齢者におけるロボット支援下大腸癌手術の安全性	103
	成島 一夫 他（千葉県がんセンター 食道・胃腸外科 他）	
P2-64	高齢者における直腸癌に対するロボット支援手術の短期・長期成績の検討	103
	小川 聡一郎 他（京都第一赤十字病院 消化器外科）	
P2-65	高齢者に対する大腸癌ロボット支援手術に対する治療成績と課題	104
	奥山 晃世 他（刈谷豊田総合病院）	
P2-66	高齢者に対するロボット支援下直腸癌手術の安全性の検討	104
	木村 聡元 他（函館五稜郭病院 外科）	
P2-67	当院における高齢者大腸癌患者に対するロボット支援下大腸癌手術の検討	105
	齋藤 裕人 他（金沢大学附属病院 消化管外科）	

15:50-16:20 示説Ⅱ-15 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：大塚 幸喜（藤田医科大学 先端ロボット内視鏡手術学）

P2-68	当院における高齢者大腸癌に対する原発巣切除と周術期管理	105
	新井 聡大 他（武蔵野赤十字病院 外科・消化器外科）	
P2-69	高齢者結腸癌における腹腔鏡下手術の安全性と成績	106
	多加喜 航 他（明石市立市民病院）	
P2-70	85歳以上の右側結腸癌における腹腔鏡下結腸切除術の短期成績	106
	本庄 優衣 他（済生会横浜市南部病院）	
P2-71	近年の80歳以上高齢者大腸がんに対する低侵襲手術の短期成績	107
	松山 貴俊 他（埼玉医科大学総合医療センター）	
P2-72	直腸癌側方リンパ節郭清術後骨盤内リンパ嚢胞に対してリンパ管造影が著効した1例	107
	米光 健 他（大阪公立大学 消化器外科学）	

15:50-16:20 示説Ⅱ-16 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：池田 正孝（兵庫医科大学消化器外科学講座下部消化管外科）

P2-73	75歳以上T4大腸癌患者におけるリンパ節郭清範囲の検討	108
	岩瀬 友哉 他（浜松医科大学外科学第二講座 他）	
P2-74	高齢者大腸癌手術における郭清リンパ節数が少ない症例に対する陽性リンパ節対数オッズ（LODDS）の予後予測能の検討	108
	嶋田 通明 他（福井大学 医学部 第一外科）	
P2-75	80歳以上高齢者に対する進行横行結腸癌におけるリンパ節郭清の意義	109
	川村 崇文 他（浜松医療センター 消化器外科）	
P2-76	Stage II/III大腸癌高齢患者に対する"郭清の手控え"による予後への影響	109
	横尾 貴史 他（健生会土庫病院 奈良大腸肛門病センター 他）	
P2-77	高齢者結腸癌における縮小リンパ節郭清とCharlson Comorbidity Index	110
	高木 健太 他（久留米大学外科学講座）	

15:50-16:20 示説Ⅱ-17 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：松田 圭二（同愛記念病院 外科）

P2-78	高齢者大腸癌手術症例の検討	110
	島田 麻里 他（福井県立病院 外科）	
P2-79	術前オーラルフレイルが高齢者大腸癌の術後短期成績に及ぼす影響	111
	中山 快貴 他（杏林大学医学部附属病院 消化器一般外科）	
P2-80	超高齢者大腸癌の診断戦略：単純CT検査の提案	111
	鈴木 康平 他（福島県立医科大学会津医療センター）	
P2-81	高齢者大腸癌に対する治療戦略 - 多職種連携による包括的アプローチの構築と成果	112
	中嶋 健太郎 他（NTT東日本関東病院・外科）	
P2-82	大腸癌手術当日からのレンボレキサント内服によるせん妄予防と睡眠について	112
	加藤 一輝 他（広島市立北部医療センター安佐市民病院）	

15:50-16:20 示説Ⅱ-18 高齢者大腸癌の治療戦略

座長：室 圭（愛知県がんセンター）

P2-83	高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討	113
	米村 圭介 他（大腸肛門病センター高野病院 消化器外科）	
P2-84	肝容積スコアに基づく高齢者大腸癌化学療法の安全性評価	113
	岩井 拓磨 他（日本医科大学 消化器外科）	
P2-85	当院における80歳以上の高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法の有用性について	114
	辻村 直人 他（大阪ろうさい病院 外科）	
P2-86	抗癌剤治療中想定外の事態に遭遇した高齢大腸癌患者4例の報告	114
	鈴木 陽三 他（市立豊中病院 消化器外科 他）	
P2-87	当科における高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法	115
	吉川 千尋 他（奈良県立医科大学 消化器・総合外科学）	

10:00-10:30 示説Ⅲ-1 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後

座長：大植 雅之（大阪国際がんセンター）

P3-01	肛門扁平上皮癌の取り扱いについて	115
	佐伯 泰愼 他（大腸肛門病センター 高野病院 消化器外科）	
P3-02	253リンパ節転移陽性の左側大腸癌における特徴と予後検討	116
	大野 愼也 他（岐阜県総合医療センター 外科）	
P3-03	大腸癌取り扱い規約におけるTumor BuddingとT因子	116
	岡田 純一 他（慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科）	
P3-04	郭清効果Indexから算出する結腸癌における主リンパ節転移の意義	117
	木内 純 他（京都府立医科大学 消化器外科）	
P3-05	郭清効果インデックスによる直腸癌N3分類の検証	117
	大内 晶 他（愛知県がんセンター 消化器外科部）	

10:30-11:06 示説Ⅲ-2 大腸癌取り扱い規約第9版の検証と今後

座長：野澤 宏彰（東京大学 腫瘍外科）

P3-06	術前化学放射線療法後の下部直腸癌の手術における至適なDistal margin －大腸癌取り扱い規約第9版の検証－	118
	田中 裕太郎 他（新潟大学 消化器・一般外科 他）	
P3-07	大腸癌取り扱い規約第9版におけるStageⅢの細分類法の検証	118
	三代 雅明 他（大阪国際がんセンター 消化器外科 他）	
P3-08	大腸癌切除標本の取扱いの現状とこれから －第102回大腸癌研究会： WEBアンケート調査より－	119
	赤木 智徳 他（大分大・消化器外科 他）	
P3-09	術前化学療法後の直腸癌切除検体における効果判定と予後との関連	119
	横山 康行 他（日本医科大学付属病院 消化器外科 他）	
P3-10	当院におけるStage3大腸癌の予後	120
	宮崎 遼 他（多摩総合医療センター）	
P3-11	第9版大腸癌取り扱い規約におけるstageⅡ,Ⅲ大腸癌の予後と術後補助化学療法の検討	120
	松中 喬之 他（福井大学 第一外科 他）	

第4回教育セミナー

大腸腫瘍の質的内視鏡診断

演者：田中 信治（JA 尾道総合病院）

日時：7月3日（木）17:00-17:40

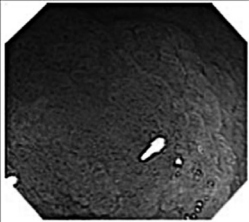
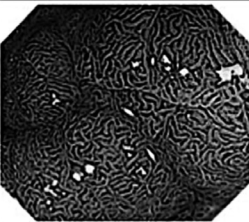
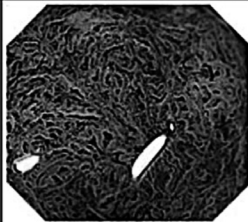
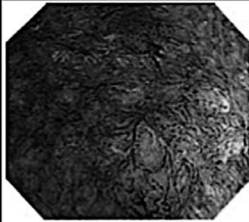
場所：第1会場（ザ・グランユアーズフタイ 3F 天山3）

大腸腫瘍の内視鏡診断には、通常内視鏡診断、色素内視鏡診断、拡大内視鏡診断（pit pattern 診断、画像強調観察、超拡大観察）、超音波内視鏡診断（EUS）、AI 診断など様々な手技があるが、本講演では時間の制約もあり、非内視鏡専門医の先生を対象として知っておくべき基本情報について解説させて頂く。

通常内視鏡観察は内視鏡診断の基本であり、付着粘液を除去し、適切な空気量、病変との距離/角度で観察を行う。腺腫/早期大腸癌の肉眼型判定にはインジゴカルミンによる色素内視鏡観察が必須である。通常観察に引き続いて、拡大内視鏡観察を行うが、まず NBI（BLI）拡大観察（JNET 分類）を行い（図1）、必要に応じてクリスタルバイオレット染色による pit pattern、あるいは、EUS を行うことが推奨されている。病変の形態や必要性に応じて注腸造影も追加する（図2）。

なお、0-IIc, LST-NG pseudodepressed type（陥凹面を有する病変）は、拡大観察所見にかかわらず SM 浸潤の頻度が高いことに留意する。

近年、ESD 以外にも、EID（Endoscopic intermuscular dissection）、PAEM（per-anal endoscopic myectomy）などを用いて SM 深部浸潤癌（T1b 癌）に対する内視鏡切除が施行されている。ただし、拡大観察では、深部浸潤癌の診断は可能であるが、深部浸潤の具体的な深さや T2 癌との鑑別は不可能である、そのような場合には EUS（高周波プローブ）が必須と考える。病変の形態や厚み/高さに応じて注腸造影も追加することは深達度診断に有用である。

NBI	Type 1	Type 2A	Type 2B	Type 3
Vessel pattern	• Invisible ^{#1}	• Regular caliber • Regular distribution ^{#2} (meshed/spiral pattern)	• Variable caliber • Irregular distribution	• Loose vessel areas • Interruption of thick vessels
Surface pattern	• Regular dark or white spots • Similar to surrounding normal mucosa	• Regular (tubular/branched/papillary)	• Irregular or obscure	• Amorphous areas
Most likely histology	Hyperplastic polyp/ Sessile serrated polyp	Low-grade intramucosal neoplasia ^{#4}	High-grade intramucosal neoplasia/ Superficial ^{#5} submucosal invasive cancer ^{#3}	Deep submucosal invasive cancer
Examples				

• 1. If visible, the caliber in the lesion is similar to surrounding normal mucosa.

• 2. Microvessels are often distributed in a punctate pattern and well-ordered reticular or spiral vessels may not be observed in depressed lesions.

• 3. Deep submucosal invasive cancer may be included.

• 4. Low-grade intramucosal neoplasia: low-grade dysplasia.

• 5. High-grade intramucosal neoplasia: high-grade dysplasia.

図1 Japanese NBI Expert Team (JNET) classification

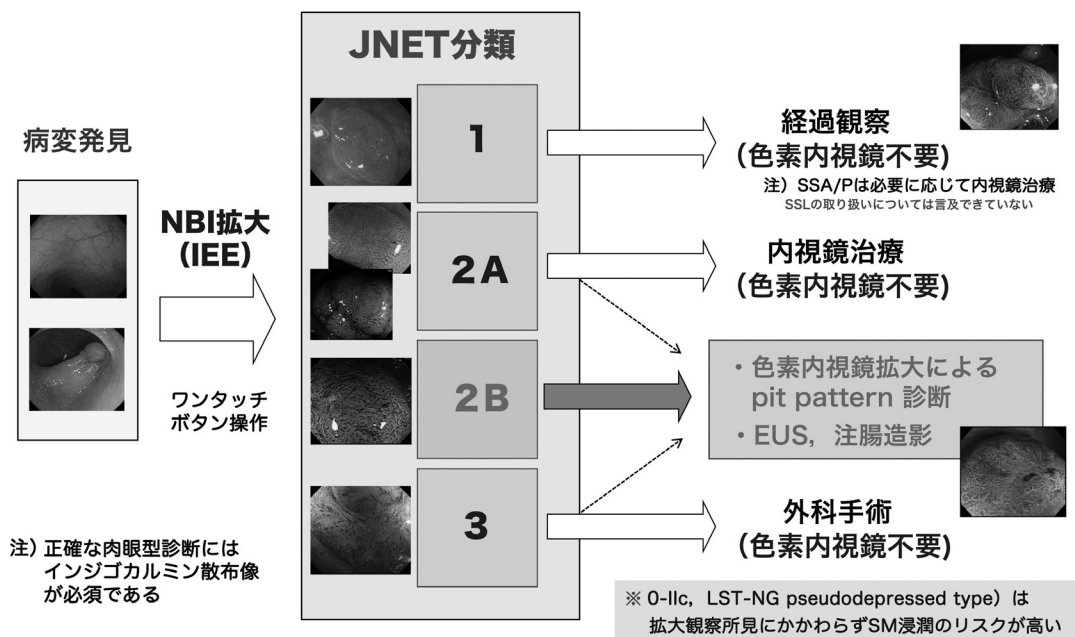


図2 大腸腫瘍の内視鏡診断ストラテジー

参考文献:

- ¹⁾ Sumimoto K, Tanaka S, et al. Clinical impact and characteristics of the narrow-band imaging magnifying endoscopic classification of colorectal tumors proposed by the Japan NBI Expert Team. Gastrointest Endosc. 2017; 85: 816-821

第4回教育セミナー

放射線治療技術の歴史的変遷と直腸癌に対する放射線治療の役割

演者：室伏 景子（東京都立駒込病院 放射線科治療部）

日時：7月3日（木）17:00-17:40

場所：第1会場（ザ・グランユアーズフタイ 3F 天山3）

近年、放射線治療の技術は向上し、特に放射線治療に関する精度（線量計算精度や位置確認精度、照射精度）は著しい進歩を遂げた。二次元治療計画では、単純撮影の写真上で照射野を設定し、照射野の形状と体表面から処方点までの深さにより線量を算出するため、標的や周囲臓器の照射線量は算出できなかった。治療計画 CT を用いる三次元放射線治療計画では、CT 上で認識される標的や正常臓器の照射線量は算出可能となり、照射線量と治療成績（有効性や有害事象など）の関係性を模索検討できるようになった。また、照射技術の進歩により、均一な線束による照射から強度変調した線束を多方向から集光的に照射を行うことで、標的と周囲臓器が近接した症例で標的の線量を担保しながら周囲臓器の線量を低減することが可能になった（強度変調放射線治療: IMRT）。IMRT の実現には、照射技術の進歩のみではなく、複雑な照射に対応する正確な線量計算技術や治療寝台上で撮像する単純 X 線撮影や CT 画像による照射部位を正確に把握する技術向上も重要な役割を果たした。

局所進行下部直腸癌に対する術前放射線治療により局所再発率は低減したが、高い遠隔転移の発生が問題視された。その理由に術後全身化学療法のコンプライアンス低下が挙げられ、術前に放射線治療および全身化学療法を施行する Total neoadjuvant therapy (TNT) が導入された。TNT の有効性を検証した臨床試験では、従来の術前放射線治療および術後全身化学療法に比し、良好な pCR 率や生存効果を認めた。良好な pCR 率が得られた結果、cCR (+nCR) に対して手術を行わない Non-operative management (NOM) が検討されるようになった。NOM は臨床試験での施行が望ましく、複数の臨床試験で TNT や NOM の至適レジメンの模索が行われている。直腸癌の術前放射線治療における IMRT の有用性は前向き臨床試験で証明されていないが、TNT や NOM における有用性は検証されていない。

急峻な線量勾配と高い線量集中性により標的に高線量を投与する定位照射 (SBRT) は放射線治療技術の進歩により実現し、結果、局所制御率が向上した。大腸癌の肺転移や肝転移に対する SBRT の保険適用は、5cm 以下、3 個以下の腫瘍である。呼吸移動性対策として、ある一定の呼吸相に照射をする呼吸同期照射や吸気または呼気止め照射、照射野を腫瘍の動きに応じて動かしながら照射を行う動体追尾照射などが挙げられ、正常臓器への負担を低減する努力がなされている。

2022 年 4 月より根治的切除が困難な大腸癌術後骨盤内再発に対して粒子線治療が保険適用となった。粒子線治療は一定の深さで最大のエネルギーを放出するブラッグピークという特性を持ち、高い線量集中性を有する。また臨床試験において、高い殺細胞効果を有する重粒子線治療により優れた局所制御率を示している。近年、小線源治療や SBRT による報告も散見される。

放射線治療の技術革新を経て、より有用な放射線治療が、より安全に提供できるようになった。患者の病状に最適な照射技術を用い、有効な放射線治療法を選択することが望ましい。

他臓器浸潤を伴う結腸癌に対する術前化学療法の検討

川副 徹郎、安藤 幸滋、播磨 朋哉、南原 翔、津田 康雄、
中ノ子 智徳、沖 英次、吉住 朋晴
九州大学大学院 消化器・総合外科

【背景】NCCN ガイドラインでは T4 結腸癌に対し術前化学療法が推奨されている。一方で、本邦における大腸癌治療ガイドラインでは、T4 症例を含めて結腸癌に対する術前化学療法の推奨はない。また T4 症例に対する鏡視下手術の適応には慎重な判断が求められている。我々は確実な R0 切除と手術の安全性向上を目指し、他臓器浸潤を伴う T4b 結腸癌に対し術前化学療法を導入している。【目的】T4b 結腸癌に対する術前化学療法と鏡視下手術の有効性、安全性を検討する。【方法】2005 年 1 月から 2024 年 6 月に当科で他臓器合併切除を行った、遠隔転移を伴わない局所進行結腸癌の 44 例を後方視的に解析した。【結果】年齢中央値 67(38-86)歳、男性 25 例(56.8%) / 女性 19 例(43.2%)、右側結腸/左側結腸：15 例(34.1%) / 29 例(65.9%)。術前の画像検査で T4b と判断された症例が 33 例(75.0%)、術中所見で T4b と判断した症例が 11 例(25.0%)だった。全 44 例のうち、R1 切除が 2 例含まれていた。術前に T4b と判断された 33 例のうち、10 例(30.3%)で術前化学療法が行われていた。術前化学療法を行った 10 例の術後病理診断では pT4b が 6 例、pT4a が 1 例、pT3 が 3 例だった。術前化学療法を行わなかった 23 例のうち pT4b が 10 例(うち 1 例が R1)、pT4a が 5 例(うち 1 例が R1)、pT3 が 8 例だった。術前治療あり群では術前治療なし群と比較して手術時間の延長($p=0.01$)、出血量の増加($p=0.02$)を認めたが、術後合併症(Clavien-Dindo 分類 Grade II 以上)の発生($p=0.68$)や術後在院日数($p=0.21$)には有意差を認めなかった。術前化学療法を行った 10 例のうち、6 例(60.0%)で鏡視下手術(うち 1 例は開腹移行)が行われており、術前化学療法を行わなかった 34 例のうち、22 例(64.7%)で鏡視下手術(うち 3 例は開腹移行)が行われていた。鏡視下手術と開腹手術で比較したところ、手術時間($p=0.71$)、術後合併症の発生($p=0.15$)、術後在院日数($p=0.17$)に有意差を認めず、鏡視下手術では開腹手術と比較して出血量の低下を認めた($p=0.02$)。経過観察期間の中央値は 41.2 ヶ月であり、術前治療ありの 10 例中 2 例(20.0%)、術前治療なしの 34 例中 8 例(23.5%)で術後再発を認め、有意差を認めなかった($p=0.81$)。再発部位はリンパ節 4 例、局所 2 例、肝 2 例、肺 1 例、腹膜 1 例だった。術前に cT4b と診断されていた症例は、術中所見で初めて T4b と診断した症例と比較し、再発が有意に少なかった($p=0.04$)。【結論】他臓器浸潤を伴う結腸癌に対する術前化学療法とその後の鏡視下手術は安全に行われていた。しかし、当院の症例ではダウンステージ率や R0 切除率に改善はみられなかった。術中所見で T4b と判断された症例は再発率が高いため、結腸癌の深達度を精確に診断するモダリティの開発が望まれる。

Borderline resectable 直腸癌における術前化学放射線療法の効果予測因子および予後因子の検討

坂井 義博、笠井 俊輔、塩見 明生、眞部 祥一、田中 裕典、
小嶋 忠浩、井垣 尊弘、森 千浩
静岡県立静岡がんセンター

【背景】局所進行直腸癌における術前化学放射線療法(neoadjuvant chemoradiotherapy: nCRT)は局所治療効果が期待されている。当科では局所進行直腸癌に対して手術単独治療では R0 切除が困難な症例、腫瘍縮小により機能温存が期待できる症例は borderline resectable (BR) 直腸癌として nCRT の適応としている。しかし、nCRT が奏功しない症例や、術後予後不良な症例をしばしば経験する。【目的】BR 直腸癌における nCRT の効果予測因子および予後因子を検討すること。【対象と方法】2010 年 1 月から 2024 年 4 月までに、nCRT 後に根治切除を施行した BR 直腸癌のうち、多重癌、他院で CRT を施行された症例を除いた、82 例を対象とした。nCRT 効果判定は、組織学的効果判定基準(大腸癌取扱い規約 第 9 版)を用いて行った。nCRT の効果予測因子についてロジスティック回帰分析を行った。長期成績として Overall survival(OS)、Relapse-free survival (RFS)、Local recurrence (LR) を評価し、RFS、LR のリスク因子について Cox 比例ハザード回帰分析を行った。また、術前因子として、臨床病理学的所見に加え、術前 MRI における EMVI(Extramural venous invasion)、術前血液検査における血液関連炎症マーカーについて評価した。【結果】対象の年齢中央値は 65 歳、性別は男/女：70 / 12 例、深達度は cT2/3/4：1/28/53 例、リンパ節転移は cN0/1/2：17/23/42 例、遠隔転移は cM0/1：0/7 例であった。nCRT 前の EMVI は陰性/陽性：37/45 例、nCRT 後の EMVI は陰性/陽性：57/25 例であった。nCRT 前の血液検査における全身性炎症反応指数(systemic inflammation response index: SIRI)の中央値は 1.02 であった。nCRT 効果判定は Grade 0/1/2/3：0/22/53/7 例であった。nCRT の効果不良因子(Grade 0-1 の関連因子)について多変量解析を行った結果、nCRT 前の EMVI 陽性($p=0.016$)、SIRI >1.69 ($p=0.043$)が独立した効果不良因子として同定された。3 年 OS/RFS/LR は 94.1/72.3/9.6%であった。RFS、LR のリスク因子について多変量解析を行った結果、cM1($p=0.006$)および nCRT 後の EMVI 陽性($p=0.002$)が独立した RFS のリスク因子として同定され、nCRT 後の EMVI 陽性($p=0.011$)が独立した LR のリスク因子として同定された。【結語】BR 直腸癌における nCRT の効果予測因子と予後因子を同定した。nCRT の効果が期待できない症例に対しては、新たな治療戦略の検討が必要である。

進行直腸癌に対する術前治療後の術前内視鏡所見による治療効果判定と従来の組織学的効果判定の相関についての検討

大垣 友太郎、室野 浩司、野澤 宏彰、佐々木 和人、
江本 成伸、横山 雄一郎、永井 雄三、原田 有三、
品川 貴秀、舘川 裕一、岡田 聡、白鳥 広志、石原 聡一郎
東京大学腫瘍外科

背景；現在、下部進行直腸癌に対しては術前化学放射線療法 (chemoradiotherapy：CRT) が広く行われている。最近では、Total neoadjuvant chemotherapy (TNT) も行われ、当科においても EMVI 陽性や側方リンパ節転移陽性などの高度進行例に実施している。また、術前評価で臨床学的完全奏功と考えられる症例に対しては Non-operative management (NOM) が行われることがある。直腸癌に対する術前治療を行う機会は増加しているが、術前治療の効果判定基準については国際的に一定する見解がないのが現状である。目的；進行直腸癌における術前治療後の内視鏡所見を評価し、組織学的効果や予後との相関について後方視的に検討する。方法；当院で 2014 年から 2018 年までに術前 CRT 後に直腸間膜全切除を施行した 131 例を対象に、Memorial Sloan Kettering Cancer Center により提唱された内視鏡所見による術前治療効果の評価に基づいて、complete CR、near CR、incomplete CR の 3 段階に後方視的に割り当てた。内視鏡所見と組織学的効果判定を比較し、予後との関連についても検討した。結果；131 例中、内視鏡所見において complete CR は 2 例、near CR は 51 例、incomplete CR は 78 例であった。内視鏡所見における complete CR 2 症例の組織学的効果判定 Grade(1a/1b/2/3) はそれぞれ、0/0/1/1 例であった。同様に、near CR 症例は 1/13/26/11 例、incomplete CR 症例は 22/27/2/2 例であり、内視鏡所見で効果の高い症例は組織学的効果も高かった。一方で、内視鏡所見における complete CR 症例での病理学的完全奏功率は 50%、near CR 症例での病理学的完全奏功率は 22% であった。組織学的効果判定基準における 5 年無再発生存率は、Grade(1a/1b/2/3) で 52/52/66/93% ($p=0.017$) であった。内視鏡所見に基づいた grading (complete CR/near CR/incomplete CR) において、5 年無再発生存率はそれぞれ 100/77/52% ($p=0.027$) であり、組織学的効果判定、内視鏡の効果判定いずれにおいても治療効果が高い症例において予後は良好であった。また、組織学的効果が Grade2 症例において、内視鏡所見に基づいた 5 年無再発生存率は complete CR/near CR/incomplete CR でそれぞれ 100/73/59% であり、Grade2 であっても内視鏡的に効果の乏しい症例は再発率が高かった。結語；CRT 終了から 46 週における評価であるという limitation はあるものの、内視鏡所見のみによる治療効果判定は、病理学的完全奏功を予測するには不十分であり、他の modality の併用が必要である。しかし、内視鏡所見に基づいた効果判定基準は予後予測に有用であり、組織学的効果判定と内視鏡所見を組み合わせることでより正確に予後を予測できる可能性が考えられた。

当院における下部進行直腸癌に対する術前治療による治療成績

野口 竜剛¹、坂本 貴志¹、松井 信平¹、向井 俊貴¹、
山口 智弘¹、河内 洋²、秋吉 高志¹

¹がん研究会有明病院 大腸外科

²がん研究会有明病院 病理部

【背景・目的】下部進行直腸癌の治療において欧米での標準治療である術前化学放射線療法 (CRT) は、本邦でも腫瘍下縁が Rb にかかる進行下部直腸癌に対して広く普及してきた。また、近年では遠隔再発率抑制や臓器温存率向上などのメリットが期待できる total neoadjuvant therapy (TNT) が本邦の各施設で行われるようになってきている。当院では 2012 年よりハイリスク症例に対しては、遠隔再発率抑制や臓器温存率向上などのメリットが期待できる total neoadjuvant therapy (TNT) を行ってきた。今回当院で術前治療後に直腸間膜全切除 (Total mesorectal excision; TME) を行った症例の治療成績について明らかにすることを目的とした。【方法】2004 年 7 月から 2022 年 12 月までに術前放射線治療の後に根治的切除を行った、cStage II/III 進行下部直腸癌 835 例を対象として治療成績について後方視的に検討を行った。術前治療としては長期化学放射線療法 (long CRT) と短期放射線療法 (short RT) の双方を含んでおり、術前治療には TNT も含んでいる。【結果】患者背景は、男性/女性=565 (67.7%) /270 (32.3%)、年齢 (以下中央値) 61 (24-87)、腫瘍肛門縁距離 40mm (0-100) であり、long-course CRT を 695 例 (83.2%) に行い、short-course RT を 140 例 (16.8%) に施行した。また TNT を 284 例 (34.0%) に施行していた。pCR 率は TNT 症例で CRT 症例に対して有意に高く (20.1% vs 12.2%, $P=0.003$)、long CRT 症例で short RT 症例に対して有意に高かった (16.0% vs 9.3%, $P=0.050$)。また、Clavien-Dindo 分類 grade II 以上の術後合併症は、TNT 症例では CRT 症例に対して有意に多く (50.0% vs 27.8%, $P<0.0001$)、short RT 症例では long CRT 症例 (44.3% vs 33.5%, $P=0.020$) に対して有意に多かった。5 年生存率、5 年無再発生存率、5 年局所無再発生存率はいずれも、ypStage の進行した症例ほど有意に不良であり、cStage と ypStage の変化が小さい症例ほど不良であった。cStage と pStage の変化については、TNT 症例で CRT 症例に対して有意に大きく ($P<0.0001$)、long CRT 症例と short RT 症例では差を認めなかった ($P=0.314$)。【結語】前治療によりダウンステージのできた症例は予後良好であった。TNT 症例では pCR 率が高い一方で術後合併症率が上がり、Long CRT は short RT に比して pCR 率が高く合併症が少なかった。各症例にあわせた個別化戦略が重要であると考えられる。

局所進行直腸癌に対する術前化学放射線療法と術前化学療法の長期成績の比較

庫本 達、濱元 宏喜、有馬 純、島 卓史、朝隈 光弘、李 相雄

大阪医科薬科大学

【背景】本邦のガイドラインにおいて、直腸癌に対する術前放射線化学療法(以下 CRT)は R0 切除を目指すための弱い推奨治療であり、術前化学療法(以下 NAC)は有効性が確立していない治療ということで推奨されていない。当教室では局所進行直腸癌に対し、2009 年から 2014 年までは CRT を、2015 年以降は NAC を施行してきた。NAC レジメとして 2015 年から 2017 年は triplet を、2017 年以降は doublet を基本方針として用いてきた。

【目的】当教室において施行された術前治療を施行した局所進行直腸癌の長期成績を CRT、NAC の 2 群間で比較する。【対象と方法】2009 年 1 月から 2019 年 12 月まで術前治療を行った切除可能局所進行直腸癌患者 195 例を対象とした。CRT 群と NAC 群の 2 群を propensity score match を用いて後方視的に検討した。評価項目は 5 年無再発生存率、術後 5 年局所無再発生存率、5 年遠隔無再発生存率、5 年全生存率とし評価した。【結果】CRT 群 127 例、NAC 群 68 例であった。背景因子は(以下、CRT 群 vs NAC 群)、年齢中央値は 62(35-79)歳 vs 61(37-84)歳、性別は男性 80 例(62.9%) vs 48 例(70.5%)、cT stage(2/3/4a/4b)= (1/114/2/10)vs(5/40/11/12)、cN stage(0/1/2/3)=(63/40/11/13)vs(21/20/12/15)であった。これらに対して propensity score match を行った CRT 群 (50 例)と NAC 群 (50 例)を比較した。手術因子は手術時間の中央値 280vs289 分、出血量中央値 10mlvs10ml、Clavien-Dindo 分類 Grade3 以上の合併症は 4 例 vs 3 例、縫合不全は 3 例 vs 3 例、入院期間中央値は 20 日 vs 20 日といずれも差を認めなかった。5 年無再発生存率 70.7%vs76.9% (p=0.5338)、5 年全生存率 88.9%vs89.2% (p=0.937)、5 年遠隔無再発生存率 79.1%vs87.0% (p=0.185)、5 年局所無再発生存率 87.1%vs89.3% (p=0.886)といずれも差を認めなかった。

【考察】NAC 群は CRT 群と比較し 5 年無再発生存率、全生存率、局所無再発生存率、遠隔無再発生存率において有意差はなく、遜色のない治療であると考えられた。【結論】術前化学療法は局所進行直腸癌における治療選択肢となりえることが示唆された。

直腸癌に対する TNT の治療効果に関する MRI の診断精度: ENSEMBLE-1 での初期検討

坪山 尚寛¹、賀川 義規²、植村 守³、安藤 幸滋⁴、諏訪 雄亮⁵、三代 雅明²、西沢 佑次郎⁶、大庭 幸治⁷、沖 英次⁴、細見 尚弘⁶、渡邊 純⁸

¹神戸大学大学院医学研究科放射線医学分野

²大阪国際がんセンター消化器外科

³大阪大学大学院医学系研究科外科科学講座

⁴九州大学大学院消化器・総合外科

⁵横浜市立大学附属市民総合医療センター

⁶大阪急性期・総合医療センター

⁷東京大学大学院情報学環・学際情報学府

⁸関西医科大学医学部下部消化管外科科学講座

目的: 直腸癌に対する total neoadjuvant therapy (TNT) の治療効果予測及び治療効果判定における MRI の診断的価値を検討する。方法: 本研究では、局所進行直腸癌に対する TNT の多施設共同前向き第 II 相臨床試験 (ENSEMBLE-1) に登録され、TNT 後に手術または非手術的管理 (NOM) 後 1 年以上の経過観察を受けた 26 名の患者を対象とした。TNT に関する MRI の読影歴を有する放射線科医 1 名が TNT 前後の MRI を評価した。TNT 前の MRI では腫瘍の病期診断と mesorectal fascial (MRF) 浸潤、extramural venous invasion (EMVI)、tumor deposit (TD) を評価し、TNT 後の MRI では治療効果判定を、complete clinical response (cCR)、near CR (nCR)、incomplete CR (iCR) に分類した。切除標本で病理学的完全奏効が認められた患者、または NOM 後に 1 年以上 regrowth がなかった患者を完全奏効群とし、病理学的に残存腫瘍が認められた患者、または NOM 後に regrowth を認めた患者を不完全奏効群とした。両群の比較には、独立サンプルの t 検定およびカイ二乗検定を用いた。結果: 26 名中 10 名が完全奏効群に分類された。TNT 前 MRI において、完全奏効群は不完全奏効群に比し腫瘍サイズが小さく、T および N stage が低く、EMVI や TD を伴わない傾向があったが、統計的に有意ではなかった。MRF 浸潤は、完全奏効群で有意に少なかった (0% vs. 37.5%, P = 0.03)。TNT 後 MRI では、T2 強調画像 (T2WI) 及び拡散強調画像 (DWI) いずれにおいても cCR、nCR、iCR の割合が完全奏効群と不完全奏効群の間で有意に異なっていた (T2WI、P = 0.03; DWI、P < 0.01)。T2WI において完全奏効群の 80%、不完全奏効群の 37.5% が cCR を示し、DWI では完全奏効群の 100%、不完全奏効群の 31.3% が cCR を示した。cCR または nCR と判定された症例は、T2WI において完全奏効群で 100%、不完全奏効群で 50%、DWI において完全奏効群で 100%、不完全奏効群で 62.5% であった。結語: MRI は直腸癌に対する TNT の治療効果を予測・判定する手段となり得るが、より正確な診断モデルの構築が求められる。

当院における局所進行および切除不能Stage IV大腸癌に対する術前治療戦略と治療成績

加藤 岳晴、金光 幸秀、田藏 昂平、永田 洋士、
高見澤 康之、森谷 弘乃介、塚本 俊輔
国立がん研究センター中央病院

【背景】本邦における大腸癌の標準治療は Upfront 手術が一般的である。一方、術前治療に関してはエビデンスが乏しい。Conversion 手術における集学的治療としての有効性は一部報告されているが、分子標的薬上乗せなど最適な治療選択には課題が残る。【目的】術前治療を施行した局所進行結腸癌(LACC)、局所進行直腸癌(LARC) (検討1) および Conversion 手術を行った切除不能 Stage IV 大腸癌(mCRC) (検討2) の治療成績を検討する。【対象と方法】2014 年から 2024 年に、原発性大腸癌に対し術前治療(化学療法、化学放射線療法、TNT)後に根治切除を施行した LACC29 例、LARC86 例、Conversion 手術に至った mCRC51 例を対象とした。術前治療の適応は MDT カンファレンスで協議され、高度リンパ節転移例や隣接臓器浸潤を伴う Borderline resectable 例、遠隔転移巣の縮小を目的とした例に対して検討された。加えて、下部直腸癌では強力な局所制御が求められる例に放射線治療併用が考慮された。【結果】＜検討1＞LACC29 例の術前治療内訳はいずれも化学療法であった。周辺臓器合併切除は 16 例(55.2%)に実施され、手術時間 280 分、出血量 197mL、術後在院日数 11 日、Clavien-Dindo Grade $\geq$ 3 の術後合併症は 5 例(17.2%)であった。pT4b は 7 例(24.1%)、RM 陽性はなかった。5 年無再発生存率(RFS)は 72.9%であった。LARC86 例は上部直腸 14 例(16.3%)、下部直腸 72 例(83.7%)で、術前治療内訳は化学療法 39 例(45.3%)、化学放射線療法 13 例(15.1%)、TNT34 例(39.5%)であった。28 例(32.6%)に周辺臓器合併切除を行い、前方臓器 21 例、側方臓器 1 例、後方臓器 6 例であった。手術時間 389 分、出血量 377mL、術後在院日数 19 日、術後合併症(Grade $\geq$ 3)は 16 例(18.6%)であった。RM 陽性率は下部直腸癌 8 例(11.8%)で認め、RM 陰性例と比較して 5 年 RFS は低下していた(37.5vs 70.2%, $P<0.03$)。＜検討2＞mCRC51 例の原発部位は結腸 21 例(41.1%)、上部直腸 15 例(29.4%)、下部直腸 15 例(29.4%)であった。分子標的薬併用例は 38 例(74.5%)であった。転移臓器(延べ数)は、肝 37 例(72.5%)、肺 7 例(13.7%)、リンパ節 7 例(13.7%)、腹膜播種 4 例(7.8%)、仙骨 1 例(2.0%)であった。33 例(64.7%)に原発・転移巣同時切除を行い、肝切除先行 4 例(7.8%)、二期的肝切除 8 例(15.7%)、二期的肺局所治療 6 例(11.8%)であった。手術時間 442 分、出血量 567mL、術後在院日数 16 日、術後合併症(Grade $\geq$ 3)は 11 例(21.6%)であった。RM 陽性は 6 例(11.8%)で、全例が再発し、局所 3 例、残肝 1 例、新規病変 2 例であった。再発 27 例(52.9%)中、オリゴ再発と診断された 11 例には局所治療を再度施行し、緩和的的化学療法へ移行した 16 例と比較して 5 年全生存率は良好であった(100vs15.4%, $p<0.001$)。【結語】術前治療を施行した局所進行大腸癌では R0 切除達成例で良好な長期予後が得られた。切除不能 Stage IV 大腸癌では原発巣の切除マージン確保に加え、再発巣に対する局所制御を含む集学的な治療戦略が重要である。

当院における術前放射線化学療法を施行した下部直腸癌の治療成績

佐藤 好宏、佐藤 将大、村上 恵、小野 智之、鈴木 秀幸、
唐澤 秀明、渡辺 和宏、亀井 尚、大沼 忍、海野 倫明
東北大学大学院 消化器外科学

【はじめに】局所進行直腸癌に対する術前放射線化学療法(NACRT)は局所再発の制御や切除可能性の向上を目的に本邦においても近年広く行われている。今回、当施設において NACRT を施行した下部直腸癌の切除症例に関して、その治療成績を検討した。【対象と方法】2014 年から 2024 年の期間において、当院で術前放射線化学療法を施行後に、原発巣切除を施行した cStageII、III の直腸癌症例について、患者背景、術後短期成績、長期予後について後方視的に検討を行った。【結果】対象症例は 86 例であった。内訳は男性が 60 例、女性が 26 例であり、年齢の中央値は 62 歳(17-83)であった。BMI の中央値は 23.6 (16.5-33.2) kg/m²、ECOG Performance states は 0 が 73 例、1 が 13 例、ASA-PS 分類は classI が 26 例、II が 52 例、III が 8 例であった。腫瘍部位は RS が 2 例、Ra が 11 例、Rb が 73 例であり、併用した化学療法は S1 併用が 57 例、Capecitabine 併用が 24 例であった。手術アプローチは開腹が 20 例、腹腔鏡が 27 例、ロボットが 39 例であり、切除術式として Hartmann が 4 例、低位前方切除が 25 例、超低位前方切除が 8 例、括約筋間切除が 3 例、直腸切断術が 45 例、骨盤内臓全摘術が 1 例に施行されていた。全例で術前あるいは術後にストーマ造設を行っており、9 例では他臓器合併切除を要した(精囊 4 例、前立腺 1 例、子宮 3 例、膣 1 例)。側方リンパ節郭清は 37 例(43%)に施行された。Clavien-Dindo 分類 GradeII 以上の合併症を 36 例(42%)に認め、うち GradeIII 以上の合併症を 11 例(SS1 7 例、縫合不全 2 例、イレウス 2 例、再手術 2 例、重複あり)認めた。手術時間の中央値は 428 分(144-767)、出血量は 183ml(2-2507)であり、術後在院日数は中央値で 18 日(7-137)であった。切除標本における腫瘍の最大径は 30mm(3-80)であり、腫瘍深達度は ypT1 が 5 例、T2 が 18 例、T3 が 46 例、T4 が 4 例であった。病理組織学的な術前治療効果判定は 1a が 17 例、1b が 28 例、2 が 32 例、3 が 9 例認め、腫瘍縮小により TX あるいは Tis と評価された症例を 13 例(15%)認めた。リンパ節転移に関しては ypN0 が 58 例、N1 が 14 例、N2 が 0 例、N3 が 3 例であり、ypStage0 が 6 例、I が 20 例、II が 26 例、III が 28 例であった。予後について、3 年 OS は 94%、5 年 OS は 87%、3 年 RFS は 79%であった。再発症例 15 例のうち遠隔転移を伴う症例は 13 例であり、骨盤リンパ節、局所再発は 4 例(重複あり)に認めた。【考察】切除標本における組織学的効果判定 Grade3 を 9 例(10.5%)に認め、術後局所再発症例は 4 例(4.7%)にとどまっており、NACRT は十分な局所制御効果を達成可能で安全に施行可能な術前治療と思われた。

cStageII/III下部直腸癌に対するNACおよびTNTの治療成績

高橋 吾郎、山田 岳史、上原 圭、松田 明久、進士 誠一、
横山 康行、岩井 拓磨、宮坂 俊光、香中 伸太郎、
松井 孝典、菊池 悠太、林 光希、吉田 寛
日本医科大学 消化器外科

＜背景＞ 欧米の進行下部直腸癌の治療は Total neoadjuvant therapy (TNT) が主流であるが、近年 PROSPECT 試験の結果を踏まえ、再発リスクが低い症例に対しては術前補助化学療法 (neoadjuvant chemotherapy, NAC) の有用性にも注目が集まっている。本研究では、進行下部直腸癌に対する NAC および TNT 施行後の病理学的奏功度と長期予後との関連性をそれぞれ検討した。＜対象と方法＞ 対象は 2012 年 7 月から 2023 年 7 月までに、当科で根治手術を施行した cStageII-III 下部直腸癌症例。NAC および TNT 後の病理学的奏功度に基づき症例を層別化し、長期成績 (disease free survival; DFS, overall survival; OS) と局所再発率 (local recurrence rate; LRR) を後方視的に検討した。生存曲線解析は Kaplan-Meier 法で行い、有意差検定は log-rank 検定で行った。＜結果＞ 対象症例は 105 例 (NAC 82 例, TNT 23 例)。観察期間中央値は NAC 4 年 1 ヶ月、TNT 2 年 8 ヶ月。患者背景は NAC : TNT で、年齢 (64 歳 : 68 歳)、男女比 (65/17 : 11/12) であり、NAC 例で有意に男性が多かった ($p < 0.01$)。cStage III の割合 (63.4% : 78.2%) および術後合併症 (Clavien-Dindo³) 頻度はそれぞれ 17.0%、26.1% であり差は認めなかった ($p = 0.21$, $p = 0.23$)。病理組織学的奏功度¹ Grade 2 の症例は NAC 29 例 (35.3%)、TNT 16 例 (69.5%) と有意に TNT に多く ($p < 0.001$)、Grade 3 も有意に TNT に多かった。 (6.1% vs. 39.1%, $p < 0.001$)。NAC において、Grade² の症例の DFS は有意に良好であったが ($p = 0.022$)、OS に差は認めなかった ($p = 0.19$)。TNT においては Grade² の症例の OS・DFS は、ともに有意に良好な成績であった ($p = 0.017$, $p < 0.001$)。LRR に関しては、NAC 例では差を認めなかったが (6.8% vs. 11.3%, $p = 0.70$)、TNT 例では Grade 0/1 ($n = 7$) で高率に局所再発を認めた (0% vs. 57.1%, $p = 0.0039$)。＜考察＞ NAC および TNT で病理学的奏功度¹ $\geq$ Grade 2 が達成された症例の予後は良好であった。一方で、術前治療に対して奏功が認められなかった症例は、NAC・TNT いずれにおいても予後不良であり、特に TNT 不応例では局所再発率が著しく高い結果であった。これらの結果は、術前治療が奏功した場合のメリットに加え、治療不応の場合に生じ得るリスクやデメリットについても、十分に患者へ説明・共有すべき必要性を示唆している。

局所進行直腸癌に対する術前治療の治療成績

塚田 祐一郎、佐々木 将磨、池田 公治、長谷川 寛、
山東 雅紀、西澤 祐吏、伊藤 雅昭
国立がん研究センター東病院 大腸外科

【背景】局所進行直腸癌に対する術前治療として、局所制御を目的とした化学放射線療法 (CRT) に遠隔転移制御を目的とした化学療法を追加する total neoadjuvant therapy (TNT) の有用性が、欧米を中心に報告されている。しかし、本邦からの報告は少なくコンセンサスは得られていない。当院では、2020 年より extramural vascular invasion (EMVI) や側方リンパ節転移を有する再発高リスク症例に対して積極的に TNT を導入している。【目的】局所進行直腸癌における upfront surgery、CRT、TNT 後の治療成績を比較検討する。【方法】単施設後ろ向きコホート研究である。対象は 2010-2024 年に根治手術が施行された cStageII-III の直腸癌症例のうち、初診時 MRI で circumferential margin (CRM) 2mm 未満、EMVI 陽性、短径 7mm 以上の側方リンパ節のいずれかを認めた症例とした。Upfront 群、CRT 群、TNT 群に群別し術後治療成績を比較した。【結果】解析対象は upfront 群 111 例、CRT 群 67 例、TNT 群 83 例の計 261 例であった。手術時間や Clavien Dindo grade IIIa 以上の術後合併症の頻度は各群で有意差を認めなかった。切除標本での CRM(pCRM) が 1mm 以下の症例割合は、upfront 群 20.7%、CRT 群 13.4%、TNT 群 7.2% で TNT が最も低かった ($P = 0.030$)。病理学的完全奏効 (pCR) は CRT 群 6.0%、TNT 群 18.1% であり TNT 群で有意に高かった ($P = 0.029$)。観察期間中央値は upfront 群 60 か月、CRT 群 52 月、TNT 群 18 か月。全再発の割合は upfront 群 44.1%、CRT 群 28.4%、TNT 群 16.9%、局所再発は順に 12.6%、7.5%、2.4%、遠隔転移再発は順に 33.3%、20.9%、14.5% であり、すべての再発形式において TNT 群で最も少なかった (それぞれ $P < 0.001$, $P = 0.035$, $P = 0.008$)。3 年 OS/RFS は upfront 群 87.0/60.1%、CRT 群 95.2/72.6%、TNT 群 96.2/74.7% であり、統計学的有意差は認めなかった (それぞれ $P = 0.26$, $P = 0.085$)。【結論】局所進行直腸癌に対する TNT は術後短径成績を悪化させることはなく、pCRM 陽性割合を低下させた。TNT 群の術後観察期間が短く長期成績は断定できないが、すべての再発形式に関して TNT 群が最も少ない可能性が示唆された。また TNT は CRT と比較して pCR 割合が高く、watch and wait を見据えた治療としての有用性も期待される。

高齢者機能評価による包括的な大腸癌手術適応症例の管理

杉山 雅彦¹、西嶋 智洋²、笠木 勇太¹、横溝 玲奈¹、
寺師 宗秀¹、大西 恵美³、岩永 彩子¹、古賀 直道¹、
富野 高広³、栗原 健³、木村 和恵¹、杉町 圭史³、森田 勝¹

¹国立病院機構九州がんセンター消化管外科

²国立病院機構九州がんセンター老年腫瘍科

³国立病院機構九州がんセンター肝胆膵外科

【はじめに】先進国を中心とした高齢化の進行に伴い、高齢癌患者を診療する機会が増加している。高齢者の脆弱性には個人差があり、さらに身体・精神・社会的に様々な脆弱性が生じる。この脆弱性を適切に評価し、治療の適否や方針の決定、適切なサポートを提供する高齢者総合的機能評価 Comprehensive Geriatric assessment (CGA)を行うことが重要であることが明らかになってきた。九州がんセンターでは2018年に日本初の老年腫瘍科を設立し高齢癌患者の診療に適応してきた。当院では75歳以上の全患者に対して高齢者スクリーニングとしてG8を施行し、各診療科担当医の判断で必要と思われる患者に関して老年腫瘍科にコンサルトする。老年腫瘍科では本人やケアギバーの治療意欲や希望、脆弱性に関して多面的な評価を行い、老年腫瘍医の見地から期待される余命と、予定している治療の効果・予想される有害事象発生割合を算出し、予定治療の妥当性、推奨される治療法や治療強度に関する助言と必要な患者サポート介入の提案を行う。【目的】手術を企図した高齢大腸悪性腫瘍患者におけるCGA導入による治療方針の決定状況、短期成績を報告する。【対象・方法】検討1：2018年11月より2023年6月までにCGAを施行した145例に関する評価結果と決定された治療方針を検討する。検討2：手術を施行した患者として2015年1月から2018年10月までの“CGA導入前群”146例と、CGA導入後となる2018年11月より2023年6月までの“CGA導入群”146例についてリエゾン介入状況や周術期成績に関して検討した。【結果】検討1：総合評価で脆弱性の少ないFitと評価された患者は32%、高度の脆弱性を認めたFrailは30%、その中間のPre-Frailは38%であった。この結果を参考に手術以外の治療を選択した症例はFit群2%、Pre-Frail群4%に対してFrail群は21%と有意に高率であった($p=0.0023$)。手術以外の治療として全145例のうち12例8%にCRTやステントあるいはBSCが選択された。検討2：CGA導入期群におけるCGA実施割合は91%であった、リハビリ介入例はCGA導入前群60%、CGA導入期群79%とCGA導入によって有意に割合が増加した($p=0.0002$)。薬剤師による周術期睡眠薬指導介入もCGA導入前群は0例であったがCGA導入期群7%と有意に割合が増加した($p=0.0013$)。術後アウトカムとしてClavien-Dindo分類(C-D)2以上の合併症発症率がCGA導入前群:35%、CGA導入期群:22%と合併症発症率が低下した($p=0.0137$)。【結語】CGAは個々の高齢者患者の状況に即した治療につながり、合併症軽減に寄与することが明らかになった。当院におけるCGAと治療介入の実際と、CGA群の解析結果を含めて報告する。

高齢者大腸癌における栄養・炎症関連スコアを用いた術後補助化学療法の効果予測

高見澤 康之¹、田子 友哉^{1,2}、加藤 岳晴¹、永田 洋士¹、
森谷 弘乃介¹、塚本 俊輔¹、金光 幸秀¹

¹国立がん研究センター中央病院 大腸外科

²東京医科大学 消化器・小児外科学分野

【背景】高齢者に対する大腸癌の術後補助化学療法は、その忍容性や有効性の観点から適応に悩むケースが存在し、高齢者において術後補助化学療法が真に有効な集団を抽出することが求められている。【目的】高齢者において、栄養・炎症関連スコアが術後補助化学療法の予後予測に有用か検討する。【対象と方法】2000年から2017年の期間に当院で根治的切除術を施行した70歳以上のStage III大腸癌患者を対象とした。傾向スコアを用いて術後補助化学療法が施行された患者(AC群)と施行されなかった患者(non-AC群)の背景を揃えたうえで、長期予後の比較を行った。また、術後の血液検査結果から算出された栄養・炎症関連スコアによるサブグループ解析を行い、術後補助化学療法と栄養・炎症関連スコアの関連を検討した。【結果】対象は340例で、192例に術後補助化学療法が施行され、148例には施行されなかった。年齢、性別、BMI、合併症、腫瘍局在、組織型、pT因子、pN因子、CEA、CA19-9を共変量とした傾向スコアマッチングにより、AC群、non-AC群それぞれ78例が抽出された。5年無再発生存率(5y-RFS)はAC群で76.6%、non-AC群で62.8%($p=0.034$)、5年全生存率(5y-OS)はAC群で84.1%、non-AC群で73.9%($p=0.047$)であり、AC群の長期予後は有意に良好であった。栄養・炎症関連スコアを用いたサブグループ解析では、LMR (Lymphocyte/Monocyte Ratio, RFS; interaction $P=0.030$, OS; interaction $P=0.023$)とCAR (CRP/Albumin Ratio, RFS; interaction $P=0.033$)で術後補助化学療法の効果と長期成績との間に交互作用が示唆された。LMRと術後補助化学療法の有無で層別化したRFSとOSの生存曲線の比較では、術後LMRが低値の集団ではAC群とnon-AC群の生存曲線は近似したが(5y-RFS: 69.2% vs 72.9%, $p=0.899$, 5y-OS: 76.9% vs 80.4%, $p=0.820$)、術後LMRが高値の集団ではAC群で長期成績が良好であった(5y-RFS: 84.4% vs 53.0%, $p=0.003$, 5y-OS: 92.1% vs 68.0%, $p=0.005$)。CARでも同様の傾向が認められ、CARが低値の集団においてAC群とnon-AC群の生存曲線が近似し(5y-RFS: 74.8% vs 74.2%, $p=0.969$)、CARが高値の集団においてAC群の長期成績が良好であった(5y-RFS: 79.0% vs 47.8%, $p=0.003$)。【結語】患者背景を揃えた70歳以上のStage III大腸癌患者において、AC群の予後はnon-AC群と比較し良好であった。術後のLMRおよびCARは70歳以上のStage III大腸癌患者における術後補助化学療法の効果予測に有用である可能性がある。

80歳以上高齢大腸癌患者の臨床的特徴と低侵襲手術の合併症リスクに関する多機関共同研究

山本 健人¹、肥田 侯矢^{1,2}、後藤 健太郎^{1,2}、福田 明輝²、
稲本 将²、橋田 裕毅²、松末 亮²、高橋 亮^{1,2}、水野 礼^{1,2}、
青山 龍平^{1,2}、吉田 祐^{1,2}、前田 将宏^{1,2}、笠原 柱子^{1,2}、
岡村 亮輔^{1,2}、星野 伸晃^{1,2}、板谷 喜朗^{1,2}、小濱 和貴¹

¹京都大学消化管外科

²京都大腸外科グループ (KCRG)

【背景】大腸癌に対する低侵襲手術は近年急速に普及し、その安全性が広く認識されてきた。しかし、特に80歳を超える高齢患者は多くの臨床試験の対象から除外されており、高齢大腸癌患者に対する低侵襲手術のエビデンスは乏しい。

【方法】2018年から2023年に大学関連19施設において腹腔鏡下またはロボット支援下に原発巣切除が行われた大腸癌症例を対象とし、80歳以上群と79歳以下群に分けて術後合併症リスク因子を抽出した。

【結果】全7303例の平均年齢は71±11歳、80歳以上は1665例(22.8%)で、79歳以下群に比してASA score、ECOG-PSが有意に悪く、糖尿病、COPD、高血圧、心疾患、脳血管疾患のいずれの併存症も有意に高頻度で有していた(全てP<0.05)。Grade II以上の術後合併症は801例(11.0%)に発生し、80歳以上群では210例(12.6%)、79歳以下群では591例(10.5%)であった。

合併症リスクに関して、年齢、性別、ASA score、ECOG-PS、各種併存症、進行度、腫瘍部位、手術時間、出血量等を調整因子として行ったロジスティック回帰分析では、80歳以上群では直腸癌(オッズ比[OR]: 1.84, 95%信頼区間, [CI]: 1.30-2.60, P=0.001)、手術時間<300分(OR: 1.52, 95% CI: 1.07-2.16, P=0.020)、出血量<100 mL(OR: 2.19, 95% CI: 1.80-3.24, P<0.001)が独立に合併症発生に影響した。一方、ASA scoreや併存症など高齢患者の身体的脆弱性を反映する因子はリスク因子とならなかった。同様の解析を79歳以下群でも行ったところ、男性(OR: 1.60, 95% CI: 1.31-1.96, P<0.001)、直腸癌(OR: 2.23, 95% CI: 1.83-2.71, P<0.001)、手術時間<300分(OR: 1.84, 95% CI: 1.50-2.27, P<0.001)、出血量<100 mL(OR: 1.65, 95% CI: 1.31-2.06, P<0.001)がリスク因子として抽出された。

【考察／結語】高齢大腸癌患者における術後合併症の発生は患者の併存症の有無と相関せず、これは79歳以下群も同様であり、手術の低侵襲性によるものと考えられる。一方、手術時間延長と出血量増加は年齢を問わず合併症リスクとなるため、短時間で出血を抑制した手術を行うのが肝要である。

80歳以上のstageIII大腸癌根治切除症例における術後補助化学療法の意義

下村 学¹、池田 聡²、中原 雅浩³、清水 亘⁴、向井 正一郎⁵、
清水 洋佑⁶、河内 雅年⁷、吉満 政義⁸、大段 秀樹¹

¹広島大学病院 消化器外科

²県立広島病院 消化器・乳腺・移植外科

³尾道総合病院 外科

⁴広島市立北部医療センター 消化器外科

⁵中国労災病院 外科

⁶呉医療センター 外科

⁷東広島医療センター 消化器外科

⁸広島市民病院 外科

背景：stageIII大腸癌の根治切除後には補助化学療法が推奨されるが、高齢者では、機能的予後、余病、社会背景などが影響する。対象と方法：私達は80歳以上のstageIII根治切除例を対象とし、UFT/UZEL療法の安全性を検証する多施設第II相試験(HISCO-03試験、主要評価項目：投与完遂率、Cancer Chemother Pharma 2023)と、並行して化学療法を実施しなかった症例を含めた全症例の生存予後を検討する前向き観察研究を報告した(HISCO-04試験、主要評価項目：3年無再発生存期間、Int J Clin Oncol 2024)。II相試験(N=69)ではUFT/UZEL療法の完遂率は67%であり、設定した仮説を達成せず、高齢者では化学療法の忍容性が低い可能性が示唆された。今回は、観察期間をアップデートした観察研究の登録症例から、化学療法の適応を逸している症例を除外した173例を検討対象として、高齢患者の補助化学療法の適応に関して、患者の社会背景を含めて検討した。結果：男性78例、女性95例。年齢中央値は83歳(80-101歳)。stageIIIA:23例、IIIB:119例、IIIC:31例。観察期間中央値は52.6か月(0.76-101.0か月)。他癌は9例(4.6%)に発生。術後再発は48例(28%)に生じ、後治療はそのうち26例(再発例の54%)に施行されていた(化学療法18例、放射線治療:3例、切除:5例)。術後死亡は55例(32%)で、内訳は原病死31例、他病死24例だった。補助化学療法は64例(37%)に施行されており、その完遂率は53%だった。5年無再発生存率は56.3%であり、5年全生存率は65.6%であった。補助療法の実施例と非実施例の背景因子には偏りがあるため、プロペンシティスコアマッチを用いて背景因子を調整した80例で検討したところ、治療完遂例は、未治療例や、治療中止例よりも無再発生存期間が良好であり、また治療中止例は、未治療例よりも無再発生存率が低い傾向を認めた。化学療法の完遂と臨床病理学的背景との関連を調査したが、化学療法の完遂が困難となる因子の特定はできなかった。化学療法の実施状況と患者の居住状況、支援者の状況との関連を調査したところ、若い支援者がいる症例で、化学療法の実施率が低い傾向があった。一方で支援者の状況は、化学療法の完遂状況、後治療の有無、生存率には影響を及ぼしていなかった。考察：80歳以上の大腸癌患者においても補助化学療法の完遂は予後を改善する可能性が示されたが、完遂率が低いこと、他病死や二次がんの発生が多いことを考えると、その恩恵をうける対象は限定的であると考えられ、化学療法の完遂性が低い症例を非高齢者と異なる尺度を用いて抽出することが課題となる。補助化学療法の実施には、社会背景が関与している可能性が示唆され、実施を決定する際には、意思決定支援が必要である。

80歳以上高齢者大腸癌肝転移において肝切除がもたらす長期予後とその意義

—多施設大腸癌肝転移データベースを用いた後方視的研究

杉本 起一¹、坂本 一博¹、齋浦 明夫²、別府 透³、長谷川 潔³、
本田 五郎³、板橋 道朗³、橋口 陽二郎³、小林 信³、坂元 克孝³、
小林 宏寿³、小寺 由人³、川合 一茂³、夏目 壮一郎³、
谷 公孝³、高橋 慶一³、杉原 健一³、味岡 洋一³

¹順天堂大学医学部 下部消化管外科

²順天堂大学医学部 肝胆膵外科

³大腸癌肝転移データベース合同委員会

【背景】大腸癌治療ガイドライン医師用 2024 年版では、大腸癌肝転移に対する最も有効な治療として肝切除が推奨されているが、全身状態不良な症例に対しては、対症療法も考慮すべきとされている。一方、高齢者は潜在的に低栄養状態であり、非高齢者と比較して術後合併症、術後長期入院や術後死亡などのリスクが高いと報告されている(第 82 回がん対策推進協議会)。したがって、肝転移に対する治療方針や成績に関して、高齢者と非高齢者における相違を調べることは高齢化社会が急速に進んでいる本邦における治療方針を検討する上で意義深い。【目的】80 歳以上高齢者における大腸癌肝転移切除後の長期成績と、長期成績に影響を及ぼしうる臨床病理学的特徴について後方視的に検討する。【対象】大腸癌研究会および日本肝胆膵外科学会合同で作製した大腸癌肝転移データベースに集積された 2013 年～2017 年の肝外転移を有さない肝転移切除症例 2409 例(高齢者群：215 例(8.9%)、非高齢者群：2149 例(91.1%))を対象とした。【方法】高齢者群と非高齢者群の 2 群間で患者背景の違いをプロベンシティースコア(PS)でマッチング後に無再発生存率(RFS)、癌特異的生存率(CSS)、全生存率(OS)に関して比較検討した。検討項目は、性別、米国麻酔科学会(ASA)スコア、原発巣占居部位、組織型、原発巣壁深達度および所属リンパ節転移、同時性肝転移の有無、肝転移の分布および個数、最大径、肝切除術式、肝切除離面断端陽性、肝切除後合併症の有無、肝切除前補助化学療法および肝切除後補助化学療法の 15 因子とした。【結果】2 群間における背景因子の違いでは、肝切除前 ASA スコア(3 以上)、肝転移時期(同時性)、肝転移分布(両葉)、肝転移個数(4 個以上)、肝切除前補助化学療法施行の有無および肝切除後補助化学療法施行の有無の 6 因子で有意差を認めた。これらの因子を用いて PS を算出し、PS マッチングで背景因子を補正後に 2 群間で比較を行った(各群 212 例)。その結果、RFS では有意差を認めなかったが($p=0.16$)、CSS および OS では高齢者群が有意に不良であった(共に $p<0.001$)。両群間で CSS および OS に差がみられた理由として、肝切除後再発に対する治療の施行率を比較すると、非高齢者群では 86.4%であったのに対し、高齢者群では 61.5%と有意に低かった($p<0.001$)。【結語】2 群間で RFS に差がみられなかったことより、高齢者群においても肝切除の意義が示された。一方、CSS で有意差が認められた原因としては肝切除後の再発に対する治療内容の差が影響している可能性があり、高齢者群における大腸癌肝転移治療の限界を示唆しているものと考えられた。

高齢者大腸癌に対する周術期成績の網羅的な解析—多施設共同後ろ向き研究—

中西 良太¹、安藤 幸滋²、沖 英次²、杉山 雅彦³、
上原 英雄⁴、藤中 良彦⁵、吉田 大輔⁶、枝廣 圭太郎⁷、
川副 徹郎²、永井 太一朗¹、蓮田 博文¹、田尻 匡臣¹、
楠元 英次¹、太田 光彦¹、坂口 善久¹

¹九州医療センター 消化管外科

²九州大学 消化器・総合外科

³九州がんセンター 消化管外科

⁴九州中央病院 総合外科

⁵飯塚病院 外科

⁶別府医療センター 消化器外科

⁷錦病院

【背景】高齢化が進む中、大腸癌手術症例も重度全身併存疾患を有する高齢者患者が増加してきている。【対象・方法】多施設共同後ろ向き研究(関連 7 施設)。2021 年から 2023 年に大腸癌に対して手術を施行した 2503 例のうち、術前治療症例、再発症例、緊急手術症例を除いた 2186 例を対象とした。80 歳以上を高齢者群($N=504$)と定義し、術後短期成績を非高齢者群($N=1682$)と比較した。【結果】背景因子：非高齢者群と比較して、高齢者群は低 BMI(中央値：21.2 vs 21.6; $P=0.007$)、高 ASA(ASA3 以上：36% vs 13%; $P=0.0001$)、糖尿病、血管病変(心筋梗塞、脳梗塞、大動脈瘤、下肢閉塞性動脈硬化症)の既往を有する症例が多かった(糖尿病：23% vs 18%; $P=0.018$ 、血管病の既往：24% vs 11%; $P=0.0001$)。手術因子：4 時間以上の手術は少なく(40% vs 48%; $P=0.002$)、腹腔鏡/ロボット手術の割合は低かった(81% vs 90%; $P=0.0001$)。直腸癌症例においては腸管吻合をせず永久人工肛門とする症例が多かった(32% vs 20%; $P=0.023$)。p-Stage に偏りは認めなかった。術後短期成績：術後在院日数は高齢者群で長かった(中央値 13 日 vs 12 日; $P=0.0001$)。術後出血、イレウス、縫合不全、腹腔/骨盤内膿瘍、手術部感染(SSI)、乳び腹水、結腸癌術後の神経因性膀胱の頻度について両群間で有意差を認めなかった。高齢者群は非高齢者群と比較して、肺炎(3.0% vs 0.9%; $P=0.001$)、術後血管合併症(心筋梗塞、脳梗塞)(1.2% vs 0.1%; $P=0.0004$)、直腸癌術後の神経因性膀胱(10.8% vs 3.8%; $P=0.009$)の頻度が有意に高かった。単変量解析にて、高齢者で有意に頻度が高い合併症と関連する因子を検索したところ、男性(5.4% vs 1.1%; $P=0.004$)、術中出血量 100g 以上(7.7% vs 1.8%; $P=0.005$)、ASA3 以上(5.7% vs 1.6%; $P=0.017$)の症例が術後肺炎の頻度が高かった。血管病の既往を含め、術後血管合併症の頻度と関連する因子は認めなかった。高齢者群の直腸癌症例では、術中出血量 100g 以上(23% vs 6%; $P=0.024$)、腸管吻合あり(24% vs 5%; $P=0.007$)の症例で神経因性膀胱の頻度が高かった。高齢者群のみの検討で、腹腔鏡/ロボット手術は開腹手術と比較して、全合併症の頻度が低く(12% vs 27%; $P=0.0001$)、うちイレウスの頻度が有意に低かった(3% vs 14%; $P=0.0002$)。【結論】肺炎、血管合併症(術後心筋梗塞、脳梗塞)、直腸癌術後における神経因性膀胱が高齢者特有の術後合併症と考えられた。患者背景にリスク因子を同定できない場合もあり、腹腔鏡やロボットを活用して、出血量を少なくしたり、腸管吻合をしないなどの工夫が必要である。

高齢者の下部進行直腸癌症例に対する治療戦略

阿部 孝洋、横山 雄一郎、野澤 宏彰、佐々木 和人、
室野 浩司、江本 成伸、永井 雄三、原田 有三、
品川 貴秀、舘川 裕一、岡田 聡、白鳥 広志、石原 聡一郎
東京大学腫瘍外科

【背景・目的】高齢化に伴い、高齢の直腸癌患者は増加している。当科では2003年より下部進行直腸癌に対して積極的に術前CRTを施行してきたが、短期成績がより重要視される高齢下部進行直腸癌患者に対し、どのような治療戦略をとるべきかに関しては、明らかとなっていない。【方法】当科で2012年から2023年の間に、遠隔転移を伴わないcT3-4もしくはN1-3の下部進行直腸癌に対して、根治術を施行した355例を対象とした。80歳以上の33例をA群、79歳以下の322例をB群とし、各々の臨床病理学的因子、短期・長期成績を比較検討した。【結果】年齢の中央値は、A群83(80-94)歳、B群64(32-79)歳であり、A群で有意に女性が多く(64% vs 34%: $p<0.01$)、ASA2以上の症例が多かった(88% vs 64%: $p=0.02$)。糖尿病、心疾患、呼吸器疾患などの併存疾患の有無に差はなく、術前にコンサルトした他科診療科数はA群で有意に多かったものの(2.9個 vs 2.1個: $p<0.01$)、術前に併存疾患に対して治療的介入を行った割合には差を認めなかった。cT因子、cN因子、肛門縁からの距離に関しては両群間で差を認めないものの、A群では有意に術前CRT施行率が低く(64% vs 81%: $p=0.02$)、また経口5FU剤に加えてirinotecanを加えたTEGAFIRIレジメンを選択している症例も少なかった(4.8% vs 34%: $p<0.01$)。一方で、A群では全例CRTを完遂していた。手術因子を比較すると、低侵襲手術の割合に差を認めないものの、A群で有意に肛門温存術の割合が低く(58% vs 78%: $p=0.02$)、肛門温存術におけるcovering stoma造設率には差はなかったが(70% vs 75%: $p=0.60$)、colostomy造設率が高かった(20% vs 7%: $p=0.04$)。側方郭清施行率には差を認めなかった(6.1% vs 8.4%: $p=1.00$)。手術短期成績では、手術時間がB群で長い傾向にあったものの(388分 vs 440分: $p=0.08$)、出血量、術後在院日数(24日 vs 21日: $p=0.33$)、Clavien-Dindo分類Grade3以上の合併症発生率(12% vs 8.1%: $p=0.50$)に差を認めなかった。5年全生存率は、A群で有意に不良であった(61% vs 85%: $p<0.01$)、が5年癌特異的生存率(91% vs 88%: $p=0.66$)、5年無再発生存率(71% vs 69%: $p=0.70$)には差を認めなかった。5年局所無再発生存率(78% vs 93%: $p=0.19$)は、A群でやや不良であったが、差は認めなかった。【結論】短期成績がより重要となる高齢進行下部直腸癌患者においても、CRTレジメンや術式を考慮することで、非高齢者と遜色ない短期・長期成績が得られると考えられた。

大腸ESD症例からみた高齢者における大腸内視鏡治療の問題点

井上 健、吉田 直久、小林 玲央、岩井 直人、土肥 統、
小西 英幸
京都府立医科大学消化器内科学

【目的】本研究では高齢者における大腸ESDの治療成績、偶発症などを解析し、高齢者特有の特徴を検索する。【方法】本研究は単施設後方視的検討である。対象は2010年1月から2024年12月に当院で大腸ESDを施行した1868例とした。時期別の高齢者症例の割合、抗血小板薬内服などを含む患者背景、治療成績、病理診断などについて解析を行った。【結果】検討期間内の5年毎の65歳以上と80歳以上の高齢者の割合は、2010-14年の547例では68.9% / 12.6%, 2015-19年の688例では65.7% / 15.6%, 2020-24年の653例では68.8% / 15.0%であった。全期間の1868例を65歳以上の高齢者1278例と65歳未満の非高齢者590例に分けて検討した。平均年齢 74.5 ± 6.1 vs. 55.0 ± 8.3 ($p<0.0001$)、性別(男性比)56.3% vs. 54.4% ($p=0.59$)であり両群間で有意差は認めなかった。抗血小板薬内服14.6% vs. 3.4% ($p<0.0001$)、抗凝固薬内服7.0% vs. 1.2% ($p<0.0001$)、腫瘍存在部位(直腸)24.9% vs. 35.6% ($p<0.0001$)、肉眼型(隆起型)14.9% vs. 18.3% ($p<0.0001$)は有意差を認めた。平均腫瘍径(mm) 30.1 ± 15.7 vs. 29.6 ± 15.9 ($p=0.56$)であり両群間で有意差は認めなかった。また治療成績に関して平均施行時間(分)は 66.8 ± 44.2 vs. 69.5 ± 52.5 ($p=0.25$)、一括切除率は97.7% vs. 98.6% ($p=0.19$)、完全一括切除率は88.7% vs. 88.0% ($p=0.67$)、術中穿孔率は2.5% vs. 2.7% ($p=0.79$)、術後出血率は1.2% vs. 1.9% ($p=0.24$)であり有意差は認めなかった。T1癌の頻度は12.7%(162/1278) vs. 13.9%(82/590) ($p=0.46$)であり、追加手術率は、27.2%(44/162) vs. 40.2%(33/82) ($p=0.015$)であった。なお80歳以上と80歳未満の比較においても治療成績および偶発症に有意差は認めなかった。T1癌の頻度は14.5%(39/269) vs. 12.9%(205/1585) ($p=0.48$)と有意差はなく、そのうち追加外科手術の施行率は10.3%(4/39) vs. 36.7%(73/199) ($p<0.01$)と有意差を認めた。なお80歳以上の非手術例において検索範囲内で局所再発および現病死は1例も認めていない。【結論】高齢者の大腸ESDは非高齢者と比較し、結腸病変例および抗血小板薬内服例が有意に高く、治療成績に差異は認めなかった一方で、T1癌に対する追加外科切除施行例が有意に少なかった。特に80歳以上の高齢者では手術侵襲を加味し、併存疾患および患者希望を考慮し、T1癌においてESDによる局所制御のみを行うことも治療選択肢となりえる可能性が示唆された。

高齢大腸pT1癌における内視鏡治療の短期・長期成績

平井 悠一郎、関口 正宇、豊嶋 直也、高丸 博之、
山田 真善、小林 望、斎藤 豊
国立がん研究センター中央病院内視鏡科

【目的】近年、内視鏡技術の進歩により、大腸 T1 癌に対して内視鏡治療を行う機会が増加している。しかし、高齢者では生命予後や併存症の観点から T1 癌に対する内視鏡治療の意義や安全性は明らかではない。また、転移リスク因子を有する全ての患者で、追加腸切除を行うべきか、議論の余地がある。そこで、当院における高齢大腸 pT1 癌患者の内視鏡治療成績について予後を含めて検討した。【方法】2007 年から 2023 に当院で内視鏡治療を行った 75 歳以上の大腸 pT1 癌患者を対象に (pT1 以深癌の同時性合併もしくは既往がある患者は除外)、後ろ向きに内視鏡治療の短期・長期成績を検討した。長期成績は患者全体での検討に加え、内視鏡治療の根治性および追加腸切除の有無で、A: 治癒切除群、B: 非治癒切除+追加手術群、C: 非治癒切除+無治療経過観察群の 3 群に分けて検討した。内視鏡治療の根治性は、大腸癌ガイドラインに基づく転移リスク因子 (垂直断端陽性、pT1b、脈管侵襲陽性、por/sig/muc、族出 2/3) を 1 つ以上有する場合に非治癒切除と定義した。また、B 群と C 群における患者病変背景因子の比較および B 群における追加腸切除後の合併症の有無の評価も行った。【結果】対象は 132 例 (A 群: 51 例、B 群: 48 例、C 群: 31 例) で、年齢中央値は 78 歳 (範囲: 75-94)、男性が 80 名を占めた。内視鏡治療 (ESD 104 例、EMR 27 例、その他 1 例) の短期成績は、一括切除/術中穿孔/後出血/その他偶発症の割合が各 97.0%/3.0%/2.3%/0.8% (肺炎) であった。3 年 OS は全患者において 95.6% (観察期間中央値 40.3 か月 [IQR: 19.1-64.0]) で、A 群: 94.8%、B 群: 100%、C 群: 88.2% であった。観察期間中に認めた死亡 8 例のうち、大腸癌死は認めず、5 例は内視鏡治療時に併存していた他臓器癌が死因であった。再発は 1 例のみで、C 群で 36.7 か月後に局所再発例 (上行結腸、40mm 大、0-Is, tub1>muc, pT1b [4000 μ m], 脈管侵襲陽性) を認めたが、右半結腸切除術で完全切除することができた (術後 67.8 か月後に心不全で死亡)。B 群と C 群で、病変因子 (部位、転移リスク因子) による有意差は認めず、患者背景因子では、B 群において有意に年齢や Performance Status 2 以上の割合が低く、Body Mass Index, Geriatric Nutritional Risk Index が高値であった。B 群における Clavien-Dindo 分類 Grade II 以上の合併症は 10 例 (20.1%) にみられた (Grade II: 5 例, IIIa: 1 例, IIIb: 4 例)。【結語】高齢大腸 pT1 癌に対する内視鏡治療は安全に施行可能であったが、重複癌を有する患者では、予後の観点から慎重に適応を判断するべきと考えられた。また、非治癒切除例では、無治療経過観察を選択した場合でも約 3 年は予後に影響しない可能性が示唆された。追加腸切除は、術後合併症のリスクを軽視できないため、その適応についてさらなる検討が必要である。

高齢者大腸癌における治療成績の検討

神 寛之、守屋 拓実、山田 貴大、三橋 佑人、内田 知頭、
木村 憲央、加藤 雅志、川嶋 啓明、豊木 嘉一
青森市民病院外科

【目的】高齢者大腸癌では全身状態が低下していることが多く、個々の症例に合わせた慎重な治療戦略が必要となる。【対象と方法】2011 年～2023 年に 75 歳以上の大腸癌患者に対して原発巣を切除した症例について、短期・長期成績を後方視的に検討した。【結果】75 歳以上の手術症例は 1402 例中 535 例 (38.2%)、年齢中央値は 79 歳、男性 290 例、女性 245 例、stage は 0: 18 例、I: 131 例、II: 201 例、III: 152 例、IV: 33 例であった。75 歳未満と比較して ASA-PS 3 以上の割合が多く ($P < 0.01$)、Prognostic Nutrition Index (PNI) が低値で ($P < 0.01$)、右側大腸癌が多く ($P < 0.01$)、閉塞性大腸癌の割合が少なかった ($P < 0.01$)。また、開腹手術、D1・D2 郭清の選択が多く (いずれも $P < 0.01$)、手術時間が短かった ($P < 0.01$) が、癌の根治度、直腸手術における一期的吻合の割合については有意差を認めなかった (それぞれ、 $P = 0.20$, $P = 0.61$)。Clavien-Dindo Grade 2 以上の合併症が多くみられ ($P < 0.01$)、術後在院日数も長かったものの ($P < 0.01$)、術後在院死は 5 例 (0.9%) で有意差を認めなかった。stage 別の 5 年全生存率は 0: 94.1%, I: 87.6%, II: 74.5%, III: 63.1%, IV: 8.2%, stage II (high risk), stage III における術後補助化学療法への導入は優位に少なかった ($P < 0.01$)。75 歳以上の stage I, II, III, R0 症例における予後因子を検討すると、単変量解析では ASA 3 以上 ($P < 0.01$)、PNI 40 未満 ($P < 0.01$)、CEA 5 以上 ($P < 0.01$)、CA19-9 37 以上 ($P < 0.01$)、重複癌あり ($P < 0.01$)、緊急手術 ($P < 0.01$)、閉塞性大腸癌 ($P = 0.03$)、開腹手術 ($P < 0.01$)、出血量 200g 以上 ($P < 0.01$)、術中輸血 ($P < 0.01$)、郭清 D3 未満 ($P < 0.01$)、Grade 2 以上の合併症 ($P < 0.01$)、深達度 T4 ($P < 0.01$)、リンパ節転移 ($P < 0.01$)、術後補助化学療法なし ($P < 0.01$)、多変量解析では PNI40 未満 ($P = 0.03$)、重複癌 ($P < 0.01$)、出血量 200g 以上 ($P < 0.01$)、郭清 D3 未満 ($P < 0.01$)、リンパ節転移 ($P = 0.01$)、術後補助化学療法なし ($P < 0.01$)、が独立した予後不良因子であった。【まとめ】75 歳以上の症例では、術前の栄養状態の改善、確実な出血コントロールと適切なリンパ節郭清、全身状態に配慮した上で術後補助化学療法を施行することが求められる。

当科における80歳以上の高齢者大腸癌に対する手術の短期・長期成績の検討

丸山 哲郎、大平 学、栃木 透、岡田 晃一郎、平田 篤史、丸山 通広

千葉大学大学院医学研究院先端応用外科学

【背景】本邦で進んでいる高齢化により高齢者大腸癌を診療する機会は増加しつつある。高齢者は併存疾患を有することが多く、大学病院である当院では多岐にわたる併存疾患への対応が求められる。当科では初診時に併存疾患に応じた診療科へ耐術能の評価を依頼し、潜在的な併存疾患のスクリーニングを全予定手術症例に行い、状況に応じた術式選択を行っている。耐術に問題がないとの評価であればアプローチ法や術式は年齢による変更は行っていない。全身状態が悪い、術前の排便機能が悪いなどの因子があれば吻合を回避してハルトマン術の選択や開腹手術を選択するなどの対応を行っている。

【目的】当科での高齢者大腸癌患者の特徴を明らかにし、手術の短期・長期成績から患者選択の妥当性を評価する。

【対象と方法】2010年1月から2024年12月の期間に当科で大腸癌に対する根治術を行った1851例を対象とし、80歳以上のO群と80歳未満のY群に分けて後方視的に検討した。

【結果】O群235例、Y群1616例であった。O群には女性、右側大腸癌が有意に多く、ASA-PSは有意に高かった。併存疾患ありはO：86%、Y：72%で有意差を認め、特にO群では心疾患(32%)、大血管疾患(6%)、脳梗塞(12%)、透析(10%)が有意に多かった。開腹率はO：40%、Y：28%で有意差を認めた。同時性多発癌は大腸癌以外でO：12%、Y：10%、大腸癌を含むとO：20%、Y：20%で差を認めなかった。TNMに差を認めなかった。術前治療はO：5%、Y：14%、術後治療はO：15%、Y：40%、吻合を回避してハルトマン術を選択した症例はO：11%、Y：3%、D1以下の郭清とした症例はO：12%、Y：7%でいずれも有意差を認めた。リンパ節の郭清個数、口側・肛門側の切除長に差は認めなかった。Clavien-Dindo Gr3以上の縫合不全はO：0%、Y：4%と有意差を認めたが、その他合併症に差は認めなかった。術後在院死亡はO：1例(脳出血)、Y：2例(誤嚥性肺炎)で差を認めず、術後在院日数にも差を認めなかった。Stage別のDSSではStageIのみO：92.6%、Y：99.6%と差を認めた。PFSについては全Stageで有意差を認めなかったがStageIIでO：84%、Y：76%、StageIIIでO：73%、Y：63%と乖離を認めた。

【考察】当科における大腸癌患者は年齢に関わらず併存疾患が非常に多いが、特に高齢者では重篤な合併症を多く有していた。しかし、術前管理の徹底と術式の適切な選択により術後合併症が増加することはなかった。Y群で縫合不全が多いのは術前治療による影響が大きいと考える。DSSでStageIのみ差を認めたが、再発例は55例中2例(3.6%)であり、高齢であることから無治療となった症例であった。有意差はないもののStageII、IIIでPFSがO群で若干低かったのは術後補助療法を行えなかったことが影響していると思われる。

【結語】当科における高齢者大腸癌診療は適切に行われていると考える。

高齢者下部直腸癌に対するTNT治療の妥当性の検討

志村 匡信¹、川村 幹雄¹、今岡 裕基¹、鳥村 麻生¹、家城 英治¹、山下 真司¹、北嶋 貴仁^{1,2}、奥川 喜永^{1,2}、大北 喜基¹、吉山 繁幸¹、小林 美奈子^{1,3}、大井 正貴¹、間山 裕二¹

¹三重大学大学院消化管小児外科学

²三重大学病院ゲノム診療科

³三重大学大学院先端的外科技術開発学

[Objective] In this study, we investigated the tolerability and outcomes of TNT lower rectal cancer patients elder than 70 years.[Methods] Between Jan.2018 to Dec.2023, we underwent TNT to 91 lower rectal cancer patients. Patients with cT4 or cT2-4N+ disease received mFOLFOX6 followed by chemoradiotherapy (CRT) and capecitabine, while those with cT(2-3)cN(-) received CRT followed by CAPOX. Among them, the treatment tolerability and outcomes were assessed for elderly patients (770 years, n=30).[Results] The median age for candidate patients were 73 years old. The usage of L-OHP was 3.3%. There were some patients (20%) who deemed inoperable due to an ASA risk score of 3. On the other hand, treatment completion rates were quite enough (93%) and the incidence of Grade 3 or higher adverse events was acceptable (16%). NOM was achieved in 40% for candidate patients. Among patients who underwent curative surgery, the rate of postoperative complications (CD grade 3) was 23%, but no patients occurred the 30-day mortality. The disease-free survival (DFS) rates at 1 and 3 years were 100% and 91%. [Conclusion] We suggest that TNT was well tolerated in elderly patients when treatment intensity was adjusted. NOM was also particularly beneficial in elderly patients.

規約第9版におけるリンパ節N3の長期予後リスク因子としての有用性の検討:多機関共同レジストリを用いて

水野 良祐^{1,2}、岡村 亮輔^{1,2}、肥田 侯矢^{1,2}、後藤 健太郎^{1,2}、板谷 喜朗^{1,2}、星野 伸晃^{1,2}、塩田 哲也²、長山 聡²、山浦 忠能²、大越 香江²、出口 靖記²、村上 哲平²、長田 圭司²、濱洲 晋哉²、花田 圭太²、河田 健二²、小濱 和貴^{1,2}

¹京都大学消化管外科

²京都大腸外科グループ

【背景】大腸癌取扱い規約第9版の改訂において、ステージングを UICC-TNM 分類に歩み寄りつつ、本邦の独自のリンパ節転移分類「N3」は維持されているが、N3 を特別に分ける意義は議論の余地がある。N3 陽性と長期予後との関連を当科関連病院群の多機関共同レジストリを用いて検討した。【方法】2018-21 年に 16 施設で根治目的の予定手術を受けた大腸腺癌患者のうち pStage III の患者を対象とした。結腸癌と直腸癌に分けて、規約第8版/第9版・UICC-TNM 8th に沿った pN 分類および pStage での Relapse-free survival (RFS) についての Kaplan-Meier 曲線を記述した。また、年齢・性別・pT4・UICC-N 分類・術後補助化学療法・腫瘍位置を調整変数として、N3 陽性と 3 年 RFS との関連を多変量 COX 回帰で評価した。【結果】対象期間の大腸腺癌 6421 例のうち、pStage III の患者 1647 人(25.7%)が解析された。結腸癌 1270 例のうち 80 人(6.3%)で pN3 陽性、直腸癌 379 例のうち 48 例(12.6%)で pN3 陽性、47 例で側方リンパ節陽性であった。Kaplan-Meier 曲線の記述において、結腸癌では規約第8版/第9版・UICC-TNM 8th のいずれでも pN 分類とステージともに RFS は層別化されたが、直腸癌ではステージでの層別化は見られたものの、規約第8版/第9版の N3 を含む pN 分類では層別化されなかった。多変量 COX 回帰では結腸癌における pN3 陽性は HR 1.73 (95%CI 1.21,2.46)と 3 年 RFS の悪化に有意に関連していたが、直腸癌においては HR 1.11 (95%CI 0.66,1.86)と 3 年 RFS に関連を認めなかった。【結語】結腸癌において N3 分類は重要な長期予後リスク因子であり、予後の層別化にも寄与することが示唆された。一方で、直腸癌において N3 分類は長期予後リスク因子とは本研究の結果からは言えず、直腸癌における N3 分類の扱いについては、引き続き議論が必要である。

術前化学放射線療法で病理学的完全奏効となった下部進行直腸癌の取扱いに関する検討

岡田 聡、佐々木 和人、野澤 宏彰、室野 浩司、江本 成伸、横山 雄一郎、永井 雄三、原田 有三、品川 貴秀、舘川 裕一、白鳥 広志、石原 聡一郎
東京大学腫瘍外科

【背景・目的】下部進行直腸癌に対する化学放射線療法(CRT)や total neoadjuvant chemotherapy などの術前治療の結果、病理学的完全奏効(pCR)が得られる症例があるが、本邦の大腸癌取扱い規約第9版の壁深達度(T)分類には pCR の定義はない。今回術前 CRT 後に pCR が得られた症例の臨床病理学的特徴ならびに長期成績を明らかにし、pCR の取扱いを検討することを目的とした。【対象・方法】東京大学腫瘍外科で 2003 年から 2024 年 4 月まで進行下部直腸癌と診断され、術前 CRT 後に直腸間膜全切除を施行された 409 例を対象とした。pT stage ごとの長期成績および pCR 症例における再発に関わる臨床病理学的因子を検討した。【結果】術前 CRT が行われた下部直腸癌 409 例中 pCR は 47 例(11.5%)であった。pCR 症例に対する術後補助化学療法は 19 例(40.4%)に施行されていた。観察期間中央値は 5.5 年であった。5 年全生存率(Overall Survival: OS)は pCR/pTis/pT1/pT2/pT3/pT4 = 100%,100%,95.5%,94.6%,73.5%,44.5%であり、pCR の予後は pTis 症例と同等に非常に良好だった。5 年無再発生存率(Relapse-free survival: RFS)は pCR/pTis/pT1/pT2/pT3/pT4 = 84.8%,100%,84.7%,88.2%,54.6%,28.7%であった。pCR 症例の長期予後は、10 年 OS は 79.9%(癌関連死 3 名、他因死 1 名)だった。遠隔再発は 5 例(10.6%)、局所再発は 2 例(4.3%)に認めた。pCR 症例における予後不良因子として ycT3 が抽出され、ycT3 群が ycT0-2 群と比べて 10 年 OS (ycT3 vs ycT0-2=53.3% vs 100%, P=0.03)は有意に不良であった。10 年無局所再発率(ycT3 vs ycT0-2=81.8% vs 100%, P=0.057)は ycT3 群が ycT0-2 群より悪い傾向があり、10 年無遠隔再発率(ycT3 vs ycT0-2=84.2% vs 96.0%, P=0.97)は両群間に有意差はなかった。ycT3 群と、年齢、性別、術後補助化学療法施行の有無、cN、ycN、ASA-PS に有意な相関は認めなかった。【結語】pCR 症例の OS は pTis 症例と同等に良好であり、再発に関しても有意差は認めなかった。pCR 症例における ycT3 症例は、ycT0-2 症例と比較して長期予後が悪い可能性があり、pCR の取扱いにおける層別化因子の必要性が示唆された。

既存臨床病理学的所見の統合による再発高リスク Stagell結腸癌の再考

茂田 浩平¹、水野 翔大^{1,2}、門野 政義¹、森田 覚¹、
岡林 剛史¹、Kunitake Hiroko³、Al-Masri Mahmoud⁴、
Gogenur Ismail⁵、北川 雄光¹

¹慶應義塾大学 外科学(一般・消化器)

²荻窪病院 外科

³Mass General Hosp

⁴KH Cancer Center

⁵Zealand Univ

【背景】大腸癌研究会, NCCN, ASCO など国内外のガイドラインでは, Stage II 結腸癌の再発ハイリスク因子(HF)を定めている。我々は HF 因子を統合した新しいリスクスコアである Recurrence predict value (RPV) を国際共同データベースから作成した。単一の HF よりも HF を重みづけして計算される RPV を用いることで, 術後補助化学療法(Adj)が効果的な患者群の抽出に寄与できる可能性があるかと仮説を立てた。また, ctDNA が術後再発の新規バイオマーカーとして期待されているが, 医療費の増加などの問題点もあり, 費用のかかることのない新規バイオマーカーも依然として重要である。本研究は, RPV により層別化したハイリスク StageII 結腸癌に対する Adj の再発抑制効果について検討することを目的とした。【方法】本研究では, 二つの異なるデータベースを用いて解析を行った。2012 年から 2020 年の期間に根治切除を施行した HF 陽性 Stage II 結腸癌患者を対象とし, 日本、米国、ヨルダンの国際共同データベース(コホート 1) とデンマークの National Cancer Database(コホート 2)を用いて国際多機関後ろ向き研究を行った。Stage II 結腸癌患者術前治療施行例, MSI-H と診断された症例, データ欠損例は除外した。T4 浸潤, リンパ管侵襲, 血管侵襲, リンパ節郭清個数 12 個未満, 腫瘍分化度, 穿孔の有無, 腫瘍閉塞の有無の 7 つの HF を抽出して RPV を算出した。Recurrence free survival (RFS) を primary outcome として統計学的解析を行った。【結果】コホート 1 の 1068 例のうち, RPV low 群が 750 例, RPV high 群が 318 例であり, Adj は 298 例(28%)に施行された。コホート 2 では 1464 例を対象とし, RPV low 群が 1031 例, RPV high 群が 433 例であり, Adj は 528 例(36%)に施行された。RFS について Cox regression model による調整解析を行ったところ, コホート 1, 2 ともに RPV high 群のみ Adj による有意な再発抑制効果を認めた[コホート 1 RPV low: Hazard ratio (HR) 0.94, 95% confidence interval (CI) 0.57-1.54, p=0.805; RPV high: HR 0.49, 95%CI 0.30-0.82, p=0.006. コホート 2 RPV low: HR 0.83, 95% confidence interval (CI) 0.61-1.12, p=0.217; RPV high: HR 0.69, 95%CI 0.48-0.99, p=0.043]。Kaplan Meier 曲線による解析も同様であり, 5 年 RFS は高 RPV 群において Adj を受けた群の方が受けなかった群に比して有意に改善しており, コホート 1 では 76.2% vs. 55.6% (p < 0.001), コホート 2 では 65.6% vs. 49.8% (p = 0.001) であった。【結語】RPV high 例において Adj 施行による高い再発抑制効果が得られることが示された。本研究の結果より HF 因子の統合リスクスコアが HF 単独よりも有用な biomarker となる可能性が示唆された。

Tumor nodule (ND) の臨床的意義に関する検討

永田 洋士、田藏 昂平、加藤 岳晴、高見澤 康之、
森谷 弘乃介、塚本 俊輔、金光 幸秀
国立がん研究センター中央病院

【背景】大腸癌取扱い規約第 9 版と TNM 分類第 8 版(UICC)の違いの一つとして、Tumor nodule(ND)の取り扱いが挙げられる。その定義や取り扱いには変遷があり、臨床的意義は必ずしも明らかとはいえない。

【目的】pStage III 症例における ND の臨床的意義を検討すること。

【方法】2017 年から 2021 年に当院で根治度 A が達成された大腸癌 pStage III 症例を後方視的に抽出し、その予後を検討した。腫瘍が直腸 Rb にかかる症例・術前に化学療法または放射線療法が行われた症例・多発癌症例は対象から除外した。

【結果】対象となった 362 例における、取扱い規約に基づく N 因子の内訳は、pN1a が 157 例(43.4%)、pN1b が 110 例(30.4%)、pN2a が 60 例(16.6%)、pN2b が 33 例(9.1%)、pN3 が 2 例(0.5%)であり、ND は 106 例(29.3%)で認められた。ND 陽性群の全生存割合は有意に不良であり(ハザード比 3.33, p = 0.001)、年齢・性別・分化度・T 因子・N 因子・ND の有無・術後補助療法の有無を含む多変量解析において、ND 陽性は予後不良の傾向が認められた(ハザード比 2.09, p = 0.080)。一方、UICC に基づいて評価すると、領域リンパ節転移を伴わない ND 陽性例(pN1c に相当)が 28 例(7.7%)であり、pN1a が 160 例(44.2%)、pN1b が 101 例(27.9%)、pN2a が 50 例(13.8%)、pN2b が 23 例(6.4%)であった。上記と同様の因子を含む多変量解析において、ND 陽性は有意な予後不良因子として認められた(ハザード比 3.17, p = 0.008)。

【考察】今回の検討では pStage III 症例においても ND 陽性が全生存期間に関与することが示された。現行の規約において ND はリンパ節転移としての扱いとなっているが、リンパ節転移とは異なる側面の臨床的意義がある可能性が示唆され、その位置づけについてはさらに検討を要すると考えられる。

cT4b/pT3大腸癌の長期予後と臨床的意義

加藤 博樹、中野 大輔、川合 一茂
東京都立駒込病院

【目的】術中に他臓器浸潤を認め臨床的 T4b (cT4b) として合併切除された大腸癌が、病理組織学的診断では臓器浸潤が診断できず pT3 とされる場合がある。こういった症例を臨床 T3 として扱うべきかどうかは十分な検討がない。cT4b/pT3 の長期予後、cT3/pT3 群および cT4b/pT4b 群と比較し、予後指標としての cT4b/pT3 群臨床的意義を明らかにする。【方法】2010 年 1 月から 2024 年 12 月までに根治切除術を施行された Stage I-III の結腸・直腸 S 状部癌患者 1473 例を対象とした。臨床診断と病理診断に基づき、cT3/pT3 群、cT4b/pT3 群、cT4b/pT4b 群に分類した。これらの 3 群間で患者背景、無再発生存期間 (RFS)、全生存期間 (OS) を比較検討した。さらに、RFS および OS に対する予後因子を同定するため多変量解析 (Cox 比例ハザードモデル) を行った。【結果】対象症例の内訳は、cT3/pT3 群 866 例、cT4b/pT3 群 229 例、cT4b/pT4b 群 378 例であった。5 年 RFS 率は、cT3/pT3 群 80.6%、cT4b/pT3 群 71.5%、cT4b/pT4b 群 53.0% であり、この順に有意に良好であった ($p<0.001$)。同様に 5 年 OS 率もそれぞれ 89.7%、84.0%、69.8% とこの順に良好であった ($p<0.001$)。多変量解析の結果、RFS に対する独立した予後不良因子は cT4b (ハザード比 [HR]: 2.21, 95%信頼区間 [CI]: 1.82-2.68) およびリンパ節転移陽性 (pN+) (HR: 1.75, 95%CI: 1.42-2.68) であった。OS に対する独立した予後不良因子も同様に cT4b (HR: 2.17, 95%CI: 1.71-2.75) および pN+ (HR: 1.73, 95%CI: 1.34-2.22) であった。【結論】cT4b/pT3 群は cT3/pT3 群と比較して有意に予後不良である。cT4b/pT3 かつ pN0 の症例は、現行のガイドラインでは低リスク Stage II として術後補助化学療法の適応とならない可能性があるが、臨床では再発ハイリスク群とすべきである。

大腸癌原発巣の癌間質が肝転移巣に及ぼす影響に関する臨床的・基礎的検討

菊家 健太、岡本 耕一、大塚 泰弘、梶原 由規、田代 恵太、望月 早月、山寺 勝人、守矢 恒司、曾田 悠葵、川内 隆幸、相原 一紀、田代 真優、廣瀬 裕一、及川 功、倉澤 秀紀、岸 庸二、上野 秀樹
防衛医科大学校 外科学講座

【背景・目的】線維性癌間質反応 (DR) 分類は、癌間質における myxoid な間質と断片状ヒアリン化 collagen を基準に Mature, Intermediate, Immature の 3 型に分類する新たな病理学的分類であり、Immature 症例は有意に予後不良である (Gut 2004, Br J Cancer 2021)。当科では、原発巣の DR 型は肝転移巣の DR 型と関連することを報告しているが (Virchows Arch 2020)、原発巣の間質は遠隔転移巣の腫瘍学的性質にも影響すると仮説を立てた。そこで、原発巣の DR 分類別に大腸癌肝転移巣の形態計測解析を行うと共に、原発巣で産生された分子を安定した状態で遠隔臓器に情報伝達する Exosome に着目し、癌間質の主要な構成要素である癌関連線維芽細胞 (CAF) が分泌する Exosome が腫瘍細胞に与える影響を基礎的に検討した。

【臨床的解析】2008 年から 2015 年の間に当院で原発巣切除を行った大腸癌肝転移症例のうち、原発巣の DR 分類判定が得られた 171 例を対象に、肝転移初回診断時の腹部 CT 画像を用い、原発巣の DR 分類別に肝転移病変の形態計測解析を行った。同時性肝転移の割合は Immature 症例が最も多く (81.3%)、次いで Intermediate (61.7%)、Mature (53.1%) の順であった ($p<0.01$)。肝転移診断時の平均転移個数は、Mature < Intermediate < Immature であり ($p<0.01$)、各症例における全転移病巣の最大径の和と最大剖面面積の和は Immature 症例において有意に大きい結果となった (共に $p<0.05$) (第 80 回消化器外科学会にて一部報告予定)。

【基礎的解析】Mature 型と Immature 型の大腸癌各々 5 例の手術検体から採取した癌間質を含む漿膜下層組織より CAF を採取・培養を行った。その培養上清から超遠心法を用いて Exosome を回収し、Mature および Immature CAF 由来各々の Exosome を大腸癌細胞株 SW480 と共培養した。癌細胞の増殖能を proliferation assay を用いて比較した結果、CAF 由来 Exosome と共培養した SW480 は、非共培養の癌細胞と比較して高い吸光度 (増殖能) を示した ($p<0.001$)。また、Mature CAF 由来 Exosome 群と比較し Immature CAF 由来 Exosome と共培養した SW480 は増殖能が高かった ($p<0.001$)。

【結語】大腸癌肝転移症例の解析において、原発巣の DR 分類 Immature 大腸癌では Mature や Intermediate 大腸癌と比較して肝転移巣の個数が多く、腫瘍量が大きかった。また、CAF 由来 Exosome により大腸癌細胞株の有意な増殖能亢進が示され、特に Immature 由来 CAF の Exosome にはその傾向が顕著であった。これらの結果から、原発巣間質の特性が転移巣の腫瘍増殖に関与し、大腸癌症例の予後転帰に影響を与える可能性が示唆された。

P1-01

直腸癌に対する術前化学療法としてのペンブロリズマブ投与により病理学的完全奏効が得られたリンチ症候群の1例

秋山 泰樹¹、山内 潤身¹、永田 淳¹、江口 英孝²、
岡崎 康司²、石田 秀行³、平田 敬治¹

¹産業医科大学 第1外科

²順天堂大学 難治生疾患診断・治療学

³埼玉医科大学総合医療センター 消化管外科

【はじめに】リンチ症候群はミスマッチ修復遺伝子の生殖細胞系列の病的バリエーションを原因とする常染色体顕性の遺伝性疾患である。今回、リンチ症候群患者に発生した直腸癌に対する術前化学療法としてのペンブロリズマブ投与により、病理学的完全奏効が得られた1例を経験したので、若干の文献的考察をふまえ報告する。【症例】70代、女性。便潜血陽性にて下部消化管内視鏡検査を施行したところ、直腸Rbに1型腫瘍を認めた。生検で腺癌の診断であり、MSI-Highであった。既往に子宮体癌肉腫があり、妹と弟および妹の娘が大腸癌に罹患していたことから、遺伝学的検査を行ったところMSH6の病的バリエーションを認め、リンチ症候群と診断した。遠隔転移は認めなかったが、根治性および肛門温存の可能性を高めるために、術前化学療法としてペンブロリズマブ単独療法6コースを施行した。治療中、大きな有害事象なく6コース完遂した。治療後の内視鏡検査で病変部は癒着化していたが、viableな腫瘍残存の可能性が否定できず、腹腔鏡下括約筋間直腸切除術を施行した。術後病理組織学検査では、線維化を認めるのみで腫瘍残存は認めず、病理学的完全奏効と判断した。【考察】現在、切除不能進行・再発大腸癌の一次治療については、MSI-Highであればペンブロリズマブが推奨されているが、術前治療としての免疫チェックポイント阻害剤の有効性については十分なエビデンスがない。また、リンチ症候群関連腫瘍としての大腸癌に対し、術前治療として免疫チェックポイント阻害剤を使用した報告も少なく、本症例は極めて重要な症例であると考えられた。

P1-02

免疫療法によりR0切除可能となったMSI-high局所進行上行結腸癌の1例

田中 征洋、鈴木 潔、土屋 智敬、西前 香寿、山本 泰資、
福井 史弥、野々村 篤杜、加藤 智香子、張 丹、
寺崎 正起、岡本 好史

静岡済生会総合病院 外科

症例は72歳、男性。既往歴は完全左脚ブロックでCRTP留置、大動脈弁狭窄症、脳梗塞、胆石症で手術、前立腺癌で手術。検診で便潜血陽性を指摘され、当院を紹介受診した。下部消化管内視鏡検査では、パウヒン弁近傍の上行結腸に1/4周性の2型腫瘍を認め、生検でtub2 > por > tub1と診断した。CTでは原発巣から連続し回結腸動静脈に沿う棍棒状の腫瘍進展を認めた。1ヶ月後のCTでは棍棒状の腫瘍進展は増大し、さらにSMVに沿うリンパ節腫大とSMVを広範に取り囲む軟部影が出現した。また、棍棒状の腫瘍進展による小腸亜閉塞をきたしていた。以上より、R0切除不能局所進行上行結腸癌、cT3N3M1a(リンパ節) Stage IVaと診断し、小腸横行結腸バイパス術を施行した。生検検体の追加検査ではRAS変異陰性、BRAF V600E変異陽性、MSI-high、HER2陰性であった。そこで免疫療法としてday 1にNivolumab 240mgとIpilimumab 1mg/kgを、day 22にNivolumab 240mgを投与した。irAEは認めなかった。免疫療法後のCTでは棍棒状の腫瘍進展は縮小し、SMVに沿うリンパ節腫大とSMVを取り囲む軟部影は消失した。治療効果判定はPRで、R0切除が可能になったと判断し、拡大結腸右半切除術、D3郭清術、バイパス部切除吻合術を施行した。病理組織学的検査では、リンパ球やマクロファージの浸潤、線維化、地図状の壊死巣を伴う肉芽組織が形成され、肉芽組織の一部で充実状の胞巣を作るpor1の残存がみられるのみで、効果判定はGrade 2、ypT3N0M0 Stage IIa、の診断で、R0切除を達成できた。術後経過は良好で、術後第8病日に退院した。術後補助療法は施行しなかった。術後9ヶ月時点で再発を認めていない。今回、免疫療法によりR0切除可能となったMSI-high局所進行上行結腸癌の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

P1-03

術前pembrolizumab単剤投与により病理学的完全奏功が得られた局所進行dMMR横行結腸癌の一例

手島 和紀、柳澤 公紀、在田 麻美、平木 将之、
安井 昌義、湯川 芳郎、勝山 晋亮、新毛 豪、木下 満、
岩上 佳史、杉村 啓二郎、武田 裕、村田 幸平

関西労災病院

〈はじめに〉ミスマッチ修復機能欠損(MSI-high/dMMR)は大腸癌患者の10%程度に認められるとされ、大腸癌治療ガイドラインにおいては切除不能大腸癌の一次治療薬として免疫チェックポイント阻害薬であるpembrolizumabが第一選択となっている。今回胃、小腸間膜への浸潤を認めたdMMR横行結腸癌に対して術前にpembrolizumab単剤を投与し、その後の根治切除により病理学的完全奏功(pCR)が得られた一例を経験したので報告する。〈症例〉50歳台、男性。家族歴に特記事項なし。主訴は腹痛、体重減少。長期に続く腹痛、体重減少、倦怠感にて前医を受診され、血液検査でCEA26.7と高値を認めたため当院消化器内科を紹介受診。造影CT検査にて左側横行結腸に壁肥厚を認め、腫瘍の胃壁・小腸浸潤・腫瘍穿通を認めた。腫瘍の穿通を疑う所見もあり下部内視鏡検査は施行しなかった。以上所見より、局所浸潤横行結腸癌(胃・小腸間膜浸潤)、腫瘍穿通による腹腔内膿瘍と診断し、審査腹腔鏡検査・回腸人工肛門造設の方針とした。手術所見：鏡視下に腹腔内を観察し、横行結腸左側に腫瘍を認め胃前庭部大弯と小腸間膜への浸潤を認めた。明らかな肝転移・腹膜播種は認めず、洗浄細胞診も陰性であった。双孔式回腸人工肛門造設を行った。術後下部内視鏡検査にてdMMR大腸癌であることが判明し、pembrolizumab単剤による術前治療を3コース実施した。造影CT検査、下部内視鏡検査で腫瘍の著明な縮小を認めた根治切除の方針とした。手術所見：最初に回腸人工肛門閉鎖を行った。腹腔内を観察すると腫瘍の胃・小腸間膜への浸潤を認めた。中結腸動脈周囲のリンパ節を郭清した後に中結腸動脈左枝を切離した。胃漿膜、小腸間膜の一部を切除範囲に含め、左側横行結腸を切除した。体腔内にて側々吻合を行った。手術時間573分、出血25ml。病理組織学的所見：標本にはviableな腫瘍を認めず治療効果判定はGrade3であった。術後経過：術後経過は良好で、術後10日で退院となった。術後5ヶ月経過し、現在無再発である。〈考察〉今回、胃、小腸間膜への浸潤を認めたdMMR横行結腸癌に対して術前にpembrolizumab単剤を投与することでpCRが得られた一例を経験した。現在、欧米においてミスマッチ修復機能欠損局所進行結腸癌に対する術前補助免疫療法の臨床試験(NICHE2)が実施されており、pCR率70%、3年DFS100%と非常に良好な成績が報告されている。切除不能な進行・再発大腸癌に対して治療前のMSIの測定が可能であり、dMMR大腸癌に対してはpembrolizumabの投与が第一選択となっている。本症例のように局所進行dMMR大腸癌に関しては術前にpembrolizumabを投与することで根治切除が可能になる可能性が示唆された。

P1-04

術前化学療法でipilimumab+nivolumabを施行し完全奏功した膀胱浸潤を伴うS状結腸癌の1例

萩原 清貴¹、鈴木 陽三¹、大里 祐樹¹、池永 雅一²、
野間 俊樹¹、松下 克則¹、新野 直樹¹、中島 慎介¹、
川瀬 朋乃¹、清水 潤三¹、富田 尚裕¹、今村 博司¹

¹市立豊中病院 消化器外科

²川西市立総合医療センター 外科

【緒言】近年、高頻度マイクロサテライト不安定性(MSI-H)を認める切除不能大腸癌に対し免疫チェックポイント阻害薬(immune checkpoint inhibitors: ICI)の有効性が示され使用が推奨されているが、切除可能症例に対して術前にICIを使用された報告は少ない。【症例】51歳、男性。便潜血陽性で、貧血と腫瘍マーカー上昇を認め、当院消化器内科に紹介された。下部内視鏡でS状結腸に全周性2型腫瘍を認め、腹部造影CTでS状結腸癌の膀胱浸潤を認めた。明らかな遠隔転移を認めなかった。RAS変異型、BRAF野生型、MSI-Hであり、膀胱温存を目的としてFOLFOXIRI 2コース、FOLFOXIRI+Bev 6コースを施行した。化学療法4コース後の腹部造影CTでは腫瘍縮小を認め、化学療法8コース後にS状結腸癌を切除予定であったが、S状結腸癌の再増大を認めた。手術を中止し、ipilimumab+nivolumabを4コース施行する方針とした。ICI開始後、腫瘍マーカーの著明な減少を認めた。ICI3コース施行後の腹部造影CTで腫瘍縮小を認めたが瘢痕化し、通過障害を認め緊急で横行結腸人工肛門造設術を施行した。ipilimumab+nivolumabを計4コース施行後、S状結腸癌に対し腹腔鏡下S状結腸切除術、D3郭清を施行した。病理組織学的検査所見で腫瘍の残存を認めず、pCRと判定した。術後1年後も再発なく経過観察中である。【考察】切除可能なdMMR結腸癌を対象に術前にipilimumab+nivolumabを投与し、全例R0切除が施行され、病理学的奏効率が67%であったという報告がある。本症例のように術前ICIにより他臓器浸潤を伴うdMMR/MSI-H大腸癌で臓器温存が可能となる症例が存在する可能性がある。【結語】術前化学療法でipilimumab+nivolumabを施行し、完全奏功した膀胱浸潤を伴うS状結腸癌の1例を経験したので報告する。

P1-05

術前化学療法として免疫療法を施行し完全奏功を得たミスマッチ修復機能欠損(dMMR)結腸癌の一例

篠原 啓¹、三ツ 真司¹、片山 志穂子¹、藤井 友優¹、
 竹元 雄紀¹、中野 亮介¹、橋本 昌和¹、藤國 宣明¹、
 池田 聡¹、眞次 康弘¹、山内 理海²、篠崎 勝則²、
 中原 英樹¹

¹県立広島病院 消化器外科

²県立広島病院 臨床腫瘍科

DNA ミスマッチ修復機能欠損(dMMR)進行結腸癌に対する免疫療法を用いた術前化学療法(NAC)の有効性を検証した NICHE 試験で、CTCAE Grade3, 4 の免疫関連有害事象(irAE)の発現頻度は4%と低く、NAC中の治療中止症例は認めず、68%で病理学的完全奏功(pCR)が達成されることが報告されている。当科でdMMR結腸癌に対して2剤併用免疫療法後に手術を施行しpCRとなった症例を経験したので報告する。症例は80歳女性。腹痛を主訴に当科を受診し、dMMRサブタイプのBulkyな上行結腸癌と診断された。サブイレウスで栄養状態の低下したフレイルな状態であったこと、Bulkyな腫瘍でありR0切除にならない可能性があったことより、まずは腹腔鏡下回腸人工肛門造設術を行った。免疫療法のNACをした後に原発巣切除を行う方針とした。免疫療法は、イピリムマブ(1mg/kg) day1, ニボルマブ(4mg/kg) Day1, Day21の投与方法で行った。有害事象はCTCAE Grade2の倦怠感とGrade1の発熱のみであった。腫瘍は著明に縮小し栄養状態も改善したため、Day40にロボット支援下結腸右半切除術を施行し根治切除が可能であった。CD分類Grade Iの麻痺性イレウスの術後合併症を認めたが、術後12日目に軽快退院となった。切除標本に癌細胞の残存はみられずpCRと診断された。術後補助化学療法は施行せず、術後半の経過観察期間中に再発は認められていない。NAC開始前には、上行結腸癌が横行結腸に浸潤している可能性があると思われる程度であった。しかし、NACの奏功により腫瘍は短期間で縮小し、その過程において上行結腸と横行結腸の間に瘻孔が形成された。回腸人工肛門造設状態であり、経過中に瘻孔形成部は破綻することなく経過した。病理学的検討では、瘻孔壁は線維化組織により構成されていた。この所見は、免疫療法による強力な腫瘍縮小効果に起因する変化であると推察される。したがって、腫瘍の他臓器浸潤が少しでも疑われる症例において免疫療法を施行する際には、瘻孔形成のリスクを念頭に置く必要があり、術前にDiverting stomaの造設を検討することが望ましいと考えられる。また、術後2か月後に発熱しCT検査でCTCAE grade2のirAE肺臓炎と診断された。ステロイド内服で軽快したが、NACとして施行したirAEが術後2か月経過して発症したと考えられた。2剤併用免疫療法のNACによりdMMR結腸癌がpCRとなった症例を経験した。他臓器への腫瘍浸潤が疑われる場合は、免疫療法が著効することにより短期間で当該臓器と瘻孔を形成する可能性あることに留意すべきである。さらに、術後一定期間を経た後にirAEが発症することがある点についても、慎重に経過観察するべきである。

P1-06

大腸癌Conversion Surgery症例の再発リスク因子・手術時期の検討

代田 利弥¹、吉敷 智和¹、後藤 充希¹、中山 快貴¹、
 磯部 聡史¹、金 翔哲³、片岡 功⁴、本多 五奉¹、若松 喬¹、
 麻生 喜祥¹、小嶋 幸一郎¹、長島 文夫²、廣中 秀一²、
 須並 英二¹

¹杏林大学医学部付属病院 下部消化管外科

²杏林大学医学部付属病院 腫瘍内科

³東京都健康長寿医療センター 外科

⁴杏林大学医学部付属杉並病院 消化器外科

はじめに化学療法の進歩に伴い、切除不能大腸癌に対するConversion Surgery(CS)症例の報告が増加してきている。しかし、再発リスク因子・手術時期の検討についての報告は少なく明らかとなっていない。目的当院でのCS症例を検討し、再発リスク因子の推察および適切な手術時期を推測することを目的とした。対象2016年3月から2025年3月までのCS症例を対象とした。方法対象症例の臨床病理学的因子(性別、年齢、腫瘍占居部位、進行度、RAS status、レジメン、治療期間、治療効果判定、TNM、Stage)で再発リスク因子を検討した。結果対象症例は24例(男性14例、女性10例)、年齢は59歳(中央値:39-72)であった。腫瘍占居部位は横行結腸1例、S状結腸11例、直腸12例(RS4例、Ra3例、Rb5例)であった。切除不能因子は肝転移9例、局所進行7例、傍大動脈リンパ節転移2例、局所進行+傍大動脈リンパ節転移2例、肝転移+局所進行2例、肝転移+傍大動脈リンパ節転移1例、肝転移+肺転移1例であった。化学療法施行前のcN+例は18例で、化学療法施行によるycN-例は9例であった。化学療法治療期間9.0(中央値:1.8-34)ヶ月、化学療法評価は全例PRであった。術式は原発切除7例、遠隔転移の同時切除4例、異時切除13例であった。平均観察期間58.9(12.0-94.7)ヶ月で、無再発期間DFS19.5(中央値:1.3-53)ヶ月、術後生存期間OS42(中央値:11.4-73)ヶ月であった。再発は19例で、再発内訳は、肝単独転移12例、肝肺転移2例、骨転移2例、リンパ節肺転移1例、傍大動脈リンパ節転移+肺転移1例、播種再発1例であった。部位別では結腸癌11例、直腸8例(RS4例、Ra3例、Rb1例)で、切除不能因子別では肝転移9例、局所進行4例、傍大動脈リンパ節転移2例、肝転移+局所進行2例、肝転移+PALN1例、肝転移+肺転移1例であった。さらに再発症例を検討すると、ycN-例の再発は9例中4例であったのに対し、ycN+例は15例全例に再発を認めた(ycNはypNと一致)。DFSに関してKaplan-Meier法にて両群間で比較を行うとycN+群がycN-群に比べ有意に再発率が高く(log-rank test; p<0.05)、1年無再発率は20%であった。考察化学療法導入により切除適応拡大が見込まれるが、ycN+症例はCSによりR0を得られたとしても術後1年以内に再発する可能性が高い。ycN-例の再発例が少ないことから、化学療法の強度がDFSに関与する因子の一つとして考えられた。このような症例では、PRが得られている場合、化学療法の延長を考慮し、ycN-となった時点でのCSがDFS延長に寄与する可能性があると考えられた。

P1-07

動脈硬化が大腸癌における術前化学療法の治療効果や手術成績に与える影響についての検討

清水 友哉、高山 裕司、松澤 夏未、福井 太郎、
柿澤 奈緒、力山 敏樹

自治医科大学附属さいたま医療センター

【背景】動脈硬化は大腸癌の予後をはじめ手術成績との関連性が報告されているものの、術前化学療法の治療効果や手術成績に与える影響との関連は未だ明らかでない。【目的】大腸癌に対して術前化学療法を施行した症例において、化学療法前の Abdominal Aortic Calcification(AAC)と、術前化学療法における組織学的有効性や短期的な手術成績を比較検討する。【対象と方法】当科で2015年4月~2024年12月までの間に術前化学療法を施行した大腸癌患者45例において、後方視的にAACと治療成績を比較検討した。なおAACの評価方法は、SMA分枝部を近位部、両総腸骨動脈レベルとその手前の大動脈レベルを遠位部とし、各々の断面を4分割し、石灰化を認めた領域をカウントした。それらを合計したものをAACスコアと定義し、AACスコアが0のものをnone、中央値以下をminor、中央値より大きいものをmajorに分類した。【結果】AACスコアでnoneが17例、minorが9例、majorが19例であった。年齢の平均値はnoneが55.6、minorが70.2、majorが70.1($p<0.05$)、BMIの平均値はそれぞれ、23.1、22.7、22.5($p=0.86$)、ASA-PS3以上は0例、1例、5例($p=0.06$)、cStageIII以下は10例、2例、13例($p=0.08$)であり、高齢とASA-PS3以上の症例においてはAACスコアが高い傾向が認められた。術前化学療法の治療効果に関しては、Down stagingが得られた症例はそれぞれ1例、0例、3例($p=0.51$)で、組織学的治療効果あり(grade2以上)は4例、4例、5例($p=0.58$)であった。短期的手術成績に関して、手術時間の平均値は416.1分、427.1分、411.8分($p=0.97$)、出血量の平均値は385.4 ml、135.6 ml、355.6 ml($p=0.37$)、術後入院日数は15.3、15.1、16.4($p=0.93$)、術後合併症あり(CD grade3以上)は2例、2例、2例($p=0.73$)であった。再発例はそれぞれ2例、2例、4例($p=0.68$)であった。【結語】動脈硬化が進行した症例においても術前化学療法の治療効果は他と同様に認められた。短期的な手術成績の検討においても、動脈硬化が進行した症例において術後合併症の増加はなく、術後入院日数は約1日延長したものの明らかな差を認めなかった。

P1-08

下部直腸以外の根治切除可能な大腸癌に対する術前化学療法施行症例の検討

宅間 邦雄、宮崎 遼、柳橋 進、近藤 宏佳、大塚 英男、
森田 泰弘

都立多摩総合医療センター消化器・一般外科

<目的>直腸癌に対する術前化学放射線療法は局所制御の向上が示されている。しかし結腸癌の術前治療に関してはエビデンスがほとんどない。当院での術前化学療法施行後に根治手術を行った下部直腸を除く大腸癌症例について調査し、術前化学療法の意義を検討する。<方法>2007年から2022年までに当院で術前化学療法を行った16例について病状、治療内容、病理学的所見、治療効果、予後を調査した。下部直腸癌は術前化学放射線療法を行うことが多いため、またStageIV症例は意味合いが異なるため除外した。さらに比較のため、術前治療なしで根治手術を行った下部直腸を除く大腸癌症例のうち、80歳以上、StageIV、他癌併存症例を除く病理腫瘍径10cm以上またはpN2以上または耐術できた穿孔、穿通、膿瘍形成症例またはpT4b症例について治療成績を調査した。<結果>年齢64.7歳(50-77)、男性11例女性5例、腫瘍部位V1例、A2例、T1例、S5例、RS1例、Ra6例、使用薬剤はL-OHP15例、CPT-11が1例、bevasizumab併用5例、panitumumab併用1例、臨床平均腫瘍径7.2cm、臨床深達度cT32例、cT4a8例、cT4b6例、臨床リンパ節転移cN01例、cN110例、cN22例、cN3(中枢)3例、術前化学療法が行われた症例は(1)腫瘍径が大きい(2)大きなリンパ節転移を伴う(3)穿孔、穿通、膿瘍形成(4)周囲臓器浸潤を伴うの4項目の1つ以上の特徴を持っていた。効果判定CR1例、PR12例、NC3例、病理平均腫瘍径4.6cm、病理深達度pT0(pCR)2例、pT11例、pT21例、pT33例、pT4a2例、pT4b7例、病理リンパ節転移pN09例、N1a4例、N2a2例、N31例、組織学的効果判定Gradel17例、Grade24例、Grade32例、予後は無再発経過観察中6名を除く転帰判明10例中4例に再発、再発部位は局所2例、肝1例、肺1例、遠隔リンパ節2例、腹壁1例。病理腫瘍径10cm以上またはpN2以上または耐術できた穿孔、穿通、膿瘍形成症例、pT4b症例との比較ではバイアスが多く、また比較対象の選定が困難で意味は限定的であるが同等以上の治療成績であった。<まとめ>下部直腸癌以外の切除可能な大腸癌に対しては通常根治手術を通常行うので術前化学療法施行例は少なかった。術前化学療法に関しては科として特に統一基準は設けていなかったが全例70歳台以下と比較的若年であり、また上記4項目の特徴を持つ症例に限り、腫瘍縮小による手術難易度の軽減、根治性向上、臓器温存を目的に術前化学療法を行っており妥当な治療選択と思われる。手術は術前または術中に横行結腸人工肛門造設した症例8例、他臓器浸潤を伴い合併切除を要した症例7例含まれ、かなり進行した症例ばかりの中で再発は4例と治療成績はまずまず良好と思われる。根治性向上、臓器温存につながるかは不明であるが腫瘍縮小は13例に認め、手術をやりやすくてできる症例は存在する。

局所進行閉塞性左側大腸癌に対する術前化学療法を中心とした治療戦略の治療成績

今泉 健¹、市川 伸樹¹、吉田 雅¹、大野 陽介¹、
柴田 賢吾¹、佐野 峻司¹、中西 一彰²、笠島 浩行²、
下國 達志²、武富 紹信¹

¹北海道大学病院 消化器外科 1

²市立函館病院 消化器外科

背景：閉塞性大腸癌は予後不良であり、治療成績の改善のためには術前化学療法は重要な治療選択の一つと考えられるが、その適応や減圧処置を含めた治療戦略に関してはいまだ定まっていない。目的：局所進行閉塞性左側大腸癌に対する術前化学療法の治療成績について検討する。方法：2011年7月から2025年1月の期間で、北海道大学病院および市立函館病院にて、Clinical T4の閉塞性左側大腸癌（切除可能な遠隔転移を有する症例含む）に対して、減圧処置後に原発巣での外科的な切除マージンの確保を目的として術前化学療法を行い切除に至った16例を後方視的に検討した。結果：年齢の中央値は68歳（範囲42-78歳）、男性10例・女性6例、腫瘍局在はS状結腸が5例・直腸のRSが8例・Raが3例であった。他臓器浸潤のあるClinical T4bが11例で、浸潤臓器は膀胱が6例で最多であった。cStage2/3/4はそれぞれ5/6/5例であった。遠隔転移部位の内訳は肝転移(H1)が3例、肝肺転移(H1・PUL1)が1例、傍大動脈リンパ節転移が1例であった。減圧処置は、ステント留置が3例・ストマ造設が14例（1例はステント留置後に膀胱への炎症波及による感染悪化でストマ造設を要した）で施行されていた。術前化学療法のレジメンは分子標的薬併用が13例、FOLFOXが2例、FOLFOXILIが1例であった。術前化学療法の投与コースは中央値5コース（範囲2-8コース）であった。薬物治療の効果はPRが12例、SDが4例であった。術前化学療法による重篤な有害事象は認めなかった。いずれも待機的な原発巣切除が施行されており、Clavien-Dindo grade 3以上の術後合併症は、麻痺性イレウス G3aの1例のみであった。病理組織学的には2例がRM1で遠隔転移を有する症例であった。遠隔転移病巣はいずれも治療経過で切除を行えた。減圧処置開始日からの観察期間の中央値は37.8ヶ月（範囲9.3-95.2ヶ月）。根治治療後の再発を認めた症例は5例、3年の全生存率は91.7%であった。16例全例で減圧処置および手術時にストマ造設を要したが、ストマ閉鎖は11例（68.8%）で施行され永久ストマとなった症例は5例であった。結論：局所進行閉塞性左側大腸癌に対する減圧処置後の術前化学療法は安全に施行可能であり、腫瘍学的な治療成績の向上に寄与する可能性が示唆された。閉塞性大腸癌の治療戦略の一つになりうると考えられた。

閉塞性左側結腸癌・直腸S状部癌に対する術前化学療法の検討

藤井 正一、伊藤 慎吾、山本 寛大、数納 祐馬、
田中 茉里子、藤原 典子、川原 敏靖、細田 桂
湘南鎌倉総合病院外科

【背景】閉塞性大腸癌に対する根治手術を目的とする減圧治療(Bridge to surgery, BTS)は緊急手術を回避し一期的消化管再建の増加、術後合併症減少など短期成績の改善が知られるようになった。しかしながら、長期予後については局所高度進行癌のため非閉塞性大腸癌と比し不良傾向である。予後改善には手術のみならず集学的治療が必須であるのは自明であるが、術前化学療法の意義は明らかではない。【目的】閉塞性左側大腸癌に対する減圧治療後の術前化学療法の治療効果を検討する。【方法】閉塞性左側結腸癌、直腸S状部癌で局所高度進行もしくはリンパ節転移のため根治切除困難症例に対し、減圧治療後に術前化学療法を導入した。対象は2020~24年で減圧治療・化学療法を施行後、原発巣切除術を行った症例(NAC群)とした。同時期の減圧治療後手術症例(BTS群)と短期・中期成績を比較、NAC群の組織学的治療効果判定別の中期成績を比較した。【結果】NAC群15例、BTS群44例で減圧法はNACでは人工肛門造設13、ステント2、BTSはステント41、経肛門チューブ2、人工肛門造設1であった。NAC群の化学療法レジメンはCapeOx13、mFOLFOX1、FOLFIRIで13例に分子標的治療薬併用、施行コース中央値は5(4-12)であった。減圧-原発巣切除期間はNAC163日(87-383)、BTS31日(9-82)であった。NAC群の組織学的治療効果判定はGrade1a:20.0%、Grade1b:20.0%、Grade2:53.3%、Grade3:6.7%であった。両群(NAC:BTS)の患者背景は部位(直腸S状部:40.0vs.9.1%)、cStage3(70.0:31.8%)、cStage4(30.0:11.4%)に差を認めた。手術アプローチはNACに開腹が多かった(46.7:11.4%、p=0.006)。BTSにハルトマン手術1例で両群ともに他は自然肛門温存手術であった。手術時間、出血量、術後CRP値等に差を認めなかった。短期合併症(NAC:BTS)は13.3:34.1%、≥Grade2(13.3:25.0%)、Grade3(0:11.6%)でNACが少ない傾向であるが有意差を認めなかった。術後在院期間(9:10日)にも差を認めなかった。4年までの中期成績(NAC:BTS)は全生存率71.3:56.9%、無再発生存率77.1:57.8%、疾患特異的生存率71.3:56.9%でNACがやや良好である傾向ではあるが有意差なし。cStage別検討でも有意差はなかった。NAC群の効果判定別(Grade1:2以上)で中期成績を比較すると3年全生存率50.0:83.3%、3年疾患特異的生存率50.0:83.3%で有意ではないがGrade2以上で良好な傾向であった。【結語】閉塞性左側大腸癌に対する減圧治療後の術前化学療法はBTSと比し同等な短期成績で、組織学的治療効果が良好な場合は長期成績を改善する可能性がある。

P1-11

局所進行結腸癌に対する術前化学療法の治療成績

太田 絵美¹、諏訪 宏和¹、大田 洋平¹、小野 秀高¹、
吉田 謙一¹、諏訪 雄亮²、中川 和也³、小澤 真由美³、
野尻 和典¹

¹横須賀共済病院

²横浜市立大学附属市民総合医療センター

³横浜市立大学附属病院 消化器・腫瘍外科学

【目的】切除可能局所進行結腸癌に対する術前化学療法(Neoadjuvant chemotherapy: NAC)のエビデンスはまだ少なく、治療および有効性が確立されていない。当院での進行結腸癌に対するNACの治療成績について検討した。【方法】2013年1月から2021年12月に手術が施行された遠隔転移を伴わない進行結腸癌cStage II/III(盲腸からS状結腸癌)のうちcT3/4症例111例について後ろ向きに検討した。非施行群(nonNAC群)と術前化学療法群(NAC群)の2群に分けて治療成績を比較検討した。【結果】nonNAC群は95例(85.6%)、NAC群は16例(14.4%)であった。年齢中央値(範囲)はnonNAC群74歳(47-93)、NAC群64歳(45-82)であり、NAC群で若い傾向にあった($p<0.001$)。NAC群の術前化学療法のレジメンはFOLFOX8例、FOLFOX+Pmab8例であった。術式(開腹/鏡視下)はnonNAC群が23/72例、NAC群で5/11例。手術時間中央値(範囲)はnonNAC群209分(121-568)、NAC群218分(88-719)で有意差を認めなかった($p=0.543$)。出血量中央値(範囲)はnonNAC群5ml(0-1365)、NAC群5ml(0-1545)で有意差を認めなかった($p=0.497$)。Clavien-Dindo Grade2以上の術後合併症はnonNAC群17例(17.9%)、NAC群4例(25%)であり有意差は認めなかった($p=0.499$)。R0切除率はnonNAC群93例(97.9%)、NAC群16例(100%)であり、組織学的効果判定はGrade2が1例、Gradelbが7例、Gradela/0が5例、データ欠損3例であった。nonNAC群のうち、術後補助化学療法が必要な症例は68例であったが実際に導入できたのは33例であり、術後合併症により導入できなかった症例は6例であった。観察期間中央値は60.7ヶ月、3年無再発生存率はnonNAC群の80.6%、NAC群76.9%で有意差は認めなかった($p=0.822$)。3年生存率はnonNAC群94.2%、NAC群84.6%であり有意差は認めなかった($p=0.827$)。【結語】術後補助化学療法適応症例において、術前化学療法を施行することで、術後合併症による施行機会喪失を防ぐことが可能である。

P1-12

術前化学療法を施行した局所進行直腸・結腸癌に対する手術治療成績

國友 愛奈¹、松村 卓樹¹、上田 翔¹、余語 孝乃助¹、
岩田 崇²、深見 保之¹、佐野 力¹

¹愛知医科大学病院 消化器外科

²愛知医科大学病院 臨床腫瘍センター

【緒言】局所進行直腸癌に対する術前治療が広がりを見せている。当科では術前画像で局所進行直腸・結腸癌と診断した症例に限定し、確実なR0切除と全身的な微小転移の抑止を目的に分子標的治療薬を併用したNACを行っており、治療成績を報告する。【対象】2020年1月-2024年6月にNAC施行後に根治手術を行った直腸・結腸癌16例。【結果】年齢65.5歳、腫瘍占拠部位S:RS:Ra:Rb=2:4:4:6。NAC前cT3:4a:4b=4:4:8、cN1:2:3=6:4:6。NACはCAPOX1例、FOLFOX1例、Pembrol1例、FOLFOX or CAPOX+Bmab3例、FOLFOX+Pmab or Cmab1例。NAC後の腫瘍最大径面縮小率は57.7%。術式はS状結腸切除:HAR:LAR:ISR:APR:TPE=2:1:5:1:3:4、開腹:Lap:Robot=3:9:4、TPE除く術式で合併切除臓器は膀胱3例、卵巣・精囊各1例、全例でR0切除が達成された。手術時間582.5分、出血量140mlで、術後在院日数16.5日、術後合併症Grade3a以上3例。pCRを3例に認め、ypT1b:3:4b=1:8:4、ypN=0:1:2:3=12:2:0:2、化学療法の治療効果判定Grade0:1a:1b:2:3=1:5:2:5:3。観察期間中央値20.7ヶ月、再発は腹膜播種1例、肺1例、局所1例。【結語】進行直腸・結腸癌に対するNACは、手術の安全性、根治性を担保し、局所制御に一定の効果を認めた。今後も個々の症例に応じて適応判断を行いつつ、更なる症例の蓄積が必要である。

局所進行結腸癌に対する術前化学療法の治療成績

三〇 真司¹、池田 聡¹、山内 理海²、篠崎 勝則²、
篠原 啓¹、片山 志穂子¹、藤井 友優¹、竹元 雄紀¹、
中野 亮介¹、橋本 昌和¹、藤國 宣明¹、眞次 康弘¹、
中原 英樹¹

¹県立広島病院 消化器外科

²県立広島病院 臨床腫瘍科

【はじめに】cT3 以深の局所進行結腸癌に対して、術前化学療法 (NAC) を施行することで予後の延長につながることが報告されている。【目的】当科では外科的剥離面確保の困難、または cT4b 結腸癌症例を対象に NAC を施行しており、その治療成績を検証する。【対象と方法】2017 年 6 月から 2025 年 4 月までに、当科で NAC を施行した 10 例を対象とした。NAC レジメンはオキサリプラチンベースの doublet または triplet (±分子標的治療薬) で、期間は 3 か月を目安に行った。それらの短期および中期成績を検討した。【結果】男性/女性が 5/5 例、年齢中央値は 67(58-80)歳、ECO PS は 0 が 8 例、1 が 2 例であった。腫瘍占拠部位は A/T/D/S 2/2/1/5 例であった。NAC 前の臨床病期は、IIb : 2 例、IIc : 1 例、IIb : 2 例、IIc : 5 例であった。術前治療選択理由は、cT4b : 3 例、膿瘍形成 : 2 例、臨床試験登録 : 2 例、bulky 腫瘍 : 2 例、遠隔リンパ節転移疑い : 1 例であった。NAC レジメンは L-OHP doublet が 8 例、triplet が 2 例であり、分子標的治療薬として Bmab 5 例、Pmab 1 例が併用された。治療数は、2 週/3 週レジメンで中央値 7 (6-12) / 5 (4-7) コースであった。Grade 3 以上の有害事象 (CTCAE) は、好中球減少 3 例、脱水 2 例、末梢神経障害 1 例であった。Alb は、NAC 前後で 2.9 ± 0.6 から 3.4 ± 0.8 g/dL へ改善傾向 ($p=0.12$)、CRP は、 5.8 ± 6.6 から 0.59 ± 0.77 mg/dL へ有意に改善 ($p<0.01$) していた。全例で病勢進行は認めず、計画通り手術を施行することができたが、局所進行度が高度であった 1 例は切除不能と判断され化学療法を継続した。術式は S 状結腸切除術 4 例、右半結腸切除術 3 例、左半結腸切除術 1 例、部分結腸切除術 1 例、試験開腹 1 例であり、開腹手術 6 例、ロボット手術 4 例であった。cT4b 症例では、膀胱・腹壁・尿管・直腸の合併切除を行った。手術時間/出血量中央値は 266 (193-418)分/150 (5-1045)mL であった。Clavien-Dindo 分類 Grade 3 以上の術後合併症は臓器体腔 SSI が 1 例 (10%) 認められた。術後在院日数の中央値は 8 日 (6-30 日) であった。最終病期は I : 1 例、IIa : 4 例、IIb : 2 例、IIc : 1 例、IIb : 1 例、不明 : 1 例であり、3 例 (33%) において Down stage されていた。組織学的治療効果は Grade 1a : 4 例、Grade 1b : 1 例、Grade 2 : 4 例であった。補助化学療法は 4 例 (40%) に行われており、観察期間中央値 20 か月で再発は 2 例 (肝転移・腹膜播種 1 例、局所再発 1 例) に認められ、3 年無再発生存率は 53.3% であった。【結語】進行結腸癌に対する NAC は安全に施行可能であり、有害事象も許容範囲内であった。中期的治療成績においても一定の有効性が示唆された。今後は、NAC によって予後改善が見込まれる症例を適切に選別するための基準の確立と、NAC の有効性を示すエビデンスの蓄積が望まれる。

当院における局所進行結腸癌に対する術前化学療法の検討

徳山 信嗣、河合 賢二、高橋 佑典、俊山 礼志、
山本 昌明、酒井 健司、竹野 淳、濱 直樹、平尾 素宏、
加藤 健志

国立病院機構大阪医療センター 外科

【背景】進行結腸癌に対する標準治療は手術加療 + 術後補助化学療法であり、術前化学療法の有用性については明確なエビデンスが不足している。当院ではガイドラインに則り手術先行を原則としているが、他臓器浸潤や穿孔による膿瘍形成により病変遺残のリスクが高い症例に対して術前化学療法を行うことがある。本研究では、術前治療の実施状況と短期、長期成績について検討することを目的とした。【方法】2015 年 1 月から 2024 年 12 月の期間中に当院で原発巣切除手術の術前に化学療法を行った進行結腸癌(上行～直腸 S 状部)患者を対象とした。腫瘍因子、治療内容、手術成績、術後合併症、長期生成期について後ろ向きに解析を行った。同時期に術前治療を行わずに手術を受けた他臓器浸潤または膿瘍形成を伴う進行結腸癌症例を対照として設定し、比較を行った。【結果】対象症例は 13 例、性別は男性 10 例、女性 3 例、平均年齢 62.5 歳であった。占拠部位は上行結腸 2 例、横行結腸 1 例、下行結腸 1 例、S 状結腸 3 例、直腸 S 状部が 6 例であった。術前診断で多臓器浸潤が疑われた症例は 9 例、Stage IV は 6 例であった。巨大腫瘍の他臓器浸潤で局所遺残のおそれが高いためであった症例は 10 例、穿孔・膿瘍形成のために行った症例は 3 例であった。治療は 2 剤または 3 剤に ±ベバシズマブでそれぞれの症例ごとにレジメンを検討した。手術所見では、手術所見 中央値 484min (284-733min)で、出血量は中央値 30ml。他臓器合併切除は 11 例で行った。術後合併症は腹腔内膿瘍が多く 4 例であった。病理所見では ypT3 が 7 例、ypT4a が 1 例、ypT4b は 5 例。治療効果判は Gr2 が 3 例、1b が 6 例、他は不明であった。再発が 4 例あり、再発臓器は肝、肺、吻合部、傍大動脈リンパ節であった。【結論】当院では結腸癌に対する術前治療は局所進行癌に限定していた。多くの症例で縮小を得られ局所の遺残症例は認めなかった。巨大腫瘍に対する術前治療は遺残リスクの軽減に寄与する可能性が示唆された。

P1-15

進行大腸癌に対するSOX±BEVを用いた術前化学療法
の治療成績の検討

馬場 研二、黒島 直樹、和田 真澄、川崎 洋太、
佐々木 健、有上 貴明、大塚 隆生
鹿児島大学消化器外科

【はじめに】ガイドラインにおいて切除可能な結腸癌の標準治療は手術療法であり、R0 切除可能な直腸癌に対しての術前治療は、放射線照射なしの術前化学療法の有効性は確立しておらず、行わないことを弱く推奨するとなっている。一方で、実臨床においては他臓器浸潤・多発リンパ節転移・巨大腫瘍・有症状・下部直腸癌など手術先行が悩ましい進行大腸癌にたびたび遭遇する。その際は十分な IC のもと術前化学療法(以下 NAC)が考慮される。当科では切除不能との境界が不明確な高度進行癌に対しては、ベパシズマブ (以下 BEV) を併用してきた。一方 BEV は出血や創傷治癒遅延など手術への影響が懸念されている。今回われわれは、進行大腸癌に対する SOX 療法を用いた NAC の治療成績について BEV 併用の有無における治療効果について検討した。【目的】進行大腸癌に対する SOX±BEV 療法後の手術の安全性と効果について検証すること。【対象・方法】当教室で 2017 年から 2024 年 12 月に施行した遠隔転移のない進行大腸癌に対して NAC として SOX 療法を施行した 38 例を対象に、BEV 併用 27 例(以下 BEV 群)と非併用 11 例(以下 SOX 群)の 2 群に分け、治療成績について比較検討する。S-1 は 80mg/m² を 2 投 1 休、オキサリプラチンは 3 週毎 130mg/m² を 1 コースとし、4 コースを基本レジメンとした。根治切除困難や高悪性度と判断した症例に BEV7.5mg/kg を併用した。【結果】BEV 群と SOX 群において、年齢、性別、腫瘍局在、腫瘍径など背景に差はなかった。NAC の理由は、BEV 群で他臓器浸潤 7 例・有症状 6 例・下部直腸 6 例・巨大腫瘍 5 例・多発リンパ節転移 2 例・腹水細胞診陽性 1 例、SOX 群は下部直腸 5 例・他臓器浸潤 3 例・巨大腫瘍 3 例であった。投与期間中央値はいずれも 4 コースで、重篤な有害事象は認めなかった。手術成績は、中央値で手術時間が 265 分と 400 分と BEV 群で有意に短く($p<0.01$)、出血量は 20ml と 90ml と BEV 群で有意に少なく($p<0.05$)で、術後在院日数が 11 日と 16 日と BEV 群で有意に短かった($p<0.01$)。Grade2 以上の術後合併症は BEV 群 1 例、SOX 群 4 例と BEV 群で有意に少なかったが($p<0.05$)、BEV 群の 1 例は縫合不全であった。病理学的効果判定は、Grade1b 以上は BEV 群が有意に多く ($p<0.01$)、Grade3 を 5 例(19%)認めた。術後再発は BEV 群で 3 例に認め 1 例で癌死、SOX 群は肝転移再発の 1 例が癌死した。【まとめ】進行大腸癌に対する NAC としての SOX 療法は安全で有効な治療であり、BEV の上乗せによる周術期合併症は増加せず、手術成績も良好であった。

P1-16

局所進行直腸癌に対する術前CAPOX療法の治療成績

松本 拓朗、山口 大輝、光井 大、片方 雅紀、氏家 大輔、
千田 峻、岡山 洋和、花山 寛之、齋藤 元伸、佐瀬 善一郎、
門馬 智之、河野 浩二
福島県立医科大学 消化管外科学講座

【背景】欧米での局所進行直腸癌に対する標準治療は、術前化学放射線療法 (C R T) 後の手術とされてきた。一方、日本においては、直腸間膜全切除 (T M E) と術後補助化学療法が推奨されている。局所進行直腸癌では、腫瘍の大きさにより術中の腫瘍肛門側操作が著しく制限されることがある。当科では、腫瘍縮小による治癒切除、十分な直腸周囲切除断端 (C R M) 確保を目的として、術前 CAPOX 療法による術前補助化学療法(NAC)を導入した。今回、NAC 後に手術を施行した進行直腸癌症例についての治療成績を報告する。【対象・方法】対象は、T3-4, anyN, M0 または M1a (切除可能遠隔転移) の Ra/Rb 直腸癌の症例とした。術前 CAPOX 療法 4 コース施行後、2017 年 10 月から 2021 年 5 月に TME/TSME(直腸間膜部分切除)が施行された 20 例について、NAC による副作用、治療効果判定および予後について後方視的に検討した。【結果】症例は男性 15 例、女性 5 例。年齢は中央値 62.5 歳 (28-78 歳)、観察期間は中央値 1882 日(1578-2186 日)であった。NAC による有害事象は、末梢神経障害 4 例、骨髄抑制 5 例、肝機能障害 2 例、嘔吐 1 例を認めたが、継続困難は 2 例であった。NAC による治療効果判定は、CR が 2 例、PR が 4 例、PD 症例はなく、7 例でダウンスレージングが得られた。病理学的治療効果は、Grade3 が 1 例、2 が 4 例、1b が 3 例、1a が 11 例であり、1 例は局所の pCR が得られた。全例で局所 R0 切除が達成でき、術後補助化学療法は 13 例に施行した。遠隔転移を伴う 4 症例のうち 3 例は、化学療法後に異時性に遠隔転移巣の治癒切除が行われた。残り 1 例は術後に肺転移が顕在化したため化学療法を継続し、重粒子線照射により c C R となった。初回手術で R0 切除を得た 16 例中、再発は 6 例であった。無再発生存率は術後 3 年、5 年ともに 68.8%、生存率は術後 3 年で 100%、5 年で 94.4%であった。【結語】局所進行直腸癌に対する術前 CAPOX 療法は、重篤な有害事象は少なく、比較的 safely に施行できた。また、良好なダウンスレージングが得られ、安全に R0 切除が可能であった。術後の中長期成績も良好であり、局所進行直腸癌に対する CAPOX 療法による NAC は有用であると考えられる。

局所進行直腸癌に対する術前FOLFOXIRI療法の治療成績

斎藤 健一郎、河野 達彦、坂口 俊樹、勝山 結慧、
上村 真里奈、小堀 蓮太、長谷川 航大、天谷 奨、
高嶋 吉浩、宗本 義則
福井県済生会病院 外科

【緒言】2024年版の大腸癌治療ガイドラインでは、OSは改善しないが局所再発は減少させるということで局所進行直腸癌に対して術前化学放射線療法を行うことが弱く推奨された。しかしながら、その治療内容においては化学療法のレジメンは規定されておらず、放射線治療も明確な推奨方法も示されていない。さらには放射線治療後の手術では会陰創感染のリスク上昇や術後肛門機能低下といったデメリットもある。OSを改善させる可能性を追求するとなると、全身化学療法の必要性が考慮されるが、CQ11において切除可能例に対する術前化学療法は行わないことが弱く推奨されている。このCQの元となったエビデンスには、現在最も奏功が期待されるFOLFOXIRI療法による術前化学療法の成績は含まれていないため、このレジメンによる治療成績はまだ検討の余地がある。今回われわれは術前FOLFOXIRI療法の治療成績を報告する。【対象と方法】2025年2月までに当院で術前FOLFOXIRI療法を施行した局所進行直腸癌10例について、その臨床病理学的治療成績を検討した。【結果】年齢52～78歳、男性7例、女性3例。腫瘍下縁はRs2例、Ra3例、Rb5例。cT4a9例、cT4b1例。cN01例、cN1b2例、cN2a6例、cN31例。治療回数中央値は6回、4例で有害事象による減量を行った。Grade3以上の有害事象は、骨髄抑制7例、悪心1例であった。臨床的抗腫瘍効果は全例で縮小～不変であり、増大傾向のある症例は認めなかった。手術においてClavien-Dindo 3以上の術後合併症は認めなかった。術後観察期間中央値は10ヵ月とまだ短期の成績ではあるが、遠隔転移による再発を2例に認め、8例は無再発で経過している。【考察】切除可能例における術前化学療法で危惧される問題点として抗腫瘍効果が得られなかった場合に切除不能となるリスクが考えられるが、6コースまでのFOLFOXIRI療法ではほとんど増悪を経験することがない。OSの改善を目的とするにあたっては、術後補助化学療法の有効性は確認されているものの、直腸癌の術後症例では、術後合併症などにより化学療法の開始に支障がある症例もあり、術前治療の方が導入しやすい可能性も考えられる。FOLFOXIRI療法はある程度減量を要する有害事象を認めるものの、選択された症例ではおおむね治療継続が可能であった。【結語】術前FOLFOXIRI療法の有効性はまだ明らかではないものの、今後その治療成績を検証する価値があるかもしれない。

当院における局所進行直腸癌に対する術前化学療法としてのTripletレジメンの治療成績

松浦 雄祐、太田 博文、井上 彬
市立池田病院

【背景】

切除可能な進行直腸癌に対する標準治療は、手術療法±術後補助化学療法であり、大腸癌治療ガイドライン2024年版では局所再発リスクが高い症例に対しては術前化学放射線療法を行うことを考慮するとされている。しかし、放射線療法後の晩期合併症に苦慮する症例も経験する。近年ではTNT療法が提唱されているが、術前治療法の適応や可否について一定の見解は得られていない。当院では局所進行直腸癌に対し、術前化学療法(NAC)としてTripletレジメン(FOLFOXIRI)±分子標的治療薬を施行し、その後に根治手術を行う方針としている。

【目的】

局所進行直腸癌に対するNACとしてのTripletレジメンの有効性と安全性を検討する。

【方法と対象】

2017年7月から2024年12月までに切除可能と判断されたcStage1～Stage3の直腸癌で、術前CTにてBulkyな原発巣もしくはN2以上のリンパ節転移を認めた17症例に対して、NACとしてFOLFOXIRI±分子標的治療薬を施行後に根治手術の方針とした。

【結果】

年齢(中央値)69歳、男女13:4、腫瘍部位RS/Ra/Rb/P:2/6/7/2、治療前のTNMはcT2/cT3/T4a/T4b:1/11/3/2、cN0/N1/N2/N3:1/3/7/6で治療後はypT0/Tis/T1/T2/T3/T4:2/1/0/3/10/1、ypN0/N1/N2/N3:12/4/1/0であった。好中球減少をG3:10例、G4:3例に認め、G3の発熱性好中球減少症を2例に認めた。CR/PR/SD/PDは0/14/3/0で奏効率は82%となり病勢制御割合は100%であった。再発は3例に認めた。1例は原発巣切除後20ヵ月目に肺転移を認めたため肺切除を行い、現在無再発経過中である。1例は術後40ヵ月目に骨盤内リンパ節再発を認め左内腸骨動静脈合併切除、左精嚢・閉鎖筋・尾骨筋合併切除を施行しその後10ヵ月後に再々発きたしたため化学療法中である。1例は術後17ヵ月で腹膜播種再発を認め、化学療法中である。1例は術後4ヵ月で蘇生後脳症のため死亡しているが、それ以外の16例は生存している。(観察期間中央値:2.81年)

【結語】

切除可能な直腸癌に対するNACとしてのTripletレジメンは、重篤な合併症を認めず、奏効率が高いうえに再発率も低く有用と考えられた。

高度進行直腸癌(cT4b, N2-3, 膿瘍形成症例)に対する術前化学療法と治療成績

大城 泰平、新谷 裕美子、井上 英美、西尾 梨沙、
古川 聡美、岡本 欣也、山名 哲郎
東京山手メディカルセンター

【はじめに】直腸癌に対する本邦の標準治療は upfront surgery である。大腸癌治療ガイドラインでは局所再発リスクが高い症例に対して、術前化学放射線療法(CRT)を行うことを弱く推奨し、術前化学療法(NAC)は行わないことを弱く推奨するとされている。今回、我々は局所再発リスクが特に高い症例を選別し、術前化学療法を実施した進行直腸癌症例の治療成績を報告する。

【対象】2022年4月から2025年3月の期間に治療を行ったcT4b、cN2-3、穿通による膿瘍形成例を対象とした。

【結果】15例に術前化学療法を実施した。患者背景は男性12例、女性3例、年齢中央値62歳(36-77)、1例はクローン病に伴う悪性腫瘍であった。cT4b症例は11例、cN2-3症例は8例、膿瘍形成例は5例であった(因子は重複あり)。3例は診断時に遠隔転移を有し、2例は切除可能、1例は肝転移H2のため切除不能と判断された。治療レジメとしてXELOX+BV 46コースを設定した。化学療法治療効果はCR1例、PR13例、NC1例であった。手術術式は低位前方切除術(LAR)4例、直腸切断術(APR)6例、骨盤内臓全摘術(TPE)5例で、下部直腸癌症例には側方郭清(LLND)を実施した。Grade2以上の術後合併症は3例に発生し、尿路感染2例、水腎症による腎臓造設1例であった。NACの治療効果判定はgrade0_1例、grade 1a_9例、grade1b_2例、grade 3_2例。ypStage 0(CR)2例、Stage II 3例、Stage IIIc 7例、Stage IV 3例であった。ステージIVの2例は転移病巣の切除が実施され、1例は多発肺転移のため切除不能であった。7例に術後補助療法(Cape, XELOX, FOLFILI)を実施した。遠隔転移再発は5例に発生し、肺転移再発3例、肝転移1例、大動脈周囲リンパ節転移1例であった。骨盤内再発は3例に発生し、#280リンパ節再発の1例、会陰創再発の1例は切除を行なった。

【症例検討】術前化学療法を実施し必要に応じて拡大手術を実施し安全に治療が遂行された。12例で局所R0切除が達成され、R1切除は以下の3症例であった。
症例1 仙骨S2前面膿瘍形成例 骨膜を切除したが断端陽性であった。

症例2 283リンパ節転移例 内閉鎖筋へ浸潤を認め同部位で断端陽性であった。

症例3 クローン病長期罹患 粘液癌症例でTPEを実施。恥骨筋切離部で断端陽性。

症例1,2は局所再発を認めず、症例3は骨盤内播種再発を生じた。

【結語】高度進行直腸癌に対しXELOX+BVレジメによる術前化学療法を実施した。局所コントロールは良好であった。術後早期に遠隔再発を生じており化学療法の強化が必要と考えられた。

当院における局所進行直腸癌に対する術前治療の比較検討とEMVI評価の有用性

笠島 裕明¹、福岡 達成²、田中 章博¹、石館 武三¹、
小澤 慎太郎¹、米光 健¹、西山 毅¹、関 由季¹、
黒田 顕慈¹、三木 友一朗¹、吉井 真美¹、田村 達郎¹、
渋谷 雅常¹、豊川 貴弘¹、前田 清¹

¹大阪公立大学大学院消化器外科

²大阪市立総合医療センター

はじめに近年局所進行直腸癌に対する術前治療 Total Neoadjuvant Therapy (以下 TNT) は一般的になりつつあり、さらに手術を回避する Non Operative Management (以下 NOM) の概念も広まる。今回我々は術前治療の有用性を検討するため、術前に局所進行直腸癌と診断され、術前治療を施行した84例について術前治療別に比較検討を行った。方法 2013年1月から2024年10月までに当院で術前治療を施行した進行直腸癌84例のうち、NAC (C) は28例、NACRT (R) は44例、TNT (T) は12例であった。結果症例は男性が70例、女性が14例で年齢中央値は66歳であった。腫瘍部位はRs:Ra:Rb:P = 3:10:69:2で、術前のcStageはI:II:III = 1:18:65であった。手術術式はAPR34例、HAR2例、LAR40例、ISR3例、TPE1例であった。NOM症例は4例であった。術後観察期間中央値は48.8か月であった。術前治療の奏効率率はC群の75.1%に比べて、R群で85.7%、T群で100%と高かった。NOM症例はC群は0例、R群で1例(2.3%)、T群で3例(25%)であった。pCR症例はC群2例(7.7%)、R群6例(14.3%)に認め、T群は1例(12.5%)に認めた。術前治療によるGrade2以上の副作用はT群が最も多く8例(66.7%)であった。手術時間や出血量に有意な差はなく、術後合併症においても有意な差は認めなかった。術後再発はC群で11例(39%)で局所再発7例(28%)、遠隔再発4例(16%)であった。R群で15例(34%)で局所再発7例(16%)、遠隔再発10例(23%)であった。T群は観察期間が短く、現在までNOMを含め、再発を認めていない。5年OSはC群72.0%、R群88.4%であった。考察進行直腸癌において術前治療はCR症例や機能温存の可能性からも有用な治療法である。TNTはいまだ症例数が少ないが、NOMおよびpCR症例が多く、有用な治療法であった。pCR症例は手術を回避できた可能性があり、術前治療後の術前診断は非常に重要である。集学的治療の個別化に向けて今後さらに症例を重ねる必要があると考えられた。

局所進行下部直腸癌に対する術前治療別の比較検討

近藤 彰宏、馮 東萍、竹谷 洋、松川 浩之、西浦 文平、
安藤 恭久、須藤 広誠、岸野 貴賢、大島 稔、岡野 圭一
香川大学医学部 消化器外科

【背景】局所進行下部直腸癌における遠隔転移や局所制御を目的とした術前治療として術前化学療法(NAC)や化学放射線療法(CRT)、TNT が行われているが最適な術前治療は未だ明らかではない。当院ではRbにかかるcT3以深には術前治療を適応し、術前診断で側方リンパ節転移のない症例にはCRT(50.4Gy/28fr+経口5FU)+TMEを、側方リンパ節転移を疑う症例にはNAC(FOLFOX or FOLFOXIRI±分子標的薬)+TME+側方郭清を施行してきた。本発表では術前治療別に治療成績を比較検討し、術前治療戦略について考察することを目的とした。【方法】2019年1月から2024年12月の期間で遠隔転移のない局所進行下部直腸癌に対し術前治療を施行した35例を対象に短期・長期成績について後方視的に検討した。CRT症例のうち1例は治療後に遠隔転移が出現し非切除となったため、根治手術を施行したCRT:22例、NAC:12例対象に術前治療別に比較検討を行った。【結果】年齢(CRT/NAC, y)は63/68、性別(M/F)はCRT:14(63%)/7(37%)、NAC:9(75%)/3(25%)、BMI(CRT/NAC)は23.2/21.8、腫瘍下縁(CRT/NAC, cm)は4.5/6.5で有意差を認めなかった。肛門温存手術(CRT/NAC)は14(63%)/9(75%)、ロボット支援手術(CRT/NAC)は11(50%)/8(67%)、他臓器合併切除(CRT/NAC)は2(9%)/4(33%)で有意差を認めなかった。手術時間(CRT/NAC, min)は388/617(p=0.0001)、出血量(CRT/NAC, mL)は101/132(p=0.3)であった。全術後合併症(CRT/NAC)は6(27%)/6(50%)、CD grade3以上の術後合併症(CRT/NAC)は3(14%)/1(8%)、術後在院日数(CRT/NAC, day)は14/17で差を認めず。病理所見について、側方郭清を施行したNAC12例中転移を4(33%)に認め、ypTNM stage 0(CR)/I/II/IIIはCRT:3(14%)/7(32%)/8(36%)/4(18%)、NAC:1(8%)/2(17%)/3(25%)/6(50%)、CRM<1mm(CRT/NAC)は2(9%)/3(17%)(p=0.5)であった。術後観察期間中央値(CRT/NAC, m)は38/23。遠隔再発(CRT/NAC)は3(14%)/1(8%)であり、転移部位(CRT/NAC)は肝臓、肺、皮膚/遠隔リンパ節であった。局所再発はCRT症例で2例(9%)認め、側方リンパ節及び仙骨前面への再発であった。【考察】術前治療別の短期治療成績は同等であった。対象症例が異なるもののCRTに比してNACの腫瘍学的治療成績は良好であり、今後さらなる治療成績向上を目指しTNTの導入を現在検討中である。

進行直腸癌に対する術前治療症例の治療成績

日吉 幸晴、宮本 裕士、山下 晃平、有馬 浩太、
小澄 敬祐、江藤 弘二郎、原田 和人、井田 智、岩槻 政晃
熊本大学大学院 消化器外科学

【はじめに】大腸癌治療ガイドラインでは、本法における下部進行直腸癌に対する標準治療はTME+側方郭清であるが、治療成績向上を目指した術前治療として、全身化学療法(NAC)や化学放射線療法(CRT)が行われている。さらに近年では、total neoadjuvant therapy(TNT)やnon operative management(NOM)の有効性を明らかにするための臨床試験が進行中である。当院で術前治療後に切除を行った進行直腸癌症例の治療成績を解析し、各種術前治療の有効性、安全性を検討した。【対象と方法】2005年4月以降に当科で原発切除を行った直腸癌症例のうち、術前治療後に切除を行った進行直腸癌(stage IVを除く)48例を対象とし、NAC群:30例、CRT群:8例、TNT群:10例の治療成績をretrospectiveに比較検討した。【結果】対象症例数は、時期によってばらつきはあるものの、2005年以降経時的に増加期傾向であった。当院では2018年からロボット手術を導入しており、特に2020年以降はTNT後のロボット手術症例が増加していた。NAC群、CRT群、TNT群で、背景因子(性別、年齢、BMI)に有意差はなかった。手術アプローチは開腹/腹腔鏡/ロボット:14/21/13であった。腫瘍部位はTNT群で有意に低位で、RbPの頻度が高かった。術式はTNT群でAPR、TPEの頻度が高く、肛門温存率が有意に低かった。側方郭清はNAC群で多い傾向があった。手術時間、出血量、Clavien-Dindo grade 3以上の術後合併症率、術後在院日数はいずれも3群間で有意差はなかった。pCR率はNAC群:3%、CRT群:25%、TNT群:20%であった。R0切除率は、NAC群:100%、CRT群:100%、TNT群で90%であった。全48例の術後観察期間中央値は35ヶ月で、局所再発率は8%、3年DFSは71%、3年OSは90%であった。【結語】進行直腸癌に対するNAC、CRT、TNTいずれの術前治療も安全に施行可能であった。RTを組み合わせた術前治療によって、良好な局所コントロールが期待できる反面、特にTNT症例では治療瘢痕や炎症によって手術難易度が上がることが懸念される。

P1-23

当院における術前治療後直腸癌の治療成績

吉岡 慎一、池嶋 遼、大澤 日出樹、水野 剛志、
丸川 大輝、飛鳥井 慶、益澤 徹、藤田 淳也、田村 茂行、
佐々木 洋
八尾市立病院 消化器外科

【はじめに】直腸癌に対する術前治療は、局所制御の向上や肛門機能温存を目的に多くの施設で導入されている。当院では術前治療を行った直腸癌症例の治療成績を後方視的に解析し、治療効果と予後について検討した。【対象】2020年から2024年にかけて、当院で術前治療を施行し根治的切除を行った直腸癌患者47例を対象とした。年齢中央値は62歳（範囲：39～83歳）であった。術前治療の内訳は、NACが34例、CRTが8例、TNTが3例、その他が2例であった。化学療法レジメンはCAPOXが11例で、他にCape+BEV、FOLFOXIRI+BEV、mFOLFOX6+CETなど多様な併用療法がみられた。CRTではCapecitabine 併用50Gy/25Frのレジメンが施行されていた。【結果】手術術式は、低位前方切除術が最多で19例、次いで超低位前方切除術9例、直腸切断術7例、骨盤内臓全摘術6例などであった。全例で腹腔鏡下手術が行われ、うち29例（61.7%）はロボット支援手術であった。病理学的治療効果（TRG）はGrade Iaが18例、Grade Ibが11例、Grade 2が12例、Grade 3が4例であり、pCR相当（pT0）は5例（10.6%）であった。病理病期はpT3が22例、pT4bが9例であり、pN0は30例（63.8%）、遠隔転移なし（M0）は39例（83.0%）であった。根治度についてはCur Aが39例（83.0%）、Cur Bが2例（4.3%）、Cur Cが6例（12.8%）であった。再発は5例（10.6%）、加えてR2切除後に局所制御を図った症例が4例（8.5%）存在し、再発関連症例は計9例（19.1%）であった。生存状況では38例（80.9%）が生存中、9例（19.1%）が死亡していた。術後合併症はClavien-Dindo分類Grade III以上が4例（8.5%）に認められた。予後に関しては、追跡中央値はRFSが24.1ヶ月、OSが24.7ヶ月であった。再発や死亡は一部に認められたが、術前治療後の治療成績としては概ね良好であった。【まとめ】当院における術前治療後の直腸癌患者に対する治療成績は良好であり、Cur A率も高く、pCRも一定数認められた。化学放射線療法や集学的治療の選択が個別化されており、今後治療戦略の標準化と長期予後の追跡が重要と考えられた。

P1-24

当科における局所進行直腸癌に対する術前治療の治療成績

吉岡 康多、波江野 真大、梅田 一生、家根 由典、
村上 克宏、岩本 哲好、大東 弘治、所 忠男、上田 和毅、
川村 純一郎
近畿大学病院外科

【背景】局所進行直腸癌（LARC）に対する術前治療は、近年の多施設共同試験やガイドラインの整備により大きく変換しており、局所制御の向上、さらには全生存（OS）や無再発生存期間（RFS）の改善が期待されている。当科ではCRM陽性例には放射線化学療法（CRT）を、また、N2以上例には術前化学療法（NAC）を主体として導入してきた。また一部の症例に対してTotal Teoadjuvant therapy（TNT）を開始している。【目的】LARCに対する術前治療の治療成績を明らかにすることを目的とした。【対象・方法】2015年1月から2022年3月までに術前治療（long course CRT, NAC, TNT）を施行した66例のLARCを対象に、短期および長期成績について後方視的に検討した。【結果】年齢中央値62.5（39-82）歳、男性45例、女性21例、腫瘍占拠部位はRa20例、Rb46例、治療前病期はcStageII 7例、cStageIII 59例。術前治療の内訳はCRT35例（45Gy+TS-1）、NAC28例（CapeOx 19例、FOLFOX 5例、SOX 4例）、TNT 3例（CapeOx 1例、FOLFOX 1例、SOX 1例）。手術アプローチはrobot:lap=open=26例:33例:7例。術式はLAR 38例、ISR 9例、APR 17例、TPE 2例。術後在院日数中央値19.5（10-55）日、C-D gradeII以上の術後合併症は縫合不全3例（いずれもgradeII）、イレウス10例、排尿障害7例などであった。ypStage0/I/II/III =9/13/22/22例、down-staging52例（79%）。組織学的治療効果はGrade3（pCR）8例（12%）、Grade2以上の奏効22例（33%）、R0切除61例（92%）。観察期間中央値64か月で3年OS、RFSはそれぞれ86%、74.0%。再発は18例（27%）、肺7例、局所4例、遠隔リンパ節3例。【考察】当科におけるLARCに対する術前治療適応および周術期成績は良好、高いdown-staging率とR0切除率が得られた。長期成績では、局所制御はおおむね良好であった一方で、肺転移を中心とした遠隔再発制御にはいまだ課題が残る。近年、TNTの前向きな導入も検討しており、今後の成績改善が期待される。

局所進行下部直腸癌に対する術前Short Course Radiation Therapyの治療成績

筋野 博喜、笠原 健大、水谷 久紀、福島 元太郎、
久保山 侑、田子 友哉、真崎 純一、岩崎 謙一、
古賀 寛之、金沢 景繁、永川 裕一
東京医科大学 消化器・小児外科学分野

【背景】当院ではこれまで2010年から2015年までに局所進展の強い症例を対象に、術前治療（NAC/nCRT）を施行していた。その後は upfront surgery を選択していたが、近年のエビデンスやガイドラインの改訂に伴い、術前治療を再導入した。現在、標準治療として nRT を、臨床試験として TNT を施行している。当院における過去の成績も踏まえ、術前治療としての nRT の短期成績について報告する。【対象・方法】2024年10月から2025年1月に術前放射線治療を施行し、根治切除が可能であった進行下部直腸癌5例を対象とした。MRIにおいて、局所進展を認める直腸癌症例や切除可能再発症例に対し局所制御を目的に nRT（25Gy: 5Gy×5回）を施行した。【結果】性別は男性3例・女性2例、年齢は中央値61.5歳（52-70）であった。手術術式は、APR+D3 郭清（UD3+LD2）1例、ISR+D3 郭清1例、APR+膀胱前立腺合併切除+D3 郭清1例、APR+子宮合併切除1例、APR+子宮合併切除（再発症例）1例であった。手術は全例でロボット手術で施行した。手術時間は中央値670分（490-850）、出血量は632ml（60-811）であった。術後入院期間は16.5日（16-24）であった。CD $\geq$ 2の術後合併症は腹腔内膿瘍1例、排尿障害2例であった。術後病理組織結果はStage2が3例、Stage3cが1例であった。組織型は tub1 1例・tub2 3例・muc 1例であった。組織学的効果判定は Gradel a が4例、不明が1例であった。治療後現在全例で再発なく経過している。【結語】Upfront Surgery と比較し、出血量増加、手術時間・入院期間の延長を認めたものの許容範囲であると考ええる。さらなる症例の蓄積と長期的な検討が必要である。

術前CRTを施行した局所進行直腸癌におけるSOX11のメチル化と奏効度および長期予後の検討

幸地 彩貴、杉本 起一、藤崎 隆、濱田 篤彦、安藤 祐二、
村井 勇太、十朱 美幸、仲川 裕喜、高橋 宏光、
百瀬 裕隆、土谷 祐樹、塚本 亮一、本庄 薫平、盧 尚志、
石山 隼、高橋 玄、冨木 裕一、坂本 一博
順天堂大学医学部 下部消化管外科

【背景】大腸癌治療ガイドライン医師用2024年版では局所進行直腸癌局所において再発リスクが高い症例に対する術前化学放射線療法（NACRT）が強く推奨されているのみである。しかしながら、術前治療が奏効する症例では長期予後が良好であることも報告されており、治療開始前の奏効度予測によって術前治療が「真に」有効である症例の選別が可能となる。一方、DNAメチル化は癌の発生や進展に重要な役割を果たし、予後予測因子や化学療法および放射線への治療効果予測因子としての有用性が検討されている。

【目的】1) 局所進行直腸癌に対する術前化学放射線療法における組織学的奏効度の違いが長期予後に与える影響について検討する。2) DNAメチル化解析がNACRTにおける組織学的奏効度を予測しうるかについて後方視的に検討した。

【対象】局所進行直腸癌300例（NACRTなし群：234例、NACRTあり群：66例）を対象とした。

【方法】定量的メチル化特異的PCR（qMSP）を用いて、NACRT開始前の生検癌部組織、NACRT終了後の手術検体癌部組織におけるSOX11遺伝子の相対的DNAメチル化レベル（Relative methylation value: RMV）を測定した。組織学的効果判定基準は大腸癌取扱規約第9版に従った。長期予後の評価には、無再発生存（Recurrence-free survival: RFS）を比較検討した。組織学的奏効群（Grade 2, 3）および非奏効群（Grade 0, 1）に分けて比較した。

【結果】1) RFSの比較では、NACRTなし群とNACRTあり群の2群間に有意差は認めなかった（3年RFS: 69.8% vs 76.5%, $p=0.34$ ）。一方で、NACRT群において奏効群は非奏効群よりもRFSが有意に良好であった（3年RFS: 81.4% vs 66.5%, $p=0.042$ ）。2) NACRTの奏効群は44例（66.7%）であった。NACRT開始前生検癌部組織における解析では、奏効群のSOX11-RMVは非奏効群よりも有意に低値であった（ $p=0.004$ ）。一方、手術検体癌組織における解析では、SOX11-RMVには差は認めなかった。長期予後に関しては、生検癌部組織においてSOX11-RMV低値群・高値群に分けて検討したところ、有意差は認めなかった（3年RFS: 75.6% vs 71.3%, $p=0.19$ ）。術前SOX11-RMV高値群は低値群よりRFSが良好である傾向にあったが有意差は認めなかった（ハザード比1.95, $p=0.20$ ）。

【考察】NACRT群において奏効群ではRFSが有意に良好であったことより、術前治療が有効な症例では長期予後の改善に寄与する可能性が示唆された。組織学的奏効度予測では、SOX11遺伝子DNAメチル解析の有用性が示唆され、今後の術前治療戦略の構築に有用である可能性が示唆された。

**術前化学放射線療法が部分奏効を示した進行直腸
MiNENの一例**

横井 亮磨、大熊 祐輔、鷹羽 律紀、横山 亜也奈、
水谷 千佳、深田 真宏、浅井 竜一、佐藤 悠太、安福 至、
田島 ジェシー雄、田中 善宏、松橋 延壽
岐阜大学医学部附属病院 消化器外科

Mixed neuroendocrine-non-neuroendocrine neoplasms (MiNEN) は稀な疾患であり、予後不良とされる。今回我々は、術前化学放射線療法により部分奏効を得た進行直腸 MiNEN の一例を経験したので報告する。症例は 75 歳男性で、便秘を主訴に受診した。下部消化管内視鏡検査で 2 型の進行直腸癌を認め、生検で低分化腺癌 (por) と診断された。CT および MRI にて前立腺および肛門挙筋への浸潤、傍直腸および右鼠径リンパ節腫大を認め、RbP, cT4bN1bM1a(LYM), cStage IVa と診断した。術前治療として FOLFOXIRI + bevacizumab を 5 コース施行し、続いて放射線治療 (45 Gy/25 回) と capecitabine を併用した化学放射線療法を実施した。治療後に原発巣およびリンパ節は縮小を示し、RbP, ycT4bN0M1a(LYM), ycStage IVa、部分奏効 (PR) と判定した。ロボット支援下腹会陰式直腸切断術 (D3/LD2)、右鼠径リンパ節郭清を施行した。また、術中迅速診断で前立腺浸潤が残存していたため、前立腺全摘も施行した。術後病理診断では、腫瘍内に neuroendocrine carcinoma (NEC) および低分化腺癌 (por) の両成分を認め、各成分が 30% 以上を占めていたことから MiNEN と診断された。さらに、両成分による脈管侵襲およびリンパ節転移を認めた。術前治療による変性を広範囲に認め、組織学的治療効果判定は Grade 2 であった。術前には肝転移は認めなかったが、術後 1 か月で多発肝転移を認めた。NEC の遠隔転移リスクおよび術前に腺癌に対する化学療法を実施済みであったことから、carboplatin + etoposide を投与したが十分な効果は得られなかった。その後、CAPOX + bevacizumab、FOLFIRI + ramucirumab を施行したが、治療開始後 2 年、術後 1 年 5 か月で原病死した。本症例では術後早期再発をきたしたものの、MiNEN に対して術前化学放射線療法が部分奏効を示し、一定の効果が得られた。MiNEN は術前診断が困難であるが、特に術前治療を行う場合には、治療の最適化のために MiNEN を鑑別に入れることも考慮すべきである。

**進行下部直腸癌に対する neoadjuvant
chemoradiotherapy と total neoadjuvant therapy
の治療成績の比較**

坂本 裕生¹、松中 喬之¹、前川 展廣¹、嶋田 通明¹、
田海 統之¹、澤井 利次¹、森川 充洋¹、小練 研司¹、
玉木 雅人¹、廣野 靖夫²、五井 孝憲¹

¹福井大学 第一外科

²福井大学 がん診療推進センター

大腸癌治療ガイドラインでは、局所再発リスクが高い切除可能な直腸癌症例に対して、neoadjuvant chemoradiotherapy (CRT) を行うことが強く推奨されている。近年、全身化学療法の施行率向上や遠隔転移抑制を期待し、total neoadjuvant therapy (TNT) の開発が進んでいるが、ガイドラインとしては推奨に至っていない。当科では、下部直腸にかかる cT3 以上の進行直腸癌症例を CRT/TNT の適応としている。CRT 群は long course CRT (1.8Gy × 25, S-1 併用) 後に手術施行、また TNT 群は Induction chemotherapy (INCT) として CAPOX 3 コース → long course CRT 後に手術施行 (手術待機期間に consolidation chemotherapy が可能な場合は CAPOX 3 コース追加) を基本としている。また術前治療により ycCR が得られた症例で、強く希望される場合に NOM (Non-Operative Management) を行っている。2018 年 12 月から 2024 年 12 月に、16 例に CRT、9 例に TNT を施行した。CRT 群と TNT 群の患者背景では、年齢、性別、占拠部位、cStage に有意差を認めなかった。術前治療による有害事象は、両群ともに CTCAE Grade 3 以上の有害事象は認めなかった。CRT 群では 1 例で好中球減少 (G2)、下痢 (G2) により治療中止、TNT 群では 1 例で CRT 中の好中球減少 (G2) により Capecitabine 中止を要した。術前治療後の臨床診断では、全例で主病変の縮小が得られ、縮小率中央値 (%) は、CRT 群 vs TNT 群: 52 (21-63) vs 62 (14-100) (p=0.35) と TNT 群でやや高い傾向を示した。また CRT 群で 10 例 (62.5%)、TNT 群で 7 例 (77.8%) に down-stage が得られ (p=0.66)、更に TNT 群では 3 例に ycCR を認め、NOM を選択されたが、1 例 (33.3%) に治療終了後 7 か月で腫瘍再増大を認めた。CRT 群では全例、TNT 群では 3 例の NOM を除く 6 例に手術を実施した。両群間で術式、手術時間、出血量に有意差を認めなかった。CD 分類 Grade III 以上の術後合併症は、CRT 群で IIIa: 3 例、IIIb: 4 例、TNT 群で IIIa: 2 例を認めた (p=1)。病理学的診断では、CRT 群で 9/16 例 (56.3%)、TNT 群で 5/6 例 (83.3%) で down-stage が得られ (p=0.35)、両群で 1 例ずつ pCR が得られた (p=0.48)。外科的剥離断端は、CRT 群で全例陰性、TNT 群で 1 例のみ陽性であった (p=0.27)。術前治療による CR (yc+pCR) 率は CRT 群で 1/16 例 (6.3%)、TNT 群で 4/9 例 (44.4%) と、TNT 群で有意に高い結果であった (p=0.04)。CRT 群は観察期間中央値 28.5 (4-68) カ月で、5 例 (31.3%) に遠隔転移再発を認めた。一方 TNT 群は、観察期間中央値 8 (2-21) カ月と短期であるが、NOM 症例の 1 例に再増大を認め、その他再発を認めていない。本検討では、TNT 群で有意に CR 率が高く、また術前治療による Grade 3 以上の有害事象は認めず、CRT とともに有効性と安全性において良好な術前治療と考えられる。短期的な観察ではあるが、TNT 群において遠隔転移再発を認めず、遠隔転移抑制効果が期待される結果であるが、今後、長期的に慎重な経過観察が必要である。

進行下部直腸癌に対する術前化学放射線治療の局所制御効果

鈴村 博史、鴨 政充、飯田 翔馬、大橋 智輝、前田 泰紀、
足立 陽子、松本 健司、笹倉 勇一、吉川 貴久、
寺内 寿彰、小林 健二、尾形 佳郎、篠崎 浩治
済生会宇都宮病院 外科

【背景】 進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法 (NACRT) は、拡大手術の回避から肛門温存・臓器温存率の向上に寄与し、局所再発の制御にも寄与することが報告されている。大腸癌治療ガイドライン 2024 年度版において、局所再発リスクが高い症例に対しては NACRT を弱く推奨されている。局所制御の観点から、当院において進行下部直腸癌に対して NACRT を施行した症例の治療成績を検討し、その安全性と有効性を評価した。

【方法】 2013 年から 2024 年 3 月までに、進行下部直腸癌に対して NACRT 後に根治手術を施行した 20 例を対象とした。NACRT の適応は cT4 症例または臨床的側方リンパ節転移陽性症例としていたが、cT any かつ N+ の症例にも適応を拡大している。NACRT のレジメンは、長期放射線治療 (50.4Gy/全 28 回) とカペシタピン内服 (照射日のみ) の併用とした。側方郭清は、治療前に短径 7mm 以上のリンパ節種大を認める症例に対して腫大側のみ施行した。

【結果】 男性 17 例、女性 3 例で、年齢は 65 歳 (以下中央値) であった。NACRT 前の深達度は cT3/4b が 12/8 例で、病期は cStage2/ 3b/3c が 8/4/8 例であった。NACRT は全例で完遂し、CTCAE Grade 2 以上の有害事象は認めなかった。治療後効果判定は 1 例で SD であったが、19 例では腫瘍縮小を認めた。施行術式は腹腔鏡下低位前方切除術 6 例、腹腔鏡下内括約筋間切除術 2 例、腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術 10 例 (ロボット支援下 3 例含む)、骨盤内臓器全摘術 2 例であった。19 例 (95%) で RM0 が得られ、Grade 2 以上の組織学的治療効果 (TRG high) は 6 例 (30%)、Grade 3 (pCR) は認めなかった。最終病期は ypStage1/2/3 が 7/9/4 例で、13 例 (65%) に down staging が得られた。手術時間 371 分は、出血量は 165ml であった。Clavien-Dindo 分類 3 以上の術後合併症は 1 例 (5%) に認めた。観察期間中央値は 43.8 ヶ月で、5 年全生存率 (OS) は 75.0%、5 年無再発生存率 (RFS) は 55.0% であった。TRG high 群は TRG low 群 (組織学的治療効果が Grade 2 未満) と比較して、OS では有意差を認めなかったが、RFS が高い傾向を認めた (83.3% vs 50.0%, $p=0.149$)。再発は 8 例 (40%) に認め、肺転移が 5 例、肝転移が 1 例、局所再発が 2 例であった。

【結語】 進行下部直腸癌に対する NACRT は安全に施行可能で高い局所制御効果が得られる可能性がある。安全で有効な術前治療と考えられるが、遠隔転移再発が喫緊の課題であり、Total neoadjuvant therapy を視野に入れた治療戦略が必要である。

下部直腸癌の個別化治療に向けた、術前MRIによる再発リスク層別化-人工知能解析-

真崎 純一、筋野 博喜、有働 竜太郎、福島 元太郎、
久保山 侑、田子 友哉、笠原 健大、永川 裕一
東京医科大学 消化器・小児外科学分野

【背景】 下部直腸癌に対する術前治療は多様化しており、局所再発や遠隔転移の抑制に一定の有用性が報告されている。しかし、各治療法の特徴を踏まえたうえでの最適な治療戦略の選択には、術前段階でのリスク層別化が不可欠であるが、いまだ確立されていない。そこで本研究では、術前 MRI 画像を人工知能 (AI) で解析することで、再発リスクに基づいた予後予測モデルの構築を試みた。【方法】 対象は 2010~2017 年に当科で術前治療を行わず根治切除された下部直腸癌 63 例 (術前 MRI T2 画像 878 枚)。このうち 46 例 (797 枚) を学習データ、17 例 (101 枚) を検証データとした。主要評価項目は再発の有無、副次評価項目は無再発生存期間 (RFS) および局所再発・遠隔転移の予測精度 (AUC) とした。【結果】 全再発の予測において、AUC は学習データ 0.80、検証データ 0.79 と良好であった。5 年 RFS は術後病理学的 Stage 1/2/3 で 100% / 64% / 50% ($p=0.11$) と有意差を認めなかったが、AI によるステージ分類 (AI-Stage 0/1) では 97% / 10% ($p<0.001$) と有意差を認めた。局所再発および遠隔転移の予測精度 (AUC) はそれぞれ学習/検証で 0.67/0.47、0.67/0.47 であった。さらに、AI 予測と従来の臨床病理学的因子 (TNM, mrCRM, RM など) を統合しても予測精度の向上は見られず、AI による MRI 画像解析の有用性が示唆された。【結語】 術前 MRI に対する AI 解析は、下部直腸癌の個別化周術期治療戦略の構築に資する、高精度な再発予測モデルとして有用であることが示された。

直腸癌術前化学療法と術前化学放射線療法 当院における成績

高野 竜太郎、小池 淳一、安田 卓、中山 洋、
城後 友望子、黒崎 剛史、堤 修
辻仲病院柏の葉

【背景】直腸癌に対する術前治療は、局所制御の向上と全身再発の抑制を目的に近年多様化しており、術前放射線化学療法（NACRT）、術前化学療法（NAC）、さらには Total Neoadjuvant Therapy（TNT）などが国際的に検討・導入されている。欧米では局所再発率の低下を目的に NACRT が標準治療として定着してきたが、遠隔転移抑制の観点から化学療法（NAC）を先行させる TNT の有用性も注目されている。TNT は放射線治療と化学療法を手術前に完遂する戦略であり、病理学的完全奏効（pCR）の向上や治療完遂率の高さ、低侵襲治療の可能性などが報告されている。一方で、放射線による晩期合併症や QOL への影響から、NAC 単独での治療成績に関する検討も進められている。近年では局所再発率が比較的低い直腸癌で括約筋温存が可能な症例を対象として NAC の NACRT に対する非劣性を示す報告もあり、術前治療に関しては施設ごとに治療方針が依然として分かれているのが現状である。当院では、cT2N1 以上または cT3 以上の下部直腸癌には NACRT を、同様の進行度を有する上部・中部直腸癌や中間リンパ節転移陽性例には遠隔転移抑制の観点から NAC を選択しており、各治療の有効性と安全性について臨床データの蓄積を進めている。【目的】直腸癌に対しての NACRT、NAC の治療成績を検討する。【対象と方法】2021 年 1 月から 2025 年 2 月までに術前治療として NACRT または NAC を施行した直腸癌患者 14 例を対象に、後方視的に検討した。【結果】NACRT 群は 10 例（年齢中央値 62.5 歳）、NAC 群 4 例（同 63.0 歳）で、CRT は全例 Long course、NAC は XELOX+Bevacizumab 療法（中央値 4 コース）を施行した。全例で治療を完遂し、Grade 3 以上の有害事象は認められなかった。CEA の減少率（中央値）は NACRT 群 31.4%、NAC 群 45.1%であった。手術までの期間（中央値）は NACRT 群 127 日、NAC 群 123 日、術式は NACRT 群で LAR：4、APR：4、TPE：1、NAC 群は LAR：4、ISR：4 であり、手術時間中央値は NACRT 群 311 分、NAC 群 236 分であった。全例 R0 切除が達成され、術後も Grade 3 以上の合併症はなかった。治療反応としては、Response rate は NACRT 群 87.5%、NAC 群 50.0%、pCR は NACRT 群で 1 例、病理学的奏効（Grade2+3）は両群とも 60.0%であった。観察期間中央値は NACRT 群 517 日、NAC 群 758 日で、遠隔再発は NACRT 群で 1 例（肺・肝転移）のみで局所再発はなかった。【結語】術前 NACRT および NAC は、当院において一定の有効性と安全性を有する治療選択肢と考えられた。一方で、局所再発率、pCR 率や遠隔再発率など治療法間の差異に関しては、今後さらなる症例の集積と長期予後の検討が求められる。今後は TNT を含む多様な術前治療選択肢の中から、最適な治療法を選択できる臨床的判断基準の確立と、QOL の維持や低侵襲手術との併用可能性を含めた包括的な評価を通じて、直腸癌治療の質の向上を目指すことが重要である。

当科における直腸癌術前治療例の現状と治療成績

太田 竜¹、武田 幸樹¹、関口 久美子¹、清水 貴夫¹、
山田 岳史²、谷合 信彦¹、吉田 寛²

¹日本医科大学武蔵小杉病院 消化器外科

²日本医科大学付属病院 消化器外科

【緒言】直腸癌に対する術前治療は、大腸癌治療ガイドラインにて局所再発リスクが高い症例に行うことが強く推奨されているのみである。一方実臨床では局所進行直腸癌に対し TNT を含めた術前治療が導入されその治療成績が報告され始めたが、そのレジメンは様々であり長期成績も明確となっていない。【目的】当科において術前治療後に原発巣切除を行った局所進行直腸癌治療の現況と短期成績を明らかにする。【対象】術前治療を導入した 2022 年 4 月から 2025 年 3 月の期間に、術前治療後に原発巣切除術を施行した症例を対象とした。術前治療の適応として、cT4 以上、cN2 以上、EMVI 陽性、壁外進展陽性、CRM が 1mm 以上確保困難な症例とした。【結果】対象期間に原発巣切除術を行った直腸癌症例は 85 例あり、術前治療例は 21 例存在した。男性 14 例、女性 7 例で、年齢中央値は 62 歳であった。腫瘍占拠部位は Ra5 例、Rb16 例で、cT4 以上 5 例、cN2 以上 15 例、EMVI 陽性 6 例、壁外進展陽性 9 例、CRM1mm 未満 7 例であった。術前治療として TNT17 例、化学放射線療法 2 例、化学療法 2 例であった。重篤な有害事象はなく全例で治療完遂し、18 例(86%)で down stage を認めた。術式は LAR15 例、ISR1 例、APR5 例で、肛門温存率は 76%だった。アプローチ法はロボット 11 例、腹腔鏡 10 例だった。9 例(43%)に側方リンパ節郭清が行われていた。手術時間中央値は 513 分で、出血量は 258g だった。組織学的効果判定では gradela:3 例、1b:9 例、2:8 例、3:1 例であった。術後合併症は 8 例(38%)に生じ、縫合不全 3 例、SSI3 例、腸閉塞 1 例、排尿障害 1 例で、重篤な合併症は認めなかった。術後在院日数は中央値で 17 日だった。再発は 6 例(29%)に生じ、局所再発 1 例、遠隔転移 5 例であった。【結語】術前治療を施行した局所進行直腸癌手術は、重篤な合併症を生じることなく比較的安全に施行可能であると考えられた。一方、当科ではより進行した症例に対して術前治療を導入しているため pCR 症例が少ないと考えられた。今後、長期予後の解析が必要である。

当科におけるRb直腸癌に対する術前治療の成績と安全性の後方視的検討

金城 あやか、井関 康仁、西村 潤也、福岡 達成、
西居 孝文、谷 直樹、江口 真平、瀬良 知央、長谷川 毅、
櫻井 克宣、久保 尚士、田嶋 哲三、村田 哲洋、
高台 真太郎、清水 貞利、西口 幸雄
大阪市立総合医療センター 消化器外科

近年、局所進行直腸癌に対する術前治療はNAC（術前化学療法）やNACRT（術前化学放射線療法）に加え、Total Neoadjuvant Therapy (TNT) といった新たな治療戦略が注目されている。当院では従来よりNACおよびNACRTを導入しており、近年はTNTも含めた術前治療を行っている。本研究では、術前治療を施行したRb直腸癌症例の治療成績を後方視的に検討し、安全性や有効性について評価した。対象は2018年1月から2024年1月までに、術前治療後に原発巣切除を施行した遠隔転移のないRb直腸癌23例。術前の臨床病期はStage IIが5例（IIa：2例、IIb：2例、IIc：1例）、Stage IIIが18例（IIIa：1例、IIIb：6例、IIIc：11例）であった。術前治療の内訳は、NAC 9例、NACRT 9例、TNT 5例であった。放射線治療は14例に施行され、そのうち13例が長期照射、1例が短期照射であった。化学療法としては、S-1を11例、カペシタビンを3例に併用。TNT群では全例において放射線治療後に化学療法を行い、レジメンはCAPOX 2例、SOX 1例、FOLFOX 1例、FOLFOX+パニツムマブ1例であった。術前治療効果判定ではPR（部分奏効）が20例、SD（安定病変）が3例であった。手術術式はAPR 10例、ISR 4例、LAR 8例、TPE 1例であり、ロボット支援下手術が20例、腹腔鏡下手術が3例に行われた。手術時間中央値は436分（193－844分）、出血量中央値は150ml（5－810ml）であった。側方郭清は術前画像でリンパ節転移が疑われた2例にのみ施行した。切除断端はR0が21例、R1が2例であった。病理学的治療効果はGradel1aが2例、Gradel1bが3例、Grade2が16例、Grade3が2例であった。病理学的進行度はStage Iが6例、IIaが11例、IIcが2例、IIIbが2例、CR（病理学的完全奏効）が2例であった。術後合併症（Clavien-Dindo分類II以上）は7例に発生し、尿閉（1例）、縫合不全（1例）、膿瘍形成（1例）、麻痺性イレウス（1例）、Outlet obstruction（1例）、ストーマ壊死（1例）であった。術後補助化学療法としては、S-1（3例）、SOX（1例）、CAPOX（5例）、カペシタビン単剤（1例）を施行した。2024年6月までの追跡で、再発は4例（肺転移2例、局所再発2例）に認められた。術後合併症や治療関連毒性の著明な増加は見られず、安全に術前治療が施行可能と考えられた。今後はレジメンの統一を図りつつ、さらなる症例の蓄積と長期予後の評価が課題となる。

局所進行直腸癌に対するTotal neoadjuvant therapy 後手術の短期成績

諏訪 雄亮¹、小澤 真由美¹、森 康一¹、田 鐘寛²、
諏訪 宏和³、佐藤 渉¹、沼田 正勝¹、藪下 泰宏¹、
佐藤 勉¹、渡邊 純^{2,4}、遠藤 格²

¹横浜市立大市民総合医療センター

²横浜市立大・消化器・腫瘍外科

³横須賀共済病院 外科

⁴関西医科大学 下部消化管外科

【背景】局所進行直腸癌ではTotal neoadjuvant therapy (TNT)が本邦でも広まっているが、本邦から手術の短期成績のデータは不足している。【方法】2018年1月から2024年12月に、直腸癌に対して術前MRIでCRM>1mm 確保困難と判断し、TNT施行後に手術を施行した26例を対象に短期成績を供覧する(B180400017)。【結果】年齢中央値59.5歳、男性/女性 22/4 原発部位(Ra/Rb): 3/23、cTNM Stage II/III 6/20 (23.1% / 76.9%)、側方リンパ節転移は13例 (50%)に認めていた。ASA-PS(I/II/III): 5/18/3であった。術式は腹腔鏡下 / taTME / Robot 1 / 8 / 17 (3.8 / 30.8 / 65.4)、低位前方切除術 / 直腸切断術 24 / 2例 (92.3% / 7.7%)、側方郭清は12例 (46.2%)で施行した。手術時間中央値337.5分、出血量中央値61.5mlであった。術後全合併症は6例 (23.1%)に認め、Clavien-Dindo分類3以上の合併症は認めず、縫合不全も認めなかった。術後在院日数中央値12日であった。pCRは2例 (7.7%) でypStage 1/2/3は6 / 7 / 11 (3.8/26.9/42.3%)、リンパ節郭清個数中央値は12個、CRM<1mmは2例 (7.7%)であった。【結語】局所進行直腸癌に対するTNT治療後の手術は一般的に難易度が高いといわれている。今回の結果から短期成績は比較的Feasibleと考えられるが、浸出液の多さや組織の繊維化によって手術時間の延長や出血量の増加が今後の課題であるとともに、長期成績も検討する必要がある。

局所進行直腸癌に対する当科のTNTの成績

芥田 壮平、石山 泰寛、西 雄介、皆川 結明、中西 彬人、
林 久志、藤井 能嗣、石井 利昌、梶田 浩文、
平沼 知加志、平能 康充

埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科

【背景】本邦では局所進行下部直腸癌に対する治療の第一選択は Total Mesorectal Excision(TME) + 側方リンパ郭清であり、欧米では術前化学放射線療法(CRT)+ TMEである。近年、局所再発と遠隔転移制御目的に Total Neoadjuvant Therapy (TNT)の報告があり、高いpCR率と無病生存期間の延長に寄与することが報告されている。しかし、その全生存率や手術先行治療と比較した術後合併症率が明確でなく、2024年本邦ガイドラインでは、TNTは日常臨床として行わないことを強く推奨されている。当科では2022年4月より局所進行下部直腸癌に対してTNTを導入している。今回当科におけるTNTの短期成績を報告する。【方法】2022年4月から2025年3月までに当科で局所進行下部直腸癌に対し、TNT施行後に根治手術を施行した42例について後方視的に検討した。TNT適応は80歳以下、ECOG PS 0-1の下部進行直腸癌(cT3N+M0 or cT4NanyM0)とした。TNTのスケジュールは Short course RT (25 Gy/ 5 Fr) 後、CAPOX6コースを施行し、術前評価後に手術を施行した。術前評価として、造影CT検査、PET/MRI検査、下部消化管内視鏡検査を施行した。【結果】性別(男/女)は25/17、年齢は68歳(38-80)、cStage IIIa/IIIb/IIIcは18/24であった。TNTの完遂率は69%で、4コース以上施行したのは88%であった。術式(LAR/ISR/APR/Hartman)は21/2/15/4で、経肛門・会陰操作を全例併用し、側方郭清は19例に施行した。手術時間は299分(135-701)、出血量は20ml(2-551ml)であった。Clavien-Dindo分類GradeIII以上の合併症に関して、リンパ漏2例に対してリンパ管塞栓療法、癒着性腸閉塞1例に対して再手術を施行した。pStage CR/I/II/IIIa/IIIb/IIIcは14/9/4/2/9/4であり、pCRは33.3%であった。組織学的治療効果判定(Grade 1a/1b/2/3)は11/6/10/15、CRM陽性となった症例はなかった。観察期間475日(28-1150)の間に、7例に再発を認め、そのうちわけは肝転移4例、腹膜播種2例、傍大動脈リンパ節・Virchow転移1例であった。再発例のうち4例は治療効果がGrade 1aの症例であった。また、治療効果がGrade 1aの11例のうち、組織型は3例がmucで1例がporであった。【結語】局所進行直腸癌に対する当科のTNTの短期成績は既報と遜色がなかった。組織型がmucやporの症例では、治療効果が乏しいため、TNT適応から除外することを検討する必要がある。

局所進行直腸癌に対するTNT療法の多施設共同前向き第II相試験:ENSEMBLE-2試験の長期成績

安藤 幸滋¹、賀川 義規^{2,4}、渡邊 純^{3,6}、西沢 佑次郎⁴、
植村 守⁵、諏訪 雄亮⁶、奥谷 浩一⁷、三代 雅明^{2,7}、
坂東 英明⁸、吉野 孝之⁸、沖 英次¹

¹九州大学大学院 消化器・総合外科

²大阪国際がんセンター 消化器外科

³関西医科大学 下部消化管外科

⁴大阪急性期・総合医療センター 消化器外科

⁵大阪大学大学院 消化器外科

⁶横浜市立大学附属市民総合医療センター

⁷札幌医科大学 消化器総合、乳腺内分泌外科

⁸国立がん研究センター東病院 消化管内科

【目的】これまで我々は、局所進行直腸癌に対するTNTの有効性、安全性を検討する多施設共同臨床第II相試験:ENSEMBLE-2試験(特定臨床研究,jRCTs071210143)を実施してきた。今回、ENSEMBLE-2試験の長期成績を報告する。【方法】主な適格基準は20歳以上、肛門縁から12cm以内、診断時cT3-4N0M0またはTanyN+M0で根治切除が可能な局所進行直腸癌を対象とした。術前化学放射線療法(LCCRT)50.4Gy+capecitabineと全身化学療法としてCAPOX(4コース)後、直腸間膜全切除(TME)を治療プロトコルとした。TNT後に臨床的完全奏効(cCR)が得られた場合は、非手術的治療(NOM)を許容した。主要評価項目は病理学的完全奏効(pCR)率とした。【結果】合計28例(男性19例、女性9例、年齢中央値69.5歳)が登録された。臨床病期分類は、cT3(24例)、cT4(4例)、cN0(15例)、cN1(8例)、cN2(5例)であった。治療完遂率はLCCRTで100%、CAPOXで96%であった。TMEとNOMはそれぞれ21例と6例に実施され、5/21例でpCRが観察された(23.8%[90%CI 11.8%-41.8%])。治療関連死はなかった。主なグレード3以上の有害事象は下痢(7.1%)および好中球減少(7.1%)であった。治療開始後の追跡期間中央値は28.8(19.2-32.2)ヵ月であった。2年の無再発生存率は80.2%、全生存率は96.2%であった。再発は5例(肺3例、腹膜播種1例、局所再発1例)であった。NOM群では4例に再増大がみられ、いずれも根治切除術が行われた。2例はNOM継続中である。本試験ではctDNAについても解析した。TNT期間中(LCCRT後、TNT後)のctDNA有無はTNT治療効果とよく相関したが、再発とは相関しなかった。治療後4週目のctDNAが再発と相関した(p=.03)。【結論】局所進行直腸癌に対するLCCRT+CAPOX4コースのTNTは長期成績においても海外の既報通りの有効性を示した。現在、本邦における第III相試験ENSEMBLE(NCT05646511/jRCTs031220342)が進行中である。

傾向スコアマッチングを用いたupfront surgeryとTNTの比較

高雄 美里、出嶋 皓、坂元 慧、中守 咲子、加藤 博樹、
中野 大輔、川合 一茂

がん・感染症センター 都立駒込病院 外科

【はじめに】局所進行直腸癌に対する術前治療として化学放射線療法と全身化学療法を組み合わせたTotalNeoadjuvantTherapy (TNT)の有用性が報告され、局所制御のみならず遠隔転移率も下がるとされている。当院では元来upfront surgeryを行ってきたが、近年TNTを導入している。【目的】TNTの治療成績を検討する。【対象・方法】2015年1月から2024年12月までにStageI-III直腸癌に対して根治的切除術を施行した978例中、術前治療を行わず手術を施行した881例 (OPE群)とTNTを施行後に手術を施行した42例 (TNT群)につき、性別、年齢、腫瘍の主座、cT、cNを共変量として、傾向スコアマッチングにより2群間の治療成績を検討した。【結果】3:1傾向スコアマッチングによりOPE群81名、TNT群27名がマッチした。腫瘍因子や患者背景に2群間で有意差はなかった。手術時間は中央値でOPE群250分(98分-530分)、TNT群357分(198分-646分)とTNT群で長く($p<0.01$)、術中出血量と在院日数に両群間で差を認めなかった。術後30日以内の合併症率(Clavien-Dindo分類Grade IIIa以上)はOPE群34.6%、TNT群25.9%で差を認めなかった($p=0.82$)。縫合不全はOPE群の16例(19.8%)、TNT群の3例(11.1%)に認め有意差はなかった($p=0.392$)。TNT群のうち2例は長期間の保存的加療後に難治性瘻孔となり最終的には人工肛門造設となった。手術アプローチはロボット手術がOPE群で45.7%であったのに対し、TNT群では96.3%であった。OPE群に比べTNT群では治療効果を反映してpT stageおよびpN stageは低かった($p<0.01$)。また、リンパ節郭清個数は中央値でOPE群30個、TNT群17個($p<0.01$)とTNT群で少なかった。術後補助療法の施行率に差を認めなかった。観察期間中央値はOPE群で52.1か月、TNT群で25.9か月であった。3年無再発生存率はOPE群82.3%、TNT群79.7% ($p=0.58$)で有意差はなく、マッチした症例中に最終生存確認日までの局所再発はOPE群で3例(3.7%)に認め、TNT群では局所再発を認めなかったが、統計学的な有意差には至らなかった($p=0.37$)。3年生存率はOPE群89.8%、TNT群90.0%と有意差を認めなかった($p=0.60$)。【結語】upfront surgeryに対してTNTの予後改善効果は明らかではなかった。TNT群は観察期間が短く、今後も症例を蓄積していきたい。

進行下部直腸癌に対して長期予後改善を目指したtotal neoadjuvant therapyの現状

今岡 洸輝、安達 智洋、加藤 一輝、清水 亘、檜原 淳
広島市立安佐市民病院

【背景】日本における下部直腸癌の標準治療は根治手術である。しかしながら、NCCNのガイドラインでは、High-risk症例ではtotal neoadjuvant therapy(TNT)が推奨されている。当院では、2022年7月からTNTを導入し、患者に標準治療は手術と説明し、オプションとしてTNTを希望した場合には、TNTを施行している。長期予後改善を目指すcStageIII以上には、short course RT(25Gy)後にFOLFOXIRI 6コース施行後に基本的には手術を施行している。【目的】下部進行直腸癌に対してTNTを施行した症例に対して臨床病理学的に検討する。【対象・方法】当院で2022年7月-2024年12月まで下部直腸癌においてTNTを33例施行した。そのうちcStageIII症例の18例に対して後ろ向きに解析した。【結果】全症例18例のうち年齢の中央値は65歳(50-80)、性別は男性12例、女性6例。AVからの距離は中央値2.5cm、腫瘍径の中央値は56.5mmだった。cT2/T3/T4=2例/12例/4例で、cN1/N2/N3=6例/5例/7例、cStageIIa/IIb/IIc=1例/7例/10例。TNTのレジメンは全症例sRT後にFOLFOXIRI6コースorXELOX 6コース療法施行(1例のみ合併症でFOLFOX)し、CTCAEv5.0のGrade3以上の有害事象は6例(発熱性好中球減少/下痢/放射線腸炎)に認めたが、TNT完遂率は100%であり、治療中の病勢増悪は認めなかった。再評価の最終結果cCR/ nearCR(nCR) / incompleteCR(iCR)=0例/4例/14例であり、1例(11はW&Wを選択し、現時点では再増大や転移を認めていない。TNT後の腫瘍縮小率の中央値は65.9%(15-100)だった。17例で手術を施行し、全例ロボット支援下手術を行いLAR/sLAR/Miles/骨盤内臓全摘=9例/3例/4例/1例を行い、側方郭清は8例に施行し、一時的も含めて全例人工肛門を造設した。全手術時間中央値/出血量=306(177-901)分/50(0-810)mlであった。CD分類3a以上の合併症は会陰部感染5例に認めたが、縫合不全は認めなかった。術後在院期間の中央値は12日だった。病理所見はypStage0/I/II/III=3例/3例/4例/7例で61.1%(11/18)でdownstageを認めた。cCR+pCR率は22.2%であった。【結語】進行下部直腸癌に対するTNTは安全に施行可能だったが、会陰部感染の対策を検討する必要がある。今後さらに症例を蓄積し、短期合併症、長期予後も含めた検討が必要である。

局所進行直腸癌に対する術前Total neoadjuvant therapyの成績

土井 寛文、上神 慎之介、中島 一記、亀田 靖子、
新原 健介、伊藤 林太郎、久原 佑太、宮田 証秀、
大毛 宏喜、高橋 信也

広島大学大学院医系科学研究科 外科学

【目的】当科では以前から腹膜翻転部以下に及ぶ局所進行直腸癌 (Locally advanced rectal cancer: 以下 LARC) に対して術前化学放射線療法(Neoadjuvant Chemoradiotherapy: 以下 NACRT)を施行していたが、2021 年から LARC に対して NACRT 後に Consolidation chemotherapy(CNCT)を追加する Total neoadjuvant therapy(以下 TNT)を導入している。TNT の安全性と治療成績を検証し、今後の課題を明らかにする。【対象と方法】2011 年 1 月から 2024 年 12 月までに腺癌と診断された LARC に対して術前治療後に手術を施行した症例を対象とした。NACRT は放射線量 50・50.4Gy (2Gy×25 回または 1.8Gy×28 回)、S-1 80mg/m² を 5 日間投薬/2 日間休薬とした。CNCT は SOX 療法(S-1:80/m², L-OHP:130mg/m²)または CAPOX 療法(Capecitabine:2000mg/m², L-OHP:130mg/m²)のいずれかを 2 コース行っている。IBD 関連直腸癌、NACRT に他の 5FU 系薬剤を併用した症例や RT のみの症例は除外した。後方視的に、術前 NACRT のみ施行した症例 (A 群)と、TNT として CNCT を追加した症例 (B 群)を比較検討した。【結果】NACRT のみの A 群が 16 例と、TNT を施行した B 群が 12 例だった。患者背景は、性別(男性; A 群 11 例, B 群 8 例, p=1)、年齢中央値 (A 群 66 歳 vs B 群 72.5 歳, p=0.06)、cStage (II/III; A 群 7/9 例 vs B 群 3/9 例, p=0.43)と両群間に有意差を認めなかった。術前治療は 28 例中 3 例で S-1 減量を必要としたが全例で NACRT を完遂していた。B 群では Grade3 の倦怠感を理由に中止となった 1 例を除き、全例 2 コース完遂できていた。手術待機期間中央値は両群間に有意差を認めなかった (A 群: 9 週間, B 群: 9.5 週間, p=0.16)。アプローチ法は B 群で Robot 症例が有意に多かったが (Open/ Lap/ Robot: A 群 3 例/12 例/1 例, B 群 1 例/4 例/7 例, p=0.01)、術式 (LAR/ SLAR/ ISR/ APR: A 群 8/0/4/4 例, B 群 3/4/1/4 例, p=0.06)、側方郭清施行率 (A 群 2 例, B 群 2 例, p=1.00)、出血量 (A 群 216mL, B 群 116mL, p=0.16)、手術時間 (A 群 375 分, B 群 430 分, p=0.26)、Clavien-Dindo 分類 Grade3 以上の術後合併症 (A 群 4 例, B 群 1 例, p=0.43)に有意差は認めなかった。組織学的治療効果判定は Grade1/2/3 が A 群 5/9/2 例, B 群 5/6/1 例 (p=0.87)、術後病理結果は pCR/ypStage1/2/3 が A 群 2/7/3/4 例, B 群 1/5/5/1 例 (p=0.55)で両群間に有意差を認めなかった。術後観察期間は A 群が 68 カ月, B 群が 19.5 カ月と B 群が有意に短い (p<0.01)、術後再発は両群ともに遠隔転移の 1 例ずつであった。【結論】L-OHP を用いた CNCT は有害事象の増加なく安全に実施可能で、短期治療成績も良好であった。遠隔再発を含めた長期成績の検討が必要である。

TNT後のロボット支援下低位前方切除時に一時的人工肛門造設を回避するための工夫

寺石 文則^{1,2}、斧田 尚樹¹、大元 航暉¹、高橋 立成¹、
岡林 弘樹¹、内海 方嗣¹、北田 浩二¹、濱野 亮輔¹、
徳永 尚之¹、宮宗 秀明¹、常光 洋輔¹、大塚 眞哉¹、
稲垣 優¹、藤原 俊義²¹国立病院機構 福山医療センター 外科²岡山大学 消化器外科

【背景・目的】局所進行直腸癌 (LARC) の治療は過去 10 年間で大きく進展し、特に total neoadjuvant therapy (TNT) は放射線療法と化学療法を術前に行うことで腫瘍の縮小を図り、R0 切除率の向上や再発リスクの低減に寄与するとされている。さらに、ロボット支援腹腔鏡下低位前方切除 (RALAR; Robot-assisted low anterior resection) は低侵襲で精緻な手術を可能にし、術後の合併症を減少させ、肛門機能や性機能障害の低減に貢献すると報告されている。一方、TNT 後には放射線照射野の組織に変化が生じるため、縫合不全のリスクが懸念され、一時的人工肛門造設が行われることが多いが、その適応基準は明確ではない。本研究では、TNT 後に RALAR を施行した LARC 症例の短期成績を報告し、一時的人工肛門造設を回避した 3 例の工夫について提示する。【対象・方法】対象は 2020 年 9 月から 2025 年 2 月までに TNT 後に RALAR を施行した直 LARC11 例。治療前に腫瘍の口側、肛門側にクリッピングを行い、照射野設定を行った後、TNT は短期照射 25Gy: 5Gy×5Fr のち CAPOX を 4 コース施行した。【結果】年齢中央値 63 歳 (36-77)、男性 8 例、女性 3 例、BMI 23.2kg/m² (21.1-36.8)、ASA 分類 1/2 3/8 例であった。肛門縁から腫瘍下縁までの距離は 5cm (3-8)、治療前病期は StageIIIb 5 例、StageIIIc 6 例で、RT ならびに CAPOX 終了から手術までの待機期間はそれぞれ 115 日 (109-135)、25 日 (16-39) であった。全例 RALAR+ 上方 D3 郭清が施行され、側方郭清は 2 例で行われた。直腸切離に関して、自動縫合器の firing 回数は 2 回 7 例 (63.6%)、3 回以上は 4 例 (36.4%) であった。自動吻合器 25mm 径を用いた再建が 10 例 (90.9%) で、一時的回腸人工肛門を 8 例で造設した。手術時間 410 分 (299-573)、コンソール時間 300 分 (219-474)、術中出血量 50ml (0-450) であった。術後合併症はなく、術後在院日数は 10 日 (8-13) であった。病理組織学的検討において、全例 RM0 で、pCR が 4 例 (36.4%) にみられ、pStage I 1 例、Stage IIa 3 例、Stage IIIb 3 例と 8 例 (72.7%) で down-staging が得られた。一時的人工肛門造設を回避できた症例は、肛門縁から腫瘍下縁までの距離は 5cm (3-8) で、切除標本の組織学的所見において、近位断端、遠位断端では粘膜に陰窩のねじれ、消失などの変化がみられたが、粘膜下以深の組織に繊維化などの変化はみられなかった。【結論】TNT 後の局所進行直腸癌に対する RALAR の短期成績は良好であり、照射野設定の工夫によって吻合部腸管への放射線の影響を最小限に抑え、一時的人工肛門造設を回避できる可能性が示唆された。今後は長期成績を検証する必要がある。

当院におけるTNT治療成績と放射線増感剤を用いたNOMの効果と課題

濱元 宏喜、島 卓史、庫本 達、有馬 純、朝隈 光弘、李 相雄

大阪医科薬科大学 一般・消化器外科

【背景】局所進行直腸癌に対して、Total Neoadjuvant Therapy(TNT)の有用性が欧米を中心に報告されている。【当院の治療方針】AV5cm以下の症例と高リスク因子を有する症例(T4b、CRM<1mm、MRF involved、EMVI+、N2、LLN+)でTNTを施行し、CRT(50.4Gy+カベシタピン)と地固め化学療法(CAPOX 4C)を標準治療としている。また、AV5cm以下の症例で、肛門温存を強く希望し、かつ同意を得られた症例では、放射線増感剤(KORTUC)を用いて、cCR率の向上を目指している。TNT終了後、cCRであればNon-Operative Management(NOM)を行う。【目的】当院における放射線増感剤であるKORTUCを用いたTNTの有効性と治療成績を明らかにする。また、KORTUC併用療法の安全性と局所制御に与える影響について検討した。【方法】2023年7月から2024年5月までに当院でTNTを施行した進行直腸癌17例のうち、治療終了した13例を対象とし、TNT終了時点での治療効果をMSKCC criteriaに従い、効果判定した。KORTUC症例は、CRT開始後、RT20Gy経過後より週1回、大腸内視鏡下に12mlを腫瘍内に局注した。【結果】TNT終了時点でのcCRは13例中7例(54%)であり、7例全例でNOMとした。7例中2例でlocal regrowthを認めた(治療後3か月および6か月時点)が、2例ともR0切除が可能であった。Incomplete responseであった6例とlocal regrowthを認めた2例は全例、ロボット支援下手術を施行し(LAR: 4例、ISR: 2例、APR: 2例)、全例CRM陰性であった。また、術後6か月以上経過している6例全例で局所再発を認めていない。KORTUC併用療法は6例に施行し、4例(67%)が治療終了後cCRであった。6例全例で重篤な有害事象は認めず、安全に施行可能であった。【考察】TNTはハイリスク症例であっても、また、TNT後local regrowthを認めた症例であってもCRM陰性を達成することができ、局所制御に有望な治療選択肢である可能性がある。【KORTUCの課題】1、腫瘍量に対する適切な投与量、投与間隔が明らかでない。2、現状の大腸内視鏡用の穿刺針では腫瘍表面にしか局注できず、より腫瘍深部への注入が困難である。【結語】進行直腸癌に対するTNTは、有効性と安全性の両面で一定の効果を確認できた。KORTUC併用TNTを大きな副作用なく施行できており、今後は症例の蓄積、長期成績の評価が必要である。

当院における局所進行下部直腸癌に対するTotal neoadjuvant therapyの導入と短期成績

池端 昭慶、竹谷 健、亀苔 昌平、田中 黎、小桐 雅世、江頭 有美、雨宮 隆介、津和野 伸一、早津 成夫

独立行政法人国立病院機構埼玉病院 外科

【緒言】欧米では進行直腸癌に対してTotal neoadjuvant therapy (TNT)が標準治療の1つとなっている。一方、至適レジメンについては議論の余地がある。今回、当施設でのTNT導入の安全性と短期成績を報告する。【対象と方法】2023年4月から2024年7月に、局所進行下部直腸癌に対して、STELLAR試験に準じたTNTを導入した13例(cStage II: 2例、III: 11例)を対象とした。レジメンは、短期放射線治療(5Gy×5回)の後にCAPOX療法(4コース)を施行し、手術(TME)および術後補助化学療法としてCAPOX療法(2コース)を行った。手術は全例低侵襲手術で行い、側方リンパ節郭清は、治療前にリンパ節が短径7mm以上の症例に対して患側のみ施行した。【結果】年齢中央値67歳(32-75)、術前治療の完遂率は、短期放射線治療が全例完遂、CAPOX療法完全完遂が9例(69.2%)であった。Grade 3以上の毒性を4例(30.8%)に認め、そのうち1例はoxaliplatinによるアレルギー反応で中止となった。手術は、腹腔鏡手術10例、ロボット支援手術3例で施行し、術式は低位前方切除術10例、腹会陰直腸切断術3例であった。手術時間中央値は、343分(238-647)、出血量中央値は、102ml(10-281)であった。術後合併症(Clavien-Dindo分類)はGrade IIIaが2例(15.4%)認められ、Grade IIIb以上は認められなかった。術後在院日数中央値は、17日であった。病理学的診断では、pCRは3例(23.1%)であった。【結語】局所進行下部直腸癌に対するTNTは、組織の浮腫・線維化により手術難易度が高いものの、本レジメンによるTNTは当施設でも安全に施行可能であり、短期成績も良好であった。

進行直腸癌に対するTNTの短期成績とNOM導入への課題

大野 陽介、市川 伸樹、吉田 雅、柴田 賢吾、今泉 健、佐野 峻司、武富 紹信

北海道大学病院 消化器外科 1

【背景】 進行直腸癌に対する Total Neoadjuvant Therapy(TNT)は、病理学的完全奏効(pCR)率の向上が認められ、中長期的な予後の改善も期待されている。TNTにおける最適な治療レジメは今後の検討課題であるが、TNTにより Non Operative Management(NOM)が可能となる症例の増加が期待される。【目的】当科での直腸癌に対する TNT を施行した 19 症例の短期成績を検討し、今後の課題と展望について考察する。【術前治療】放射線化学療法(CRT)は 50.4Gy/28Fr の放射線照射をCapecitabine 内服併用にて行い、その後 CapeOx3 コースを基本レジメとしており 17 症例にて施行した。CRT後に肺転移出現した 1 例、治療効果不十分と判断した 1 例において化学療法を FOLFOXIRI +Bevacizumab に変更し 6 コース施行した。治療効果判定は直腸診、下部消化管内視鏡、MRI にて行い、全てのモダリティにおいて臨床的完全奏効(cCR)が得られた症例については NOM を許容した。【結果】患者背景は年齢中央値 65 歳(48-75)、男女比 13:6、T 因子は T4/T3 : 5/14、N 因子は N0/N1/N2/N3:7/2/3/7、Stage2/3/7/12 であった。1 例(5.2%)で cCR と判定し NOM の方針とした。18 例にて手術施行し、術式は LAR:11 例、APR:6 例、Hartmann 手術:1 例、片側側方郭清 6 例、両側側方郭清 1 例であった。CRT 後に肺転移を認めた 1 例を除き R0 切除が得られた。手術時間中央値 392 分(235-556 分)、出血量中央値 30mL(235-556mL)、Clavien-Dindo 分類 Grade3 以上の合併症は 1 例(5.5%:ドレーン感染)に認めた。pCR は 4 例に認めた。(22.2%)。pCR+cCR は 5 例(26.3%)であった。【考察】TNT に対する手術治療は安全に施行可能であった。cCR は 1 例であったが、pCR を達成した症例における画像を検討すると、内視鏡所見は浅いびらんのみ、浅い潰瘍を認めるものの MRI では cCR の可能性を指摘されているなど nearCR と判断し、NOM 導入の可能性があったと考える。今後、NOM を本格的に推進するためには、治療レジメンの最適化に加え、nearCR 症例への対応や、適切な再評価 (re-staging) のタイミングの検討が重要と考えた。【結語】当科での TNT の短期成績について報告した。今後も NOM を念頭に TNT に取り組むとともに、安全な手術を心掛けていきたい。

Total Neoadjuvant Therapy前に人工肛門造設を行いcCRを得た進行下部直腸癌の2例

山下 真司¹、川村 幹雄¹、家城 英治¹、瀧村 麻生¹、天白 成¹、市川 崇¹、浦谷 亮¹、今岡 裕基¹、志村 匡信¹、北嶋 貴仁^{1,2}、安田 裕美¹、大北 喜基¹、吉山 繁幸¹、奥川 喜永^{1,2}、小林 美奈子¹、大井 正貴¹、間山 裕二¹

¹三重大学大学院消化管・小児外科学講座

²三重大学病院ゲノム診療科

【背景】 近年進行下部直腸癌治療においては Total Neoadjuvant Therapy(TNT)が導入され、clinical Complete Response (cCR)を得た症例には臓器温存を試みる watch and wait(W&W)が脚光を浴びている。当科では 2018 年から TNT を導入し、cCR 症例に対する W&W も増加傾向にある。高度の肛門痛や閉塞症状を有する直腸癌に対して、治療前に人工肛門を造設することで TNT を安定して行うことが可能となる症例もあり、こうした症例のなかで cCR を達成して人工肛門を閉鎖し得た症例を 2 例経験したため報告する。【症例 1】61 歳、男性。肛門痛を主訴に前医を受診し、下部直腸癌の診断で当科紹介となった。精査の結果、局所進行下部直腸癌 RbP, type2, tub2, cT4bNOM0, cStageIIc と診断し、TNT を施行する方針とした。肛門痛が強く ADL の低下を認めていたため人工肛門造設術を先行した後、放射線照射 (25Gy/5fr) を施行した。その後、RAS/BRAF に変異を認めなかったため mFOLFOX6 + PANI を導入し 2 コース投与したが、肝機能異常のため継続が困難となり根治術を前提として放射線照射終了後 10 週目に治療効果判定を行った。直腸内視鏡では明らかな腫瘍を認めず瘢痕化しており、MRI でも原発巣は指摘できなかった。PET-CT では原発巣やリンパ節に viable な病変を疑う集積は認めず、転移を疑う所見も認めなかった。これらのことから cCR と判断して W&W を行う方針とした。治療から無再発で 2 年が経過した時点で人工肛門閉鎖術を施行した。治療から 3 年 10 か月経過した現在も cCR を維持している。【症例 2】38 歳、男性。下血を主訴に前医を受診し、下部直腸に腫瘍性病変を認めたため当院へ紹介となった。精査の結果、局所進行下部直腸癌 RbP, type4, tub2, cT3N3M0, cStageIIc と診断し、TNT を施行する方針とした。排便困難感を認めていたため人工肛門造設術を先行し、4 週間後から mFOLFOX6 を導入した。RAS/BRAF に変異を認めなかったため 3 コース目より PANI を併用し 7 コース実施した。その後放射線照射 (54Gy/30fr) を施行し、放射線照射終了後 12 週目に治療効果判定を行った。内視鏡では明らかな腫瘍を認めず瘢痕化していたが、MRI で 10mm を超えるリンパ節腫大の残存を認めたことから cCR の判断には至らなかった。患者の希望を考慮して厳重な経過観察を行ったところ、治療より 2 年間、原発巣・リンパ節の再増大がみられず、cCR と判断して人工肛門閉鎖術を施行した。治療から 2 年 3 か月経過した現在も再発所見はなく cCR を維持している。【結語】肛門痛や閉塞症状を呈する下部直腸癌においても TNT 導入前に人工肛門を造設することで、術前治療を安定して行うことができ、良好な治療成績に寄与する可能性がある。

高齢者大腸癌における外科治療の現状とASA-PS分類

笠原 健大、真崎 純一、筋野 博喜、福島 元太郎、
久保山 侑、田子 友哉、桑原 寛、岩崎 謙一、古賀 寛之、
金沢 景繁、永川 裕一
東京医科大学 消化器・小児外科学分野

【はじめに】高齢者に対する外科治療の有効性が報告される中、その評価指標として ASA-PS 分類が注目されている。そこで我々は、後期高齢者のハイリスク結腸癌患者における治療成績を検討するため、ASA-PS 分類に基づき、スコア 2 以下 (L 群) とスコア 3 以上 (H 群) に分けて治療成績を比較した。特に H 群において実施された脊髄くも膜下硬膜外併用麻酔 (CSEA) の成績と工夫についても併せて報告する。【対象】2010 年 1 月から 2019 年 12 月までに当院で根治切除を施行した 75 歳以上の結腸癌患者 204 例を対象とし、短期および長期成績について後方視的に解析した。【結果】H 群/L 群はそれぞれ 68 例/136 例であった。術前背景因子において、性別、年齢、腸管閉塞の有無、緊急・待機手術、術前予測ステージ、術前白血球数、リンパ球数、総蛋白値、他癌合併症の有無に有意差は認められなかったが、術前アルブミン値は H 群で低い傾向がみられた ($p=0.06$)。短期成績では、出血量、郭清関連合併症、SSI (手術部位感染)、イレウス、縫合不全に有意差は認められなかった。一方、手術アプローチ、手術時間、術後在院日数において有意差を認め、H 群では開腹手術の割合が多く ($p=0.034$)、手術時間が短く ($p=0.007$)、在院日数が長かった ($p=0.01$)。H 群では 8 例に CSEA が施行され、2 例で肺炎および急性心筋梗塞 (AMI) による在院死を認めた。長期成績では、H 群は全生存期間 (OS) において予後不良因子となった ($p=0.041$) が、無再発生存率 (RFS) および癌特異的生存率 (CSS) では有意差を認めなかった ($p=0.07$, $p=0.269$)。CSEA 施行例は 8 例であった。いずれも呼吸機能低下を理由に CSEA が選択され、D2 郭清を伴う開腹手術が施行され、根治切除が可能であった。1 例は AMI により術後 3 日目に在院死を認めた。再発は 1 例で認められたが、3 年生存率は 75%、5 年生存率は 62.5% であった。【結語】ASA-PS3 以上の重度併存症を有する結腸癌患者に対する根治切除は、適切な症例選択のもとであれば施行可能であり、生存期間延長が期待できることが示唆された。また、全身麻酔が困難な症例に対する CSEA は、有効な麻酔選択肢であると考えられた。

80歳以上の高齢者に対する大腸癌手術の検討

梅田 晋一、岸田 貴喜、服部 憲史、村田 悠記、
小倉 淳司、中山 吾郎、神田 光郎
名古屋大学消化器腫瘍外科

【緒言】高齢化の大腸癌患者数の増加に伴い、高齢者に対する大腸癌手術の機会が増加している。しかし高齢者に対する手術の安全性や有効性については一定の見解が得られていない。今回、当科で大腸癌に対して切除術を施行した 857 例を対象に、80 歳以上の高齢者群と 80 歳未満の非高齢者群に分けて比較検討を行ったので報告する。【方法】2007 年 1 月から 2020 年 12 月までに当科で大腸癌に対する切除術を施行した 857 例を対象に、80 歳以上の高齢者群 ($n=114$) と 80 歳未満の非高齢者群 ($n=743$) に分類し、臨床病理学的因子、手術関連因子、予後について後方視的に解析を行った。【結果】臨床病理学的所見では、高齢者群において有意に BMI が低く、右側大腸癌の割合が高く、術後在院日数が長く、併存疾患の有病率が高く、Performance Status (PS) が悪く、腫瘍マーカー (CEA, CA19-9) が高かった。一方、病理学的 T 因子、N 因子、M 因子には有意差を認めなかった。手術因子に関しては、高齢者群で有意にカバリングストマの造設率が低く、D3 郭清の施行率および郭清リンパ節数が少なかった。腹腔鏡手術施行率、出血量、術後合併症発生率に関しては両群間で有意差を認めなかった。術後補助化学療法の施行率は高齢者群で有意に低かった。予後解析では、無再発生存期間 (PFS) は高齢者群で不良傾向を示したが有意差はなく ($p=0.06$; HR, 1.77; 95%CI, 0.95-3.06)、全生存期間 (OS) は高齢者群で有意に短かった ($p=0.01$; HR, 2.16; 95%CI, 1.16-3.75)。病期別に解析を行った結果、pStage I, II, IV では PFS・OS ともに有意差は認められなかったが、pStage III では PFS ($p<0.001$; HR, 3.08; 95%CI, 1.61-5.90)、OS ($p=0.003$; HR, 4.16; 95%CI, 1.61-10.7) とともに高齢者群で有意に予後不良であった。pStage III 症例における予後因子の解析では、単変量解析において 80 歳以上、CEA ≥ 5 、D3 郭清なし、出血量 ≥ 100 ml、Stage IIIb または IIIc、術後補助化学療法なしが予後不良因子として抽出された。多変量解析では、術後補助化学療法なし ($p<0.001$; HR, 4.61; 95%CI, 2.45-8.69)、pStage IIIb または IIIc ($p<0.001$; HR, 3.43; 95%CI, 1.92-6.12) が独立した予後不良因子であり、80 歳以上 ($p=0.83$; HR, 0.92; 95%CI, 0.43-1.94) は独立予後因子ではなかった。【結語】80 歳以上の高齢者に対しても、大腸癌切除術は術後合併症率が非高齢者と同等であり、周術期死亡も認めなかったことから、安全に施行可能であると考えられた。特に pStage I および II では非高齢者と同様の良好な予後が得られたため、手術を積極的に検討すべきと考えられた。pStage III では高齢者群で予後不良であったが、高齢自体は独立予後不良因子ではなく、術後補助化学療法の導入が予後改善に寄与する可能性が示唆された。

P2-03

当院における高齢者大腸癌手術の安全性と長期成績の検討

佐野 修平、目谷 勇貴、佐々木 明洋、白河 智沙斗、
沢田 堯史、藤好 真人、折茂 達也、長 靖、田原 宗徳、
秦 庸壮、本間 重紀
札幌厚生病院 外科

【背景・目的】 高齢化社会の進展に伴い、大腸癌患者に占める高齢者の割合は増加している。高齢者における手術の安全性や治療成績に関するデータは蓄積されつつあるが、若年者と比較した短期・長期成績の違い、ならびに高齢者特有の課題については依然明らかでない点も多い。特に、高齢者における術後管理や補助療法の選択は個性が高く、標準化が困難である。本研究では、当院における80歳以上の高齢者大腸癌患者（O群）に対する手術の安全性および長期予後を、80歳未満の非高齢者（Y群）と比較し、臨床的な傾向や今後の治療方針を検討することを目的とした。【方法】 2018年から2024年に当院で初発大腸癌に対して根治手術を施行した患者735例を対象とした。年齢80歳以上をO群、80歳未満をY群とし、臨床背景、手術成績、短期成績、ならびに無再発生存率（RFS）、全生存率（OS）を後方視的に比較検討した。統計学的解析にはカイ2乗検定、Mann-Whitney U検定およびKaplan-Meier法を用いた。【結果】 対象はY群577例、O群158例であった。O群では女性割合が高く（58.2% vs 39.3%、 $p<0.001$ ）、ASA-PS分類3以上の割合も高かった（46.2% vs 13.5%、 $p<0.001$ ）。手術アプローチはO群で開腹術が多く（24.1% vs 12.3%、 $p=0.001$ ）、ロボット支援手術は少なかった（9.5% vs 17.0%、 $p=0.02$ ）。手術時間はO群で短縮（214.5分 vs 235.0分、 $p=0.001$ ）したが、術後在院日数は延長した（12.5日 vs 11.0日、 $p=0.001$ ）。術後合併症（CD分類3以上）や再手術率に群間差は認めなかった（ $p=0.87$ 、 $p=0.62$ ）。長期予後では、3年RFSはO群で77.1%、Y群で87.3%とO群で有意に低下した（ $p=0.02$ ）。一方、3年OSはO群93.2%、Y群97.3%であり、有意差はなかった（ $p=0.22$ ）。Stage III症例に限定した解析でも、RFSはO群で低下していた（54.7% vs 75.0%、 $p=0.03$ ）。【考察】 O群では術後合併症や再手術率に大きな差はみられず、安全に手術が施行できていた。一方で、RFS低下が認められた背景には、高齢者特有の免疫機能低下や、補助療法の導入率や強度が低いことなどが関与している可能性が考えられる。高齢者では個々の予後リスクに応じた治療方針決定が重要であり、術後管理や補助療法の最適化が課題である。今後は、高齢者に特異的な予後予測因子の探索を進め、リスク層別化と個別化治療の確立を目指す必要がある。【結論】 O群に対する大腸癌手術は、Y群と比較して短期成績に大きな差はなく、安全に施行可能であった。一方、長期予後、とくに再発率には注意を要し、今後は高齢者における予後予測因子の探索を進め、リスクに応じた適切な治療戦略の構築が求められる。

P2-04

80歳以上の高齢大腸癌患者に対する当科の手術成績

寿美 裕介、河内 雅年、徳本 雄己、日浦 雄太、
吉川 雄大、山口 恵美、濱岡 道則、堀田 龍一、豊田 和広
NHO 東広島医療センター 消化器外科

【はじめに】 高齢化社会を迎え、大腸癌患者も高齢者に対する治療について悩む場面が多くなっている。当科では80歳を超える患者も多く、その一般的な生命予後と手術介入のバランスについて振り返るべく、検討を行った。【対象と方法】 当科にて2016年10月から2020年3月までの初回大腸癌原発巣切除を実施した301例を対象とした。手術時の年齢が80歳以上の高齢者群と79歳以下の非高齢者群の2群に分けて比較検討を行った。【結果】 高齢者群は59例、非高齢者群は242例だった。年齢中央値は高齢者群が84歳（80-96）、非高齢者群は68歳（38-79）だった。男性：女性＝高齢者群25：34、非高齢者群133：109（ $p=0.0826$ ）、BMIの中央値 高齢者群21.9、非高齢者群22.3（ $p=0.0667$ ）であり、両群に差は認めなかった。fStageは高齢者群：非高齢者群で0-Iが15：66、IIが28：76、IIIが16：100と非高齢者群でStage IIIの割合が高かった（ $p=0.0478$ ）。郭清度はD3の割合が高齢者群で25例（42.4%）、非高齢者群で151例（62.4%）と、高齢者群で郭清度が有意に低かった（ $p=0.0051$ ）。全症例の観察期間の中央値は60.1M（0.3M-98.5M）であった。OSは5年生存率が高齢者群0.777、非高齢者群0.921（ $p=0.017$ ）と高齢者群で不良であったが、Cancer specific survivalで求めると高齢者群0.980、非高齢者群0.954（ $p=0.374$ ）であり、同等の成績であった。なお、再発は高齢者群8例（13.6%）、非高齢者群で38例（15.7%）に認めたが、5年無再発率は高齢者群0.859、非高齢者群0.840（ $p=0.956$ ）であり、再発に差は認めなかった。【結語】 80歳以上の症例については郭清を手控える傾向があったものの、大腸癌手術成績としては80歳未満と同等が見込めるため、個々の症例に合わせて原発巣切除術を行っていくことは妥当であると考えられる。

当院における高齢者大腸癌手術症例の検討

竹谷 洋¹、近藤 彰宏¹、馮 東萍¹、下村 彩香¹、
松川 浩之¹、西浦 文平¹、安藤 恭久¹、須藤 広誠¹、
岸野 貴賢¹、大島 稔¹、隈元 謙介²、岡野 圭一¹

¹香川大学消化器外科

²香川大学医学部ゲノム医科学・遺伝医学

【背景】近年の高齢化により、85歳以上の高齢者に対する大腸癌手術の機会が増加している。高齢者に対する外科治療の安全性と有効性についての検証は重要であり、本研究では85歳を基準として手術成績の比較を行い、その妥当性を検討した。【対象・方法】2012年1月から2023年12月までに待機的に原発巣を切除した大腸癌手術症例697例を対象とし、85歳以上(52例)と85歳未満(645例)に分けて短期・長期治療成績について比較検討を行った。【結果】性別は85歳以上で男/女=23/29、85歳未満で385/260であり、有意差を認めた($P=0.042$)。腫瘍の占拠部位は結腸/直腸=85歳以上で41/11例、85歳未満で382/263例であり、85歳以上では結腸癌の割合が有意に高かった($P=0.008$)。術前アルブミン値の中央値は85歳以上で3.5 g/dL、85歳未満で4.0 g/dLと、85歳以上で有意に低値を示した($P<0.001$)。手術時間の中央値は85歳以上で266分、85歳未満で279分と、85歳以上で有意に短かった($P=0.039$)。出血量の中央値は85歳以上で54.0 mL、85歳未満で27.5 mLであった($P=0.943$)。術式別の内訳は、開腹/腹腔鏡/ロボット支援手術で85歳以上では14/34/4例、85歳未満では87/500/58例であり、85歳以上では開腹手術の割合が有意に高かった($P=0.0148$)。腹腔鏡から開腹への移行は全体で19例(3.2%)であり、85歳以上/未満で1/18例であった($P=1.0$)。人工肛門造設は85歳以上/未満で9/135例に施行された($P=0.658$)。Clavien-Dindo分類III以上の重症合併症は85歳以上/未満で5例(9.6%)/55例(8.5%)であった($P=0.990$)。周術期死亡は85歳以上で1例、85歳未満で1例であった($P=0.344$)。術後在院日数の中央値は85歳以上で13日、85歳未満で10日であった($P=0.251$)。pStage(0/I/II/III/IV/X)は、85歳以上で2/11/12/21/6/0例、85歳未満で14/193/155/178/103/2例であった($P>0.050$)。観察期間の中央値は85歳以上で21.4か月、85歳未満で31.1か月。再発は85歳以上で9例、85歳未満で66例($P=0.177$)、3年無再発生存率(RFS)は85歳以上で73.0%、85歳未満で83.8%と85歳以上で有意に低かった($P<0.001$)。3年全生存率(OS)は85歳以上で73.4%、85歳未満で87.3%であり、85歳以上の症例において生存率が有意に低いことが認められた($P=0.015$)。【結論】85歳以上の超高齢者は、併存疾患、ADL、認知機能など多くの問題を抱えていることも多く、症例によってその背景は多様である。術後に重篤な合併症はなく高齢者に対しても安全に手術が行われていることから85歳以上においても安全に大腸癌手術が施行可能である一方、長期予後には栄養状態や非癌死などの年齢関連因子が影響する可能性があるといえる。

90歳以上超高齢者大腸癌手術症例についての検討

貴島 孝¹、藤井 正一²、嶋村 和彦¹、長田 俊一¹、
船橋 公彦¹

¹横浜総合病院

²湘南鎌倉総合病院

【目的】高齢化が進んだ地域にある当院での90歳以上の超高齢者大腸癌の術後合併症のリスク因子を明らかにする。【方法】2017-2022年における80-89歳と90歳以上の高齢者大腸癌手術の患者背景、手術因子、術後合併症について後方視的に検討し、さらに90歳以上の超高齢者大腸癌における合併症発生のリスク因子について検討した。【結果】全手術症例326例中80-89歳の症例は131例(40.2%)、90歳以上の症例は31例(9.5%)であった。80-89歳と比較し、90歳以上においては有意に女性が多く(56.5% : 77.4%, $p=0.0407$)、ECOG-PSは不良な症例が多かった(15.2% : 35.5%, $p=0.0195$)。腫瘍占拠部位は80-89歳ではS状結腸が最も多く認めたが、90歳以上では右側結腸癌が多く認められた。手術のアプローチ、手術時間、出血量については有意な差を認めなかったが、栄養、免疫機能の指数については90歳以上の症例において有意にmGPS(0.94 : 1.39, $p=0.0083$)、NLR(2.98 : 3.84, $p=0.032$)が高く、PNI(40.8 : 36, $p=0.003$)が低い結果であり、高齢になるにつれて栄養状態や免疫機能が低下していることが考えられた。90歳以上におけるClavien-Dindo分類Grade II以上の術後合併症発症率は25.8%であり、80-89歳の症例と比較して有意な差を認めなかった(24.8% : 25.8%, $p=0.8144$)。90歳以上の症例に関してGrade II以上の術後合併症の発生群と非発生群にて検討した結果、開腹群(13.6% vs 55.6%, $p=0.0202$)、壁深達度の進行群(11.1% vs 46.2%, $p=0.0429$)において有意に合併症を多く認めた。【結論】超高齢者は全身状態の低下や低栄養になりやすく、進行例や開腹手術において術後合併症のリスクが高まるため、特に術後管理に注意を要することが考えられた。

NCD研究からわかる、85歳以上超高齢者に対する大腸癌手術の術後合併症リスク因子

小山 旅人¹、赤木 智徳¹、上田 貴威²、岳藤 良真¹、
藤田 隼輔¹、青山 佳正¹、一万田 充洋¹、小川 雄大¹、
都 由貴¹、平塚 孝宏²、河野 洋平¹、二宮 繁生¹、
柴田 智隆¹、白下 英史³、西村 志織⁴、隈丸 拓⁴、猪股 雅史¹

¹大分大学 消化器・小児外科学講座

²大分大学 総合外科・地域連携学講座

³大分大学 高度医療人育成講座

⁴東京大学 医療品質評価学講座

目的：本邦における85歳以上超高齢者大腸癌に対する結腸右半切除術（RH）および低位前方切除術（LAR）の手術成績、および術後合併症（Clavien-Dindo分類Grade≥III）に関連するリスク因子を評価する。方法：2017年から2020年の間に大腸がんに対してRHとLARを受けた85歳以上の患者に関するNational Clinical Database（NCD）のデータをレトロスペクティブに解析した（RH：9,264例、LAR：2,371例）。NCDデータより入手可能なすべての術前因子を用いて、超高齢者大腸癌症例における重篤な術後合併症のリスク因子を同定した（multivariable logistic regression analysis）。結果：RHの場合、腹腔鏡手術施行率5,680例（61.3%）、手術死亡率は1.1%（98例）、重篤な術後合併症の発生率は5.2%（480例）であった。LARの腹腔鏡手術施行率2,224例（74.3%）、死亡率は1.3%（40例）、重篤な合併症の発生率は8.7%（206例）であった。多変量解析にて、術後重篤合併症の独立した危険因子[Adjusted Odds Ratio（95% CI）]は、RHでは男；1.67（1.33-2.04）、ADL-Partially dependent；1.29（1.01-1.64）、高血圧症；1.33（1.09-1.62）、血小板1.5万未満；1.45（1.03-2.05）、PT-INR 1.1以上；1.36（1.06-1.75）、LARは、男；1.54（1.12-2.08）、PS3以上；1.56（1.18-2.07）、COPD；1.74（1.06-2.85）、末梢血管手術既往；4.78（1.69-13.46）、PT-INR1.1未満；1.66（1.12-2.45）であった。結論：85歳以上超高齢者大腸癌に対する大腸癌手術は安全で施行可能であった。高齢大腸癌患者の術後合併症予防ために、上記因子を含む全身状態や既往歴に注意を払う必要がある。

超高齢者大腸癌手術の臨床的位置づけ：75-84歳と85歳以上における術後成績と合併症リスク因子の多層的解析

吉田 祐、原 翠里、北野 翔一、青山 龍平、上野 剛平、
坂本 亨史、山本 健人、奥村 慎太郎、笠原 桂子、
坂口 正純、岡村 亮輔、前田 将宏、星野 伸晃、
板谷 喜朗、久森 重夫、角田 茂、肥田 侯矢、小濱 和貴
京都大学病院 消化管外科

【背景】これまでは後期高齢者として75歳以上を一括りにし、周術期成績を若年層と比較した議論が多かったが、超高齢者と呼ばれる85歳以上の大腸癌患者数は右肩上がりに増加しており、後期高齢者の中での層別化が必要である。【対象・方法】2018年から2024年の期間に、当院で原発巣切除を施行した75歳以上の大腸癌患者302例を対とした。75-84歳の226例と85歳以上の超高齢者群76例の2群に分類し、超高齢者でも合併症なく手術を行えるかを論点とし、その特徴を探るべく、術前因子（併存疾患、栄養状態、術前状態など）、術中因子（手術手技、郭清範囲など）、術後因子（合併症発生率、術後経過、退院転帰など）を比較検討した。さらに、年齢区分以外の合併症リスクの層別化因子を探るべく、併存症やASA-PS、術直前の各種炎症・免疫・栄養パラメータ（dNLR、ALI、CALLY index、PNI、CONUTなど）を用いて多変量解析を実施した。【結果】85歳以上の超高齢者群の特徴は以下の通りであった。術前因子：併存症やASA-PS、各種炎症・免疫・栄養パラメータは全て有意に不利な数値であった。腸閉塞症例が多く、緊急手術割合が有意に多かった（ $P<0.01$ ）。術中因子：他臓器合併切除などの拡大手術や多発・重複癌症例での複数領域同時手術、Minimally invasive surgery導入割合に統計学的有意差はないが、直腸癌におけるハルトマン手術選択率、腫瘍学的因子以外を理由とした縮小手術（D1郭清など）の割合は有意に多かった（ $p=0.05$ ）。術後因子：Clavien-Dindo分類GradeII以上の合併症発生割合に有意差はないが（ $P=0.4$ ）、術後せん妄は有意に多かった（ $P<0.01$ ）。経口摂取開始・術後在院日数の延長は認めないが、自宅退院ではなく、リハビリ継続目的とする療養型病院への転院を要する症例は有意に多かった（ $P<0.01$ ）。術後合併症のリスク層別化因子についての解析では、フレイル評価スコアとして近年注目されている5-item modified frailty index（高血圧・糖尿病・COPD・心不全・PSの5項目の組み合わせ） ≥ 2 点が独立したリスク因子であった（OR：2.52、95%CI：1.07-4.72、 $p=0.031$ ）。【結語】適切な症例選択により超高齢者であっても安全な手術実施は可能である。しかし合併症の有無によらず自宅退院率が低く社会的支援継続の必要性が高いため、術前からの多職種連携と家族への十分な情報提供が重要である。年齢のみならず5-item modified frailty indexによる層別化が合併症予測に有用であり、より個別化された周術期管理戦略の構築が求められる。

高齢者大腸癌手術における当院の治療成績 -術後在院期間30日以上症例検討-

神馬 真里奈、榎本 俊行、柿崎 奈々子、長尾 さやか、
斉田 芳久

東邦大学医療センター大橋病院

【背景】加速する高齢化に伴い、慢性疾患の併存、耐術能の低下した高齢患者への手術が増加傾向にある。高齢者ではしばしば術後の回復が遅延し、長期入院を余儀なくされることがあり、術後の合併症や回復に影響を与える要因を特定することが重要である。【目的】80歳以上の高齢者に対する大腸癌手術症例から術後在院期間30日以上を要した症例を検討すること。【方法】当院で2018年～2022年に80歳以上で大腸癌根治切除を施行した102例を対象とした。短期成績を示し、多変量解析により、術後在院期間30日以上となるリスク因子を抽出した。当院では高齢者の手術適応はPS0-2としている。【結果】平均年齢は85.1歳で男性：女性=35：67例。腫瘍部位は結腸：直腸=84：18例、手術時間中央値は168分、出血量は10mL。腹腔鏡下：開腹=90：12例で、開腹移行は1例、郭清はD1：2：3が17：36：49例。pStageは0：I：II：III：IVが2：20：48：27：5例。術後在院日数の中央値は7日。術後在院期間30日以上症例は11例であった。Clavien-Dindo分類でGradeII以上の合併症は、26例（26%）に発生し、手術関連死亡は1例であった。単変量解析で「Alb<3.0 g/mL」「GNRI(geriatric nutritional risk index)<92」「術前絶食期間が3日以上」「開腹手術」「D1郭清」症例において有意に術後在院期間30日以上となっていた。多変量解析ではAlb<3.0 g/mL (p=0.008,OR:0.091)が独立予測因子として抽出された。【考察】80歳以上であっても、適応を見極め各科と連携することで安全に手術を行うことができた。高齢の大腸癌患者において術後長期入院の予測にAlbが有効であった。術前におけるAlb値や合併症リスクの精査が、術前栄養指導介入、術後の管理、リハビリテーション計画において重要な指標となり得る。超高齢化社会を前に、より安全な高齢者手術の実現に向け、多職種連携のもとで術前早期からのサポート体制の確立が必要と考えられる。

当院における超高齢85歳以上大腸癌症例の手術治療成績 -術後在院期間30日以上症例の検討

中山 怜那、中嶋 健太郎、嵯山 将士、藤田 和己、
関沢 悠紀彦、藏田 愛央伊、棚田 桃加、大下 冬馬、
山下 博美、廣瀬 雄一、林 美希、神宮 大地、中林 瑠美、
真木 治文、田中 求、長尾 厚樹、佐藤 彰一
NTT 東日本関東病院

背景：大腸癌は男女ともに高齢になるほど罹患率も高く、手術を要する高齢大腸癌症例は増加傾向である。高齢化に伴い、慢性疾患の併存、耐術能の低下した高齢患者への手術が増加傾向にある。高齢者はしばしば術後の回復が遅延し、長期入院を余儀なくされることが多いため、術後の合併症や回復に影響を与える要因を特定することが重要である。我々は85歳以上の超高齢者に対する大腸癌手術症例を対象に術後在院期間30日以上を要した症例の検討を行った。方法：当院で2000～2024年に85歳以上で待機的大腸癌根治切除を施行したstage 0-III 186例(同時期3945例の4.7%)を対象とした。短期成績を示し、多変量解析を行い、術後在院期間30日以上となるリスク因子を抽出した。結果：平均年齢は87.6歳で男性74例、女性112例だった。平均BMI21.4、ASA-PSは1:2:153例、3:4:33例、平均Hb11.0g/dL、平均Alb 3.6g/dL、平均GNRI94.0、何らかの併存症を152例(82%)に認めた。腫瘍部位は結腸158例、直腸28例、pStageは0：I：II：IIIが5：34：71：76例。手術時間中央値は179分、出血量中央値は40mL。手術アプローチは開腹：腹腔鏡：ロボット=96：88：2で、開腹移行例1例であった。人工肛門造設は12(6.8%)例。術後在院日数の中央値は13日だった。CD分類でGrade≥2の合併症は、53例(28.4%)に発生した。手術関連死亡はなかった。単変量解析で「脳血管疾患既往 (p=0.018)」「Alb<3.0 g/mL(p=0.010)」「eGFR<37.0 mL/min/1.73m2 (p=0.017)」「GNRI(geriatric nutritional risk index)<92.3(p=0.001)」「術前絶食期間が3日以上(p=0.001)」「Grade≥2術後合併症発生(p<0.001)」症例において有意に術後在院期間30日以上となっていた。多変量解析では「GNRI<92.3 (p=0.024,OR:4.9504,95%CI:1.231-20.000)」、「脳血管疾患既往 (p=0.030,OR:4.026,95%CI:1.141-14.211)」、「Grade≥2術後合併症発生 (p=0.001,OR:19.710,95%CI:4.105-94.642)」が独立予測因子として抽出された。結論：「術後合併症Gr2」「GNRI<92.3」「脳血管疾患併存」が在院期間30日以上の危険因子として抽出された。高齢の大腸癌患者において術後長期入院の予測にGNRIが有効であった。術前におけるGNRI、併存症有無、合併症リスクの精査が、術前栄養指導介入、術後の管理、リハビリテーション計画において重要な指標となり得る。

高齢者の閉塞性大腸癌に対するBridge to Surgeryの臨床病理学的特徴と短期成績

北村 洋¹、辻仲 眞康¹、三浦 智也¹、初沢 悠人¹、
山家 研一郎²、澤田 健太郎¹、三田村 篤¹、日景 允¹、
桜井 博仁²、高見 一弘²、近藤 典子²、中川 圭²、
山本 久仁治²、中野 徹¹、片寄 友²、柴田 近¹

¹東北医科薬科大学 消化器外科

²東北医科薬科大学 肝胆膵外科

【背景】閉塞性大腸癌に対して、Self-expandable metallic stent (SEMS)による減圧後に Bridge to Surgery (BTS) が施行されることがある。しかし、高齢者における BTS の意義については未解明な点が多い。【目的】閉塞性大腸癌症例における BTS の臨床病理学的特徴と短期成績を、75 歳以上 (A 群) と 75 歳未満 (B 群) に分けて後方視的に比較検討する。【方法】2019 年 4 月から 2024 年 3 月に当院で SEMS 留置を実施した BTS 症例を対象とし、術前背景 (年齢、性別、ASA、併存疾患)、腫瘍因子 (TNM 分類、病変部位)、手術因子 (術式、ストーマ造設の有無、手術時間、出血量)、術後経過 (合併症 Clavien-Dindo [CD] 分類、再手術、死亡率) について評価した。【結果】45 例が対象に含まれた (A 群: 21 例、B 群: 24 例)。両群間で性別分布 (男性:女性=71.4% : 28.6% vs 70.8% : 29.2%, $p=1.00$) や平均 Body mass index (20.9 kg/m^2 vs 22.3 kg/m^2 , $p=0.192$) に有意差は認めなかった。臨床病理学的特徴として、Stage の分布に有意差はなかったが ($p=0.435$)、A 群では右側結腸癌の頻度が有意に高く (57.1% vs 25.0% , $p=0.037$)、左側結腸癌の頻度が低かった (42.9% vs 75.0%)。T 因子 ($p=0.081$)、N 因子 ($p=0.357$)、脈管侵襲陽性率 ($p=0.318$) に有意差は認めなかった。術式について、A 群で開腹が有意に多く (33.3% vs 8.3% , $p=0.061$)、腹腔鏡が少なかった (66.7% vs 91.7%)。手術時間 (平均 250 分 vs 242 分, $p=0.746$) や出血量 (平均 86.9 ml vs 87.3 ml , $p=0.992$) に有意差はなかったが、術後在院日数は A 群で有意に長かった (平均 18.3 日 vs 11.4 日, $p=0.023$)。SEMS 留置から手術までの平均期間に両群間で有意差なく (30.7 日 vs 30.5 日, $p=0.971$)、術後合併症率にも有意差はなかった (CD Grade III 以上: 0% vs 4.2% , $p=1.00$)。予後について、観察期間中央値 23.5 ヶ月で全生存率に有意差は認めなかったが (76.2% vs 79.2% , $p=0.80$)、全死亡例は 7 例 (4 例 vs 3 例, $p=0.689$) あり、A 群のみに他因死 2 例を認めた。Stage III 患者における術後補助化学療法実施率は A 群で有意に低く (37.5% vs 81.3% , $p=0.029$)、Stage II, III 症例における再発は A 群のみに認めた (14.3% vs 0% , $p=0.226$)。【結語】閉塞性大腸癌に対する SEMS は 75 歳以上の高齢者においても術前減圧として有用であり、周術期合併症の増加なく BTS を行うことが可能であった。ただし、これら患者群では補助化学療法実施率が低く、再発率も高い可能性があるため、高齢者特有の長期予後について検討が必要である。

閉塞性大腸癌に対する高齢者治療戦略の検討—緊急手術と待機的手術の比較を含めて—

日吉 雅也、鈴木 真美、深井 隆弘、長谷川 由衣、
寺井 恵美、木谷 嘉孝、浦辺 雅之、森園 剛樹、
渡辺 俊之、橋口 陽二郎

大森赤十字病院 外科

【目的】高齢化社会において、閉塞性大腸癌に対する高齢者の治療戦略は重要な課題である。特に緊急手術は周術期リスクを高める要因とされる一方、前処置後の待機的手術による成績改善の報告もみられる。本研究では、74 歳以下 (若年群) と 75 歳以上 (高齢群) で治療成績を比較し、さらに高齢群内での緊急手術群と前処置後待機的手術群の詳細を検討した。【対象と方法】2018 年 1 月 - 2025 年 3 月までに当科で手術を行った大腸癌 585 例のうち、閉塞性大腸癌としての対応した 86 例を対象とした。本研究では「閉塞性大腸癌」を、臨床的にイレウス症状 (腹痛、悪心・嘔吐、排便・排ガス停止など) を認めるか、画像上で腫瘍近傍に著明な腸管拡張と通過障害を認めた症例と定義した。(検討 1 : 年齢による比較) 閉塞性大腸癌 86 例を対象に、若年群 (31 例) と高齢群 (55 例) に分類し、背景・術式・治療成績を比較した。(検討 2 : 高齢群内の治療戦略比較) 高齢群 55 例中、禁飲食以外の減圧対応を要した 38 例を、緊急手術群 (16 例) と前処置群 (22 例) に分け、術式・周術期指標を比較した。【結果】(検討 1) 平均年齢は若年群 63.2 (42-74) 歳、高齢群 82.2 (75-94) 歳。病変部位では右側大腸癌の割合 (29.0% vs 52.7% , $p=0.0428$) が高齢群で高かった。初回癌切除率は両群で差はなかったが、初回非切除症例の二期的切除率 (100% vs 36.3% , $p=0.0013$)、最終的原発切除率 (100% vs 72.7% , $p=0.0007$)、人工肛門閉鎖率 (70.6% vs 33.3% , $p=0.0291$) はいずれも若年群で有意に高かった。術前減圧処置の実施率 (32% vs 40%) や、人工肛門造設率、術式、在院日数などに有意差はなかった。(検討 2) 年齢・性別・BMI に有意差はなく、前処置群の術前治療内容と術前待機期間は、ステント 13 例 (44.5 日)、経肛門イレウス管 3 例 (10.3 日)、経鼻イレウス管 6 例 (9.3 日) であった。癌切除率 (12.5% vs 90.9%) および根治度 A,B (12.5% vs 81.8%)、人工肛門造設率 (100% vs 9.1%)、低侵襲手術率 (0% vs 40.9%) において、前処置群が有意に良好であった。手術時間 (77.8 分 vs 222 分, $p<0.0001$) については、前処置群で長かったが、出血量に有意差はなかった。また、術後在院日数 (中央値 30.3 日 vs 16.5 日, $p=0.028$) は前処置群で短く、Clavien-Dindo 分類 Grade III 以上の合併症発生率 (25% vs 0% , $p=0.0247$) も低かった。最終的原発切除率 (62.5% vs 100% , $p=0.0325$) においても前処置群が高かった。【結語】高齢群においても、前処置を経た待機的手術は治療成績やストマ回避に有効である可能性が示された。高齢者に対しては、全身状態や緊急度を踏まえた個別化治療戦略が重要と考えられ、さらなる検討が望まれる。

超高齢者に対するストーマ造設を伴う大腸癌手術についての検討

佐藤 圭佑、須藤 剛、本荘 美菜子、深瀬 正彦、飯澤 肇
山形県立中央病院

【背景】高齢者は様々な併存症、身体機能の低下、認知機能の低下など周術期の問題点が多く存在する。さらに高齢者に対しストーマ造設を伴う手術を行った場合、ストーマケアの問題も加わることになる。我が国における65歳以上の人口は2019年時点で3,589万人とされ、総人口に占める割合（高齢者率）は28.4%となっている。また、後期高齢者とされる75歳以上の人口は2054年までは増加が続く見込みとされており、大腸癌の罹患数が右肩上がりに増加していることから高齢者にストーマを造設する機会は今後さらに増加していくと考えられる。【方法】本検討では85歳以上を超高齢者と定義した。当科にて2020年1月から2024年1月までの期間に結腸癌、直腸癌に対して、ストーマ造設を伴う手術が施行された超高齢者20例について検討を行なった。【結果】症例は男性13例、女性7例、年齢中央値は88歳（85-94歳）、予定手術が16例、緊急・準緊急手術例が4例であった。腫瘍の局在は下行結腸癌3例、直腸癌16例、肛門管癌1例。術式は直腸前方切除術＋一時的回腸ストーマ造設術が5例、ハルトマン氏手術が8例、直腸切断術が3例、結腸全摘が2例、ストーマ造設のみが1例、ハルトマン氏手術後の下行結腸癌に対する左側結腸切除術＋横行結腸ストーマ造設が1例であった。回腸ストーマ造設を施行した5例のうち3例ではストーマ閉鎖術を施行し、1例は希望なし、1例は現在外来でストーマ閉鎖を相談中である。病期分類はStage I/IIa/IIb/IIc/IIIb/IIIc/IVa/IVc=3/4/2/6/1/3/1であった。Clavien-Dindo分類 III 以上の合併症は6例(30%)に認め、合併症の内訳は創感染3例、胆嚢炎2例、胸水貯留2例、嚥下障害1例、腸閉塞1例（重複あり）であった。ストーマ関連の合併症は認めなかった。術後在院日数の中央値は25日（15-120日）、転帰は自宅退院が12例（予定手術11例、準緊急手術1例）、転院が7例（予定手術5例、緊急、準緊急手術2例）、死亡退院は緊急手術でストーマ造設のみを施行した1症例であった。自宅退院例では12例中10例が訪問看護を利用していた。【考察】超高齢者に対する手術は重症な合併症に注意が必要であるが、ストーマ関連の合併症は認めなかった。術後はストーマケアの必要性から退院先の調整も必要となるが、家族の協力や訪問看護などのサービスを利用することで超高齢者であっても自宅退院が可能な症例も見られた。術前、術後早期より他職種でのサポート体制を整えることが重要と思われた。

当院における高齢者の閉塞性大腸癌に対するステント留置後手術例の治療成績

宮島 綾子、齊藤 修治、植田 吉宣、佐々木 一憲、
江間 玲、平山 亮一、大塚 亮
横浜新緑総合病院 外科

【背景】本邦では高齢化が進んでおり、高齢の大腸癌患者に対する手術件数は増えている。高齢者は全身合併症を有していることが少なくないため、いかに術後合併症を防ぎ、かつ再発を予防し、予後に寄与するかということが重要である。当院では、85歳以上の大腸癌患者に原発切除を行う際には郭清範囲を縮小するなど侵襲を減らすような治療方針を基本としている。さらに高齢患者のADLや生活背景を考慮し、手術方式を選択していく必要がある。【目的】当院の閉塞性大腸癌に対するbridge to surgery(BTS)目的大腸ステント(SEMS)留置後の85歳以上の患者と85歳未満の患者の手術治療成績を比較検討する。【対象と方法】2015年4月-2025年4月にBTS目的にSEMSを留置し90例を対象とし、85歳以上を高齢者群、85歳未満を非高齢者群とし、短期および長期成績について検討した。SEMS留置困難とされている回盲部を含めた右側結腸の閉塞性大腸癌に対しても積極的にSEMSを留置している。直腸Ra、Rbの閉塞性大腸癌は肛門管上縁より2cm以上に腫瘍下縁がある症例に対して、腫瘍肛門側縁からSEMS下縁が出ないようにSEMS留置を工夫している。Stage IV 閉塞性大腸癌に対しては、R0手術又は化学療法の導入が可能と考えられる場合に原発巣切除を行っている。81歳以上の高齢者には術後補助化学療法は勧めていない。【結果】高齢者群の症例は10名で男性/女性=4/6例、平均89歳。SEMS留置部位は右側結腸2例 / 左側結腸＋直腸RS 8例 / 直腸Ra 1例。SEMS留置から手術までの期間は中央値41日（14-109日）。術後平均在院日数は16.2日（10-35日）。人工肛門は造設していない。Clavien-Dindo分類 IIIa 以上の術後合併症を認めたのは、晩期合併症で絞扼性腸閉塞が1例。pStageはII/ III/ IVが4/5/1例。術後補助化学療法は行っていない。非高齢者群の症例は80名で男性/女性=38/42例、平均66.9歳。SEMS留置部位は回盲部2例 / 右側結腸27例 / 左側結腸＋直腸RS 48例 / 直腸Ra＋Rb 6例。SEMS留置から手術までの期間は中央値22日（2-73日）。術後平均在院日数は13.4日（7-76日）。人工肛門は永久を2例、一時的を1例に造設した。Clavien-Dindo分類 IIIa 以上の術後合併症を認めたのは、術後入院中の早期に3例、晩期に2例であった。早期合併症は縫合不全が1例、自然気胸が1例、遺残膿瘍が1例。晩期合併症は絞扼性腸閉塞が1例。pStageはII/ III/ IVが28/38/24例。【結語】85歳以上の大腸癌手術症例は耐術可能と判断され待機的に原発巣切除が行われた症例では、軽度の短期合併症は多いものの重症合併症は少なく腹腔鏡下手術を含め安全に手術が行われていた。

P2-15

当院における90歳以上の高齢者大腸癌に対する手術治療

根岸 宏行^{1,2}、内藤 正規^{1,2}、小川 敦博^{1,2}、西澤 一^{1,2}、
臼井 創大^{1,2}、天野 優希^{1,2}、勝又 健太^{1,2}、中野 浩^{1,2}、
大坪 毅人²、民上 真也²

¹聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

²聖マリアンナ医科大学 消化器・一般外科

【はじめに】平均寿命の伸長により、高齢者の大腸癌症例は増加している。高齢者は様々な合併症を有する頻度が高く、安全性の高い治療が求められる。近年の当院における高齢者大腸癌に対する手術症例について検討を行った。【対象】2021年1月から2023年12月までに手術を施行した90歳以上の高齢者大腸癌手術症例に10例について、検討を行った。【結果】高齢者群の年齢中央値は90.5歳(90-101)、男性:女性=6:4であった。BMIの中央値は19.5(12.6-26.1)、プレアルブミンの中央値は16.7mg/dL(6.8-27.8)、小野寺PNIの中央値は34.95(24.4-47.5)、ASA-PSは1/2/3/4=0/7/3/0であった。StageはI/II/III/IV=1/5/4/0例で、R0切除率は90%(9例)であった。手術時間の中央値は196.5(43-356)分、出血量の中央値は34ml(5-239)であった。術後在院日数の中央値は18日(10-29)であった。Clavien-Dindo分類III Grade以上の術後合併症は1例(10%)に認め、腹腔内膿瘍が1例であった。手術関連死亡は見られなかった。R0手術が施行されたStageIII症例3例に対する術後補助化学療法は施行されていなかった。【まとめ】90歳以上の高齢者に対しても安全に手術が施行されていた。症例数が少なく、観察期間も短いため、症例の蓄積と検討が必要と考えられた。

P2-16

85歳以上の高齢者大腸癌に対する短期・中期成績

大木 悠輔¹、杉下 博基¹、石丸 啓²、秋田 聡²、
吉田 素平¹、古賀 繁宏¹、菊池 聡¹、桝屋 隆太¹、
松本 紘典¹、桑原 淳¹、阿部 陽介¹、久米 達彦¹、
渡部 克哉¹、高木 健次¹、藤原 佑太¹、穴井 貴之¹、
押切 太郎¹

¹愛媛大学医学部 消化管・腫瘍外科学

²愛媛大学医学部地域低侵襲消化器医科学

はじめに：本邦での高齢化に伴い、大腸癌に罹患する高齢者も今後増加すると考えられる。85歳以上の高齢患者は若年患者に比べてよりフレイルであり、合併症を有する割合も高く、術後予後が悪いことが報告されている。目的：当院で85歳以上の高齢者に対して大腸癌切除術を施行した症例の短期・中期成績を明らかにすること。対象：2018年1月から2025年3月までに当院で大腸癌切除術を施行した85歳以上の症例のうちStage IV症例を除いた68例。結果：年齢中央値は87(85-99)歳、男性：女性が35：33例、PS 0/1/2/3/4が45/16/4/2/1例、ASA-PS 1/2/3が1/49/18例、術前併存症(糖尿病/高血圧症/心疾患/脳血管障害)があった症例は12/48/17/12例(重複あり)、抗血栓薬内服(あり/なし) 30/38例、腫瘍局在(盲腸/上行結腸/横行結腸/下行結腸/S状結腸/直腸) 10/19/7/4/12/16例、手術アプローチ(開腹/腹腔鏡/ロボット) 10/45/13例、手術時間中央値234分(80-483)、出血量中央値0ml(0-423)、術後在院日数中央値10日(5-70)、Clavien Dindo Grade II以上の合併症は20例(29%)で、Grade III以上は9例みられた。再発は7例(10%)にみられ、原病死4例、他病死5例(肺塞栓1例、腎不全1例、肺炎3例)であり、術後1年OSは92%、3年OSは82%(観察期間中央値14ヶ月)であった。考察：今回の検討で姑息的切除術はなかったが、リンパ節郭清は手控えた症例がみられた。術後30日以内の周術期死亡はなく、術前併存症がある高齢者でも適切に周術期管理を行うことで重篤な術後合併症を回避できる可能性があると考えられた。結語：85歳以上の高齢者であっても術前全身状態が良好で耐術能があれば、根治切除術を考慮すべきことが示唆された。

当院における80歳以上の高齢者に対する大腸癌手術症例の検討

郡司掛 勝也、座主 真衣佳、一宮 佑輔、鳥居 真行、
浅川 哲也、南 宏典、山口 貴久、大畠 慶直、寺井 志郎、
北村 祥貴、角谷 慎一

石川県立中央病院 消化器外科

【背景】現在、日本では高齢化社会が進行しており、今後、80歳以上の高齢者に対する大腸癌手術の機会が増加することが予想される。高齢者では、様々な併存疾患を有する場合や主要臓器の機能が低下している場合が多く、治療方針の決定には、全身状態を考慮した慎重な検討が必要である。今回、当院における80歳以上の高齢者大腸癌手術症例について検討した。【対象・方法】2020年1月から2024年12月までに当院で施行した80歳以上の大腸癌手術186例を対象とし、患者背景、手術因子、術後合併症について検討した。【結果】年齢83(80-97)歳。男性80例、女性106例であった。BMI 22.7(14.7-36.7)、ASA-PS 1/2/3/4=0/78/108/0例、併存疾患は、高血圧/心疾患/糖尿病/脳血管障害=108/63/47/33例であった。他の悪性腫瘍の既往・併存は36例に認めた。腫瘍部位は盲腸/上行結腸/横行結腸/下行結腸/S状結腸/直腸=24/42/27/8/40/45例であった。腹腔鏡手術は149例、開腹手術は37例であった。手術時間は220(41-479)分、出血量は57(1-420)mlであった。術後合併症を認めた症例は51例(27.4%)であり、Clavien-Dindo分類Grade3以上の術後合併症は11例(5.9%)に認めた。術後在院日数は12(3-33)日であった。pStage0/1/2/3/4=6/38/57/61/24例であり、Stage0~3でR0切除は154例(95.7%)であった。術後補助化学療法を施行したのは20例であった。観察期間は358(10-1846)日であり、再発は13例に認めた。再発に対する治療を施行したのは5例(手術2例、化学療法3例)であった。腹腔鏡手術と開腹手術での比較では、腹腔鏡手術で手術時間が長かったが(LAP/OP=234/183分)、在院日数および合併症の頻度には差は認めなかった。【考察】高齢者では、ASA-PS 3以上の症例が半数を占めており、ほとんどの症例が併存疾患を有していた。治療方針の決定にあたっては、年齢だけではなく、PSや併存疾患の評価が重要であると考えられる。また、全身状態や腫瘍条件により、開腹手術を選択した症例もあるが、多くは腹腔鏡手術が選択されており、合併症の頻度も差がないことから、高齢者の大腸癌に対しても腹腔鏡手術は安全に施行可能であると考えられる。術式にかかわらず、高齢者では合併症によるADLの低下が著しいことが予想されるため、合併症予防や早期の介入が重要であると考えられる。【結語】高齢者の大腸癌に対しては、全身状態などを考慮し治療方針を検討することにより、安全に手術加療は可能と考えられた。

高齢者pStageIII大腸癌患者の予後の検討

牛込 充則、渡邊 健太郎、三浦 康之、甲田 貴丸、
鈴木 孝之、鏡 哲、長嶋 康雄、小柳 地洋、金子 奉暁、
的場 周一郎

東邦大学医療センター大森病院 消化器外科

背景一般に高齢者大腸癌の予後は非高齢者に比べ同等かやや低下していると考えられている。目的：65歳以上の大腸癌患者で高齢者での予後因子に違いがあるかを検討する。対象と方法：2010年ー2021年に当院で手術を受けたpStageIIIの65歳以上の大腸癌患者305人(IIIa/IIIb/IIIc: 29/224/52人)のうち、IIIb+IIIcを65-74歳(N群;150人)、75歳以上(E群;126人)の2群に分けた。臨床病理学的因子について再発無再発生存率(RFS)はKaplan-Meier法で、群間比較はLog rank検定で行い、多変量解析はCox比例ハザードモデルを用いた(有意水準 $p<0.05$)。結果：IIIa/IIIb/IIIcの生存曲線は明確に分離し、IIIb+IIIc患者の予後はE群がN群を下回ったものの有意差はなかった($p=0.11$)。N群では補助化学療法の有無でRFSに有意差を認めたが($p<0.05$)、E群では有意差は認められなかった($p<0.37$)。単変量解析での予後不良因子：N群：BMI <18.5 ($p<0.01$)、CA19-9陽性($p<0.01$)、pT4($p=0.05$)。E群：GPS2/3($p<0.05$)、右側結腸の占拠($p<0.01$)、CA19-9陽性($p<0.01$)、開腹手術($p<0.05$)、低分化癌($p<0.05$)、LN2/3($p=0.08$)、pT4($p=0.09$)。多変量解析での独立予後不良因子：N群：CA19-9陽性[HR: 1.9, $p<0.05$]、BMI $18.5<$ [HR: 2.0, $p<0.05$]、E群ではCA19-9陽性[HR: 3.8, $p<0.05$]、開腹手術[HR: 2.2, $p<0.01$]、pT4[HR: 2.0, $p<0.05$]。考察：より高齢層のE群では補助療法の有効性低下し、減量や投与期間の延長などが抗腫瘍効果を低下させた可能性がある。N群でも低BMIにみられるように低栄養は予後に関与する。E群での開腹手術の予後不良は、原発巣の病勢のバイアスも考えられるが、高齢者では低侵襲手術(鏡視下手術)が予後に関与することを示唆する。結語：65-74歳と ≥ 75 歳のステージIII大腸癌患者で予後因子が異なることを示した。腫瘍の病勢や悪性度は高齢者にも重要だが、特に高齢者では栄養・炎症管理や積極的な低侵襲手術への取り組みが高齢ステージIII大腸癌患者の長期予後を改善させるために必要なアプローチかもしれない。

後期高齢者の大腸癌手術成績

横田 和子¹、柴木 俊平¹、池村 京之介¹、渡部 晃子¹、
小嶋 慶太¹、田中 俊道¹、横井 圭悟¹、古城 憲¹、
三浦 啓壽¹、山梨 高広¹、佐藤 武郎²、内藤 剛¹

¹北里大学医学部下部消化管外科

²北里大学医学部附属医療技術教育研究部門

【背景】超高齢化社会と食生活の変化により、高齢者大腸癌患者は増加している。高齢者は加齢による諸臓器の機能低下を伴うため、術後成績に影響を及ぼす可能性が示唆されている。【目的】当院における75歳以上の後期高齢者の大腸癌手術成績を明らかにする。【対象・方法】2014年から2018年に原発性大腸腺癌に対して原発切除された75歳以上の後期高齢者を対象に、80歳未満(Y群)と80歳以上(E群)に分け手術短期成績・長期成績を後方視的に検討した。【結果】年齢の中央値はY群77歳(75-79)、E群83歳(80-93)、術前のAlb(g/dl)はY群3.9(2.4-5)、E群3.7(2.4-7)でありE群で有意に低値($p=0.004$)であった。併存疾患は高血圧が最も多くY群87例(52.4%)、E群82例(52.9%)に認めた($p=0.93$)。心疾患はY群36例(21.7%)、E群49例(31.6%)に認め、抗凝固療法はY群34例(20.5%)、E群58例(37.4%)で行われており、ともにE群で有意に多かった($p=0.04$ 、 $p=0.0008$)。腫瘍局在はY群で右側/左側74/92例、E群で77/78例($p=0.36$)、fStage0/1/2/3/4はY群6/51/48/50/11例、E群9/39/49/45/13例であった($p=0.69$)。E群では術前化学療法または放射線化学療法を行われた症例が5例あった($p=0.03$)。術式・開腹移行・リンパ節郭清個数・出血量に両群間で有意な差は認めなかったが、手術時間(分)はY群211.5(83-578)、E群194(25-603)でありE群で有意に短かった($p=0.03$)。術後合併症はY群58例(34.9%)、E群53例(34.2%)に認め両群間で有意な差はなかったが($p=0.89$)、合併症発生率は両群とも高かった。合併症を認めなかった症例の術後在院日数はY群7.5日(5-17)、E群8日(6-21)でありE群で有意に長かったが($p=0.03$)、合併症を認めた症例ではY群17日(6-78)、E群17日(7-57)で有意な差はなかった($p=0.88$)。再発はY群22例(13.7%)、E群23例(15.9%)に認め有意な差はなかった($p=0.59$)、5年生存率はY群82.5%、E群64.1%であり有意にE群で短かったが($p=0.0005$)、死因には有意な差はなかった($p=0.54$)。【考察】80歳以上では低栄養より多くの併存疾患を認めたが、腫瘍学的に適切な手術が施行できていた。平均寿命を考慮すると、十分予後を期待できると考えられる。

大腸癌手術において80歳以上高齢者は周術期合併症の危険因子になるのか

小山 基、北村 謙太、左近 龍太、阿部 由督、岩崎 健一、
松村 知憲、薄井 信介、名取 健、諏訪 達志
柏厚生総合病院 消化器外科

【目的】高齢者で周術期合併症が発生した場合には重篤化するリスクが高く、入院期間の延長や術後ADL・PS低下の要因となる。今回、80歳以上の暦年齢のほかに栄養/炎症反応指標などを含めた臨床的背景因子や手術因子を検討項目として、80歳以上高齢者が大腸癌手術における周術期合併症の危険因子となるのかを検討する。【対象と方法】対象は2018年1月から2021年12月までに当院で大腸癌手術を行った172例で、80歳以上の高齢者は49例。臨床的背景因子(性別、腫瘍局在、病期、ASA-PS、BMI25以上、併存疾患:糖尿病・高血圧・心疾患・慢性肺疾患・腎機能障害・脳血管疾患・認知症、チャールソン併存疾患指数:CCI、腹部手術歴の有無、貧血:Hb10g/dL未満)と栄養/炎症反応指標(Alb3.5g/dL未満、CRP0.5mg/dL以上、総リンパ球数1200/uL未満、mGPS:modified Glasgow prognostic score、PNI:Prognostic nutritional index)と手術因子(手術難易度:日本消化器外科学会規定、リンパ節郭清、ストーマ手術、鏡視下/開腹、手術時間、出血量、周術期輸血)を検討項目として、周術期合併症(Clavien-Dindo分類:CD2以上)の危険因子について単変量および多変量解析にて検討した。後方視的な観察研究であり、統計学的解析ではカイ2乗検定を用いて、 $P<0.05$ を有意差ありと判定した。【結果】80歳以上高齢者は周術期合併症の危険因子ではなく、単変量解析では直腸(局在)($P=0.001$)、ASA-PS3以上($P=0.002$)、Alb3.5g/dL未満($P=0.001$)、mGPS2($P=0.001$)、PNI40未満($P<0.001$)、開腹手術($P=0.001$)、高難易度手術($P=0.001$)、ストーマ手術($P=0.005$)、手術時間180分以上($P=0.026$)、周術期輸血($P=0.040$)が有意な危険因子であった。多変量解析では直腸とPNI40未満の2因子が独立した周術期合併症の危険因子であった。【結論】高齢者では併存疾患が多く、栄養指標の低い患者が多く含まれているが、手術内容や術後合併症への影響は少なかった。周術期合併症の危険因子としては暦年齢ではなく、PSや栄養指標が有意に相関しており、術前からの栄養管理などを含めた周術期管理に留意すべきである。

超高齢大腸癌患者の治療の変遷と治療適応の予測マーカー

福岡 達成、笠島 裕明、小澤 慎太郎、米光 健、大森 威来、丹田 秀樹、福井 康裕、関 由季、澁谷 雅常、前田 清

大阪公立大学大学院消化器外科

背景近年の高齢化社会に伴い、85歳以上の超高齢者の割合は年々増加している。超高齢者においても、根治的治療が奏功すればADLを維持しながらの長期生存が期待できるが、併存疾患の頻度が高く、予後は癌単独では規定されない場合が多い。今回我々は、超高齢者大腸癌患者に対する治療方針の変遷と予後規定因子について検討した。対象と方法 2008年から2023年までに手術を施行した85歳以上の大腸癌患者101例を対象とした。症例を3期間〔2008-2013年(E群)、2014-2018年(M群)、2019-2023年(L群)〕に分け、臨床病理学的背景および予後を後方視的に検討した。結果対象患者の平均年齢は87.8歳、男性55例、女性46例、平均BMIは21.6kg/m²であった。併存疾患を有する症例は92例(91.1%)、抗凝固薬内服症例は41例(40.6%)であり、観察期間中央値は24.3か月であった。病変部位はC:A:T:D:S:R=13:29:5:5:25:24であった。E群24例、M群37例、L群40例と期間を追うごとに症例数は増加傾向を示した。性別、BMI、病変部位に有意差は認めなかったが、併存疾患の割合はE群に比べM群・L群で有意に高かった。Stage3以上の割合はE群16.7%、M群24%、L群33%とL群で高率であった。鏡視下手術率はL群で95%と有意に高く、術後合併症はE群54.2%、M群40.5%に比し、L群では27%と有意に少なかった。特にE群では術後イレウスの発生が多かった。また、L群では術後在院日数が有意に短縮していた。予後解析では、ASA分類3以上およびStage3以上が独立した予後不良因子であった。特にStage3以上かつASA3以上の症例は、その他と比較し有意に予後不良であった。考察 超高齢者大腸癌患者は年々増加しており、進行癌症例においても積極的な手術治療が行われ、近年では鏡視下手術の普及により術後合併症も減少し、短期成績は良好となった。一方で、癌以外の要因による予後不良症例も少なくない。手術適応の決定において、ASA分類と癌進行度は有用なバイオマーカーとなる可能性が示唆された。

術前貧血を伴う高齢者大腸癌患者の術後成績についての検討

秋山 貴彦、宮本 裕士、河田 彩音、有馬 浩太、小川 克大、日吉 幸晴、岩槻 政晃

熊本大学大学院 消化器外科

【背景】高齢者における大腸癌は年々増加傾向にあり、術前の全身状態が手術成績に大きな影響を与えることが知られている。特に、高齢大腸癌患者は複数の基礎疾患を有し、その中でも貧血は大腸癌発覚の契機になることが多い。術前貧血は術後合併症や予後に影響を及ぼす可能性があるが、具体的な影響を評価した研究は限られている。WHOの定義によると、高齢者の貧血は男女問わずヘモグロビン(Hb)11.0g/dL未満とされるが、術前貧血がどの程度で術後成績に影響を及ぼすかについては明確な見解が得られていない。本研究では高齢大腸癌患者における術前貧血が術後の短期および長期成績に与える影響を評価することを目的とした。【方法】2011年1月から2020年12月までに当院で腹腔鏡またはロボット支援下で根治的手術を施行した65歳以上のステージI-IIIの大腸癌患者342例を対象とした。術前Hb値に基づき、Hb10.0g/dL未満を貧血群、Hb10.0g/dL以上を非貧血群に分類した。患者背景、術後合併症率、術後在院日数、5年生存率について後ろ向きに比較検討した。【結果】患者背景は、男性192例、女性150例で年齢の中央値は74歳(65-95歳)、病期分類はI:113例、II:135例、III:94例であった。貧血群は62例(18.1%)、非貧血群は280例(81.9%)であった。貧血群は非貧血群に比べて年齢が有意に高く(78.0歳 vs. 73.0歳; $p<0.001$)、BMI、Albが低値であり、進行症例やASA-PS3の割合が高かった。術後短期成績については手術時間、出血量、術後合併症発生率、術後在院期間に両群間で有意差は認めなかった。ステージIIIの94例に限定して解析を行うと、貧血群は24例、非貧血群は70例であった。貧血群は非貧血群と比較して、年齢が有意に高く(77.0歳 vs. 72.0歳; $p=0.04$)、Albが低値であった(3.5g/dL vs. 3.8g/dL; $p<0.01$)。術後短期成績においては、手術時間、出血量、術後合併症発生率、術後在院期間に両群間で有意差は認めなかった。長期成績では、5年全生存率率は貧血群で48.6%、非貧血群で84.8%、5年無再発生存率は貧血群で36.8%、非貧血群の64.3%で、いずれも貧血群で有意に予後不良であった($p=0.02$, $p=0.02$)。全生存期間に関する単変量解析ではHb10.0g/dL未満は予後不良因子であったが、多変量解析では75歳以上、Alb3.5未満、術後補助化学療法非施行が独立した予後不良因子として抽出された。【結論】術前Hb10.0g/dL未満の高齢大腸癌患者は栄養状態の低下や併存疾患の影響を受けやすく、術後補助化学療法が施行できない症例も多いため、長期予後が不良である傾向が示された。術前貧血の早期評価と適切な介入は、術後治療成績の改善につながる可能性がある。

P2-23

高齢者大腸癌手術例の検討

横溝 肇、岡山 幸代、岩本 隼輔、浅香 晋一、碓井 健文、塩澤 俊一

東京女子医大附属足立医療センター 外科

【目的】高齢者に対する外科手術はリスクが高いとされる。高齢者大腸癌手術患者の治療戦略を考える指標として、その特徴と術後合併症からみた各種因子の意義を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】2015年4月から2017年12月に当科で切除を行った大腸癌症例187例を対象とした。80歳以上の高齢者48例と80歳未満の非高齢者139例に分けて検討した。【結果】年齢別の背景をみると、高齢者にPS 1以上、PNI危険例、リンパ節郭清D2以下、手術時間291分（75%ile値）未満が多くみられたが、性別、N/L比、ASA、BMI、占居部位、腫瘍最大径、組織型、深達度、リンパ節転移程度、遠隔転移の有無、到達法、出血量、術後合併症の有無には差がみられなかった。術後合併症の有無で検討すると、非高齢者ではN/L比高値、開腹手術例、出血量が180ml（75%ile値）以上に術後合併症が多くみられ、高齢者ではPS 1以上、PNI危険例、N/L比高値、腫瘍最大径が60mm以上（75%ile値）、深達度がT4、開腹手術例、出血量が180ml（75%ile値）以上に合併症発症例が多くみられた。予後をみるとOSには差がなかったが、DFSは高齢者が良好で、死因は高齢者に原癌死以外が多かった。【結語】高齢者の大腸癌手術患者では、郭清度が低く、手術時間も短い手術が選択されていたが、栄養状態、活動状態の悪い例が多くみられた。術後合併症からみると、高齢者では非高齢者ではみられなかった栄養状態、活動状態の悪い例や、腫瘍最大径、深達度の進んだ例で合併症発症が多かった。予後をみると高齢者に他病死例・他癌死例が多くみられた。

P2-24

高齢者における大腸癌術後合併症リスクの検討

水内 祐介^{1,2}、永吉 絹子^{1,2}、田村 公二^{1,2}、藤本 崇聡^{1,2}、安藤 幸滋¹、沖 英次¹、池永 直樹²、仲田 興平²、大内田 研宙^{1,2}、中村 雅史²

¹九州大学病院 消化管外科

²九州大学 臨床・腫瘍外科

高齢者では臓器予備能の低下により、臨床試験の対象から除外されることが多く、大腸癌に対する手術および補助療法に関するエビデンスは依然として乏しいのが現状である。そこで我々は、2007年1月から2016年2月の間に当科で手術を施行し、R0切除が達成された75歳以上の高齢者大腸癌症例251例を対象として、短期および長期成績について後方視的に検討を行った（全大腸癌症例1127例中）。対象症例の平均年齢は80.5歳（範囲：75-95歳）、性別は男性113例、女性138例であった。腫瘍の局在は右側結腸（横行結腸を含む）117例、左側結腸（直腸RSを含む）81例、直腸51例であった。ASAスコア3は51例に認められ、229例（92.0%）に腹腔鏡下手術を施行した。Clavien-Dindo分類Grade II以上の術後合併症は67例に認められ、そのうちSSIが26例、術後せん妄が11例であった。D3郭清は104例に施行され、平均手術時間は287分、平均出血量は50gであった。輸血は15例に、永久人工肛門造設は24例に施行された。病理学的には、粘液癌および低分化癌の成分を46例に、脈管侵襲を97例に認めた。T分類はTis 7例、T1a 4例、T1b 40例、T2 52例、T3 127例、T4 21例であり、N分類はN0 179例、N1 60例、N2a 8例、N2b 2例、N3 2例であった。術後合併症（CD分類Grade II以上）と有意に関連した因子は、腫瘍局在（直腸； $p=0.0018$ ）およびASAスコア3（ $p=0.0278$ ）のみであり、85歳以上の超高齢者であること、腹腔鏡手術の有無、手術時間、出血量との関連は認められなかった。多変量解析においても、腫瘍局在（直腸； $p=0.0081$ ）およびASAスコア3（ $p=0.0254$ ）が術後合併症の独立した危険因子であることが示された。本研究は後方視的解析であり一定のバイアスが存在するものの、高齢者大腸癌手術においては年齢自体は合併症のリスク因子とはならず、腫瘍の局在およびASAスコアに着目した周術期管理が重要であると考えられる。

高齢者進行直腸癌に対する術前放射線化学療法後の治療成績

音羽 泰則、松田 武、安藤 正恭、山内 菜津子、杉田 裕、池田 太郎、小寺澤 康文、青木 丈明、裏川 直樹、後藤 裕信、長谷川 寛、金治 新悟、掛地 吉弘
神戸大学食道胃腸外科

【目的】局所進行直腸癌に対して欧米では術前化学療法放射線療法(neoadjuvant chemoradiotherapy; NACRT)の後に手術を行っている。日本の大腸癌ガイドラインでは局所再発のリスクが高い直腸癌に対してNACRTを施行することを弱く推奨している。高齢の直腸癌患者に対する手術の増加に伴い、高齢者の手術は非高齢者と比較して安全に施行できるという報告は認めるが、高齢者に対するNACRTの忍容性や術後成績については明らかにされていないため、今回検討を行った。【方法】2005年11月から2023年5月までに当院で直腸癌と診断し、NACRT後(Capecitabine or UFT/LV, 39.6-50.2 Gy)に手術を行った直腸癌99例を対象とした。年齢で2群に分け(75歳以上; 高齢者群、75歳未満; 非高齢者群)NACRTの完遂率や有害事象について検討した。また生存期間の違いについても検討した。【結果】高齢者群は26例、非高齢者群は73例であった。NACRTの完遂率は高齢者群、非高齢者群でそれぞれ23例(88.5%)と70例(95.6%)であった。化学療法の減量は高齢者群で3例行った。Grade3以上の有害事象は非高齢者群で4例認めたが、高齢者群では認めなかった。性別、術式や側方郭清実施率に両群間に差は認めなかった。pTとpNに有意差は認めたが($P = 0.033$, $P < 0.001$)、pStageに差は認めなかった。術後補助化学療法の施行率は高齢者群で有意に少なかった($P < 0.001$)。再発部位は両群ともに肺、局所が多かった。死因は両群とも原病死が55.5%と最も多かった。5年Relapse free survivalは高齢者群で72.1%、非高齢者群で68.1%と有意差を認めなかった。【結語】高齢者においても安全にNACRTを施行することができ、長期成績についても非高齢者と遜色なかった。

当科における高齢者の術前化学療法に関する検討

渋谷 肇¹、山元 幹太¹、笠谷 峻¹、安康 勝喜¹、島田 竜¹、渡邊 善正¹、南部 弘太郎¹、山田 太郎¹、小峯 修¹、塩谷 猛¹、内間 久隆²

¹さいたま市民医療センター 外科

²さいたま市民医療センター 病理診断科

【はじめに】近年高齢者における切除不能大腸癌の症例が増えており、その治療方針もさまざまである。当院の治療経験並びに高齢者における実際の症例も加え報告する。【背景】70歳以上を高齢者とし、69歳以下を非高齢者とした。一期的切除不能大腸癌に対し術前化学療法を行なった症例について検討した。【方法】症例は2011年4月から2024年12月までに化学療法を行なったものを対象とした。PSは0又は1で高齢者群10例、非高齢者群11例における平均年齢、性差、占拠部位、化学療法内容、完遂率、副作用につき検討を行なった。【結果】高齢者の平均年齢は73歳。男性6例、女性3例。上行結腸1例、下行結腸1例、S状結腸2例、直腸5例。化学療法は全例オキサリプラチン併用療法。1例が腸炎の副作用により中止となった。非高齢者の平均年齢は56歳。男性7例、女性4例。上行結腸1例、横行結腸1例、S状結腸3例、直腸6例。化学療法は全例オキサリプラチン併用療法。1例が穿孔の副作用により中止となった。ここで高齢者群の症例を1例報告する。【症例】81歳男性【現病歴】体重減少、貧血を主訴に当院へ紹介。精査の結果S状結腸癌イレウスの診断となった。直腸への浸潤もあり年齢も考慮し大腸ステントを挿入した。高齢でもあり当初は積極的な治療をしない方針であったがPS0で全身状態が良く、化学療法を行う方針となった。CAPOXを5クール施行、特に副作用もなく、化学療法は安全に行えた。精査で腫瘍の縮小を認め根治手術となった。【検査結果】CTで化学療法後長径約2cm程度の縮小あり、直腸浸潤も縮小、リンパ節は周囲の腫大は認めなかった。治療効果はPRで明らかな遠隔転移は認めなかった。【治療経過】手術はS状結腸切除術を施行した。病理結果はT2 ly0 v0 Pn0 N0 Stage Iであった。治療により直腸への浸潤もなく著明に縮小していた。術後の化学療法は施行せず再発なく3年経過している。【考察】今回70歳以上を高齢者としたが、非高齢者と比較し術前化学療法完遂率については変わりなかった。高齢者でもPSが良ければ術前化学療法も考慮できると考える。

P2-27

好中球リンパ球比とRNA編集酵素ADAR1を用いたFTD/TPI+ベバシズマブ療法の効果予測モデル

重安 邦俊、松三 雄騎、庄司 良平、金谷 信彦、
吉田 有佑、半澤 俊哉、門脇 大輔、近藤 喜太、香川 俊輔
岡山大学病院 消化管外科

FTD/TPI は、大腸がん（CRC）の後方治療の選択肢の一つである。我々は、FTD/TPI の化学療法効果を予測するマーカーを同定するため、RNA 編集酵素である ADAR1 の発現と好中球リンパ球比（NLR）に焦点を当てて検討した。FTD/TPI にベバシズマブを追加投与した群では、SUNLIGHT 研究の結果と一致して無増悪生存期間（PFS）が延長された（ $p = 0.0028$ ）。NLR が高い群では PFS が短かった（ $p = 0.0395$ ）。さらに、ADAR1 の発現が高い群では PFS が延長した（ $p = 0.0151$ ）。多変量解析では、ADAR1 の発現が低い群（HR = 3.43, $p = 0.01$ ）とベバシズマブ非投与群（HR = 4.25, $p = 0.01$ ）が PFS を短縮する要因として同定された。低 NLR と高 ADAR1 は、FTD/TPI+ベバシズマブ療法への陽性反応と PFS の延長と関連する予測マーカーであった。低 NLR と高 ADAR1 のサブグループでは、FTD/TPI+ベバシズマブ療法を積極的に実施したらよいと思われる。この傾向は高齢者大腸癌においてもほぼ同様の結果であった。NLR と ADAR1 は、年齢によらず FTD/TPI+ベバシズマブの投与の際のよいマーカーになる。

P2-28

高齢局所進行下部直腸癌患者に対する短期放射線治療を併用の Total neoadjuvant therapy (TNT) の有用性についての検討

岡本 亮、仲本 嘉彦、柳 秀憲
医療法人信和会 明和病院

【はじめに】 当院では切除境界又は切除不能（T4 or N2）進行下部直腸癌に対して主に短期放射線治療を併用の Total neoadjuvant therapy（TNT）を行っている。今回、進行下部直腸癌患者で TNT を行った 70 歳以上の高齢者の検討を行った【対象と方法】対象は 2012 年から 2020 年までの進行下部直腸癌患者のうち TNT を行った 71 例、これらを 70 歳以上の高齢者群（ $n=24$ ）と 70 歳未満の若年群（ $n=47$ ）に分けて、術前・術後治療の遵守率、手術前の栄養状態・Frailty、入院期間、合併症発症率、臨床・病理学的治療効果等について比較検討した【結果】両群の平均年齢は 75 歳/62 歳、肛門温存率は 79.1%/89.4%、側方郭清は 45.8%/46.8% に施行され、膀胱・膣などの他臓器合併切除も 20.8%/17.0% に行った。全身化学療法は doublet±分子標的薬で行い予定の 4 コース以下となった症例は 20.8%/12.8% と高齢群に多い傾向にあった。TNT 後に Frailty の評価として行った G8 スコアで高齢群では 80% の症例で基準点以下に、25% の症例で血清 Alb 値の低下を認めたが、放射線治療後 1 か月間の待機期間で血清 Alb 値の改善を認めた。術後入院期間は 23 日/19 日と高齢群で延長したが、縫合不全・膿瘍形成・イレウスなどの合併症は 25.0%/23.4% と差はなかった。術後補助化学療法の導入率は 61.5%/78.2%、病理学的治療効果 Grade2/3 は 62.5%/58.3% で pCR 率 12.5%/12.7% と同等、3-yr は LFS:80%, RFS: 70%, OS: 84% であった【考察】今回高齢者への TNT を用いた進行直腸癌治療では、全身化学療法の遵守が困難さや術前治療後の Frailty を多く認め、入院期間が延長する傾向にあったが、治療強度の調整や休薬期間を有効利用する事で手術内容や合併症率、治療効果においては若年群と同等の結果が得られていた【結語】治療強度を調整することで 70 歳以上の高齢進行下部直腸癌患者においても TNT は有用な可能性が示唆された。その為にも術前から高齢者の Frailty を把握し早期に対応する事が必要と考えられた

当科における高齢者大腸癌に対する治療選択についての検討

廣石 和章、甲斐 伊織、田原 光一郎
国東市民病院 外科

【背景】本邦における地方都市の高齢化は進む一方である。当院がある大分県国東市の高齢化率も2000年の31.1%から2020年の調査では42.4%まで上昇しており、2040年には50%を越えると推計されている。一方、大腸癌は本邦において罹患率、死亡率ともに上位となっており、当科で治療を行う悪性新生物の最多を占めている。高齢者では併存疾患を有する割合が高く、生理機能も低下しているため、大腸癌に対する治療においては、riskとbenefitを十分に考慮したうえで治療選択を行う必要がある。【対象・方法】2016年4月から2025年3月までの9年間に当科で治療を行った65歳以上の高齢者大腸癌症例を対象として、これらを准高齢者群（65歳～74歳）、高齢者群（75～89歳）、超高齢者群（90歳以上）の3群に分け、どのような治療が選択されていたかを後方視的に検討した。【結果】観察期間中に当科で治療を行った全大腸癌症例148例のうち高齢者大腸癌は133例（89.9%）であった。その内訳は、准高齢者群が42例（31.6%）、高齢者群が75例（56.4%）、超高齢者群が16例（12.0%）であった。治療選択に関して、手術（根治切除及びStage IV症例に対する姑息的切除）が施行され症例は、准高齢者群では42例中39例（92.9%）、高齢者群では75例中60例（80.0%）、超高齢者群でも16例中11例（68.6%）であった。Stage I-III症例に対する治療選択では、准高齢者群では35例中全例（100%）に、高齢者群では48例中45例（93.8%）において手術が選択されていたのに対して、超高齢者群（12例）で手術が施行されたのは9例（75.0%）で、その他3例には姑息的治療（緩和とステント2例、人工肛門造設1例）が施行されていた。また、Stage IV症例に対する治療選択では、准高齢者群では7例中6例（85.7%）に、高齢者群では23例中12例（52.2%）において化学療法が導入されていたものの、超高齢者群（3例）ではいずれも化学療法の導入は困難であった。【結論】当科の大腸癌症例において約9割が高齢者であった。高齢者大腸癌の治療選択においては、8割超の症例で何らかの手術療法が選択されていた。全身機能が保たれていれば高齢者でも手術療法が選択されている一方で、切除不能例においては、年齢が高くなるにつれて化学療法の導入が難しくなっていた。高齢者大腸癌においては、年齢のみならず、身体的または精神・心理的な機能障害や社会背景を十分に考慮したうえで治療を選択することが重要と考えられた。

DPC情報を利用した90歳以上の超高齢大腸癌手術症例の検討

村井 伸、風間 伸介、石原 行雄、小野田 貴信、高林 直記
焼津市立総合病院 外科

【背景】近年急速に進行する高齢化社会と医療の進歩により、90歳以上の超高齢大腸癌手術患者は増加傾向にある。超高齢者は臓器予備能、創傷治癒能、免疫能の低下や併存疾患が多く存在し、術後合併症のリスクは高い。また、手術を契機にADLが低下し、生活様式の変容が問題になる。90歳以上の超高齢大腸癌患者に対して、安全に手術を施行可能かどうか、術後生活様式の変容の詳細は未だ明らかではない。【方法】2015年9月から2024年12月までに当院で手術を行った90歳以上の大腸癌患者26名を対象とした。身長、体重、既往疾患、ADLなどの患者背景、術後合併症の有無、術後在院日数、DPC情報から抽出した入院前後のADL scoreの変化、退院場所、Overall survival(OS)を評価項目とした。【結果】男性9例（34%）と女性がやや多く、年齢の中央値は92歳、身長の中央値145cm、体重の中央値46.1kg、BMIの中央値20.7であった。併存疾患については、高血圧16例（76%）、糖尿病5例（24%）、心疾患4例（19%）、呼吸器疾患2例（10%）、認知症12例（46%）、いずれの併存疾患も認めない症例は3例（14%）認めた。10例（47%）が閉塞などの有症状で緊急入院していた。術前のADL scoreの中央値は50であった。22例（84%）がcStageIII以下であり、根治術が施行された。術式は結腸切除が20件、直腸切除が1件施行され、開腹手術が19例、腹腔鏡手術が2例施行された。術後合併症は、せん妄、遺残膿瘍、麻痺性イレウス、創部感染を15例（57%）に認めたが、Clavien-Dindo分類でII以下であった。術後在院日数の中央値は27日であった。退院時ADL scoreの中央値は70であり、ADL scoreが入院を契機に低下した症例を2例（8%）認めたが、18例（69%）にリハビリテーションを施行し、21例（81%）が自宅退院可能であった。自宅退院が困難な症例は3例（11%）であり、そのうち2例は入院前後でADL scoreの低下を認めなかったが、元々ADLが低下している症例であった。また、1例は術前より高度認知症を認める症例であった。1年OSは76%（観察期間の中央値は657日）であった。【結論】90歳以上の超高齢者であっても、周術期リハビリテーションや術後合併症の早期発見・早期治療を行う事により、比較的 safely に手術を施行でき、かつ、手術を契機とする生活変容をきたすことなく退院可能な患者が多いことが示唆された。しかし、術後合併症が多く入院期間は長くなる傾向にあった。

P2-31

超高齢者に対する大腸癌手術と他病死の関連

宮北 寛士、西田 莉子、大宜見 崇、茅野 新、山本 聖一郎
東海大学消化器外科

【はじめに】本邦における高齢化は進んでおり、日常診療においても85歳以上の超高齢者の大腸癌患者に遭遇することは稀ではない。超高齢者は重症な既往を持っている患者も多く、がん治療は根治性のみならず患者自身の耐術能に配慮することが必要となる。癌根治術後に癌による死亡であれば、治療意義があったと考えられるが、超高齢者においては術後に他疾患が原因で亡くなることも多い。今回われわれは、当院で超高齢者に対して大腸癌手術を施行した患者と他病死の関連を検討した。

【対象と方法】2019年4月から2024年3月に85歳以上で大腸癌手術を受けた56例のうち、データの欠損を除外した44例を対象とした。栄養状態の指標としてPrognostic Nutritional Index (PNI)とGeriatric Nutritional Risk Index (GNRI)を用いた。既往として心疾患、肺疾患、脳血管疾患、他悪性疾患の既往を検討した。

【結果】男性が26例、女性が18例であった。死亡退院を2例に認め、リハビリ転院を3例に認めたが、39例は自宅退院可能であった。在院日数の中央値は15日であった。7例(15.9%)で他病死を認めた。有意な関連は認めなかったが、男性で他病死が多い傾向がみられた($p=0.0977$)。有意な関連は認めなかったが、GNRIで中等度以上のリスクありとされた患者でも他病死が多い傾向がみられた($p=0.0743$)。肺疾患を既往に持つ患者では有意に他病死が多かった($p=0.0168$)。他、PNI、心疾患既往、脳血管疾患既往、悪性疾患既往では関連は認めなかった。

【結語】超高齢者においては15.9%で他病死を認め、高率であった。有意な結果は得られなかったが、男性、GNRI、肺疾患の既往は他病死のリスクであることが示唆された。超高齢者は、患者個人によりPSが大きく異なるため、手術適応の有無を客観的に評価することは難しい。今後、さらなる症例の蓄積が必要であると考えた。

P2-32

当院における超高齢大腸癌手術症例の検討

柳澤 公紀、在田 麻美、平木 将之、安井 昌義、
湯川 芳郎、勝山 晋亮、新毛 豪、木下 満、岩上 佳史、
杉村 啓二郎、武田 裕、村田 幸平
労働者健康安全機構 関西労災病院

【はじめに】高齢者の診療においては、精神・身体機能や社会的背景を踏まえた個別化された治療選択が重要である。大腸癌治療では、手術の低侵襲化に加え、化学療法や放射線治療など多様な選択肢が存在するが、超高齢者に対する治療のエビデンスは未だ乏しいのが現状である。今回、当院において90歳以上の超高齢者に対して実施した大腸癌手術の成績を検討したので報告する。

【対象・方法】2017年1月から2024年12月までに当院で施行された大腸癌手術のうち、90歳以上の症例を対象とし、患者背景および術後短期成績について後方視的に検討した。

【結果】対象は48例で、年齢中央値は92歳(90-100歳)、男性9例・女性39例であった。ASA-PSは1:1例、2:24例、3:22例、4:1例であった。術前状態として腸閉塞9例、腸重積2例を認めた。主な併存症は、循環器疾患(不整脈、冠動脈狭窄、心不全、大動脈瘤、弁膜症)14例、認知症10例、悪性疾患既往8例であった。待機手術24例、準緊急または緊急手術24例であった。手術アプローチはロボット支援7例、腹腔鏡37例、開腹4例。手術時間中央値は228分(45-622分)、術中出血量中央値は1ml(1-528ml)であった。術式は右半結腸切除19例、結腸部分切除2例、左半結腸切除4例、S状結腸切除・高位前方切除12例、低位前方切除9例、直腸切除2例。人工肛門造設は7例に施行された。術後ケアユニット管理は14例(29.1%)、共観診療科は循環器内科が最多で14例であった。術後合併症は、Clavien-Dindo分類IIが10例(イレウス、SSI、尿路感染、せん妄)、IIIaが4例(肺炎、せん妄、SSI、イレウス、十二指腸潰瘍)、IIIbが1例(縫合不全)、IVaが1例(たこつば型心筋症)、Vが1例(縫合不全・SSIによる死亡)であった。術後在院日数中央値は11日(6-72日)。転帰は退院37例、転院10例、死亡退院1例であった。腫瘍深達度はT1b:3例、T2:2例、T3:24例、T4a:16例、T4b:3例であり、病期(pStage)はI:5例、II:27例、III:9例、IV:7例であった。術後補助化学療法を行った症例はなかった。観察期間中の死亡は7例であり、大腸癌死1例、その他の死因(他癌、脳梗塞、老衰)6例であった。

【まとめ】進行癌の症例が大半であり、Oncological emergency 症例も比較的多く認められた。複数の併存症を有するハイリスク症例が多く、術後合併症の頻度も高かった。したがって、他診療科やリエゾンチーム、ケアユニット、地域連携室等と連携を図り、術前より手術適応、術式選択、術後の生活設計を慎重に検討することが重要であると考えられた。

P2-33

高齢者直腸癌の治療成績

梅本 岳宏、阿部 恒太朗、喜島 一博、原田 芳邦、
竹原 雄介、木川 岳、田中 邦哉
昭和医科大学藤が丘病院 消化器・一般外科

【背景】高齢者直腸癌における肛門温存術の適応には、腫瘍の局在や進行度のみならず、全身状態（ASA-PS）、肛門機能、術後の生活の質（QOL）を総合的に評価する必要があり、非高齢者とは異なる判断基準が求められる。特に、心肺機能低下などにより手術リスクが高い症例では、吻合を伴わない術式を選択することも重要である。今回、75歳以上の高齢者に対する直腸癌手術の成績を検討し、肛門温存の可否および術後成績への影響について、75歳未満の非高齢者群と比較検討を行った。【対象】2021年1月から2024年12月までに当院で直腸癌手術を施行した166例を対象とし、75歳以上の高齢者群（63例）と75歳未満の非高齢者群（103例）に分類した。各群について、患者背景、術式、肛門温存の有無、術後合併症、病理学的進行度、予後などを比較検討した。【結果】高齢者群の肛門温存率は73.0%、非高齢者群は79.6%であり、有意差は認められなかった（ $p=0.33$ ）。高齢者群の年齢中央値は80歳（75-94歳）、男女比は32:31。ASA-PSは1が36例、2が23例、3が4例であり、非高齢者群ではそれぞれ72例、26例、5例であった。腫瘍の局在は高齢者群において直腸S状部39例、Ra 8例、Rb 16例で、非高齢者群と大きな偏りはなかった。術式としては、高齢者群の98%が鏡視下手術であり、腹腔鏡手術27例、ロボット支援手術35例、開腹手術は1例のみであった。開腹への移行例は認めなかった。手術時間の中央値は262分（91-783分）、出血量は10g（10-870g）であった。術後在院期間は14日（7-55日）であった。病理学的進行度は、高齢者群でSt1 13例、St2 23例、St3 17例、St4 10例、非高齢者群ではそれぞれ33例、25例、27例、18例であり、群間に有意差はなかった（ $p=0.28$ ）。術後合併症は高齢者群で腎機能障害1例、縫合不全1例を認めたが、肛門温存の有無による合併症発生率には差はなかった（ $p=1.0$ ）。3年全生存率（OS）は高齢者群で88.9%、非高齢者群で93.2%、3年無再発生率（RFS）はそれぞれ88.7%、91.8%であり、いずれも統計学的に有意な差は認められなかった。【結語】75歳以上の高齢者直腸癌においても、全身状態や術後QOLを考慮した上で人工肛門を含む適切な術式を選択することで、安全かつ根治性を損なうことなく手術を施行できることが示された。肛門温存の適応判断には、個別化されたアプローチが不可欠であり、今後はフレイル評価を含めた包括的な治療戦略の確立が求められる。

P2-34

高齢直腸癌患者における腸腰筋体積を用いたサルコペニア分類の有用性および予後予測効果の検討

辻尾 元、眞部 祥一、塩見 明生、田中 佑典、笠井 俊輔、
小嶋 忠浩、井垣 尊弘、森 千浩
静岡県立静岡がんセンター 大腸外科

【背景】近年の高齢化に伴い、直腸癌においても高齢者に手術を施行する機会が増加している。骨格筋量の減少として定義されるサルコペニアは高齢者に多く、癌患者の予後との関連も報告されている。近年、CTを用いて測定した腸腰筋体積が高齢者のサルコペニアをより鋭敏に反映する指標として注目されている。一方、新しい概念のため明確なカットオフ値は定まっていない。【目的】高齢直腸癌患者における腸腰筋体積を用いたサルコペニア分類を、従来の指標と比較して有用性および予後との関連を評価すること。【対象と方法】2014年から2018年、65歳以上の原発性直腸癌に対して鏡視下に根治切除を施行した428例を対象とした。術前CTで求めた大腰筋体積を身長 3 の3乗で除した大腰筋体積指数（PVI）を算出し、性別ごとに時間依存性ROC曲線を用いて至適カットオフ値を求めてサルコペニアを定義し、Low PVI群、Normal-high PVI群の2群に分類して比較検討した。従来のサルコペニア指標として術前CTで求めた大腰筋面積および骨格筋面積を身長 2 で除した大腰筋面積指数（PAI）、骨格筋面積指数（SMI）を用いた。【結果】PVIのカットオフ値は男性:58.9 cm^3/m^3 、女性:39.9 cm^3/m^3 とし、Low PVI群:173例（40.4%）、Normal-high PVI群:255例（59.6%）に分類した。Low PVI群はNormal-high PVI群と比較してGNRI、PNI、GPS、CONUT、NLRいずれの栄養指標、炎症マーカーについても有意に不良であり、従来のサルコペニア指標と比較して栄養、炎症状態を鋭敏に反映していた。術後合併症は両群間で有意差を認めなかった。5年全生存率（OS）：Low PVI群 86.4%、Normal-high PVI群 95.3%（ $p<0.01$ ）、5年癌特異的生存率（CSS）：Low PVI群 92.3%、Normal-high PVI群 98.2%（ $p<0.01$ ）、5年無再発生率（RFS）：Low PVI群 76.7%、Normal-high PVI群 84.9%（ $p=0.02$ ）とLow PVI群で有意に予後不良であった。OSに関する多変量解析の結果、Low PVIは独立した予後因子として抽出された（HR 2.48、95%CI 1.89-5.42、 $p=0.02$ ）。【考察】高齢直腸癌患者において腸腰筋体積を用いたサルコペニアの分類は従来の指標と比較して各種栄養指標を鋭敏に反映し、独立した予後因子として同定された。PVIは従来法よりも良好な高齢者直腸癌患者の予後予測モデルだと考える。

P2-35

高齢大腸癌における体組成指標の年齢層別解析

宮本 裕士^{1,2}、日吉 幸晴¹、秋山 貴彦¹、有馬 浩太^{1,2}、
河田 彩音¹、岩槻 政晃¹

¹熊本大学大学院・消化器外科学

²熊本大学病院・消化器癌先端治療開発学

【背景】大腸癌手術は高齢者にも安全に施行されるようになってきているが、後期高齢者では術後合併症のリスクが依然として高く、周術期管理上の課題となっている。近年、術前の栄養状態や体組成が周術期合併症と関連することが報告されている。しかし、加齢に伴う体組成の変化が、術後合併症に及ぼす影響を定量的に評価した報告は少ない。そこで本研究では、年齢群ごとに体組成と術後合併症との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】当院で2010年から2023年にStage I~IIIの大腸癌に対して根治的手術を施行した症例の内、術前に生体インピーダンス法(BIA)を用いた体組成評価を行った529例を対象とした。体組成は骨格筋量、体脂肪量、除脂肪量、タンパク質量、ミネラル量、体内水分バランス(ECW/TBW)を評価した。65歳未満を若年群(n=184)、65歳以上を高年齢群(前高齢65-75才[n=186]、後高齢75歳以上[n=159])と定義した。サルコペニア状態をAWGS 2019のクライテリアに沿って、男性7kg/m²未満、女性5.7kg/m²と定義した。年齢群ごとに、体組成指標と術後合併症(Clavien-Dindo分類Grade 2以上)の関連を検討した。また、術前ならびに術後7日目にBIAを測定した症例(n=262)における体組成の変化について検討した。

【結果】患者背景は年齢:若年群57才(19-64)、前高齢群70才(65-74)、後高齢群81才(75-95)、男:女=319:210、右側:左側:直腸=157:168:204、Stage I:II:III=190:187:152、開腹:低侵襲手術=64:465であった。BIA測定日中央値は術前2日(0-27)、術後7日(7-10)であった。年齢ごとの体組成比較では全6指標において、前、後高齢群になるに従い、有意に低値であった。サルコペニア症例の割合は全体で4%(22/529)で、若年群3%(5/184)、高齢群5%(17/345)であった。癌の進行度は体組成との関連性は認めなかった。術後合併症率は23%(120/529)であり、開腹手術、直腸癌で有意に多い傾向にあったが、年齢は影響しなかった。高齢群でのみ、サルコペニア状態は術後合併症発生の予測因子であった(OR=3.46, 95%CI=1.26-9.39, p=0.017)。術前後の骨格筋量減少率に関しては、若年群:高齢群=1.7%:2.1%と有意差は認めなかったが、若年者においてのみ、骨格筋減少は術後在院日数延長のリスク因子であった(p<0.001)。

【結語】高齢者は若年者と比較して、骨格筋量をはじめとした体組成量が減少していた。また高齢者における術前サルコペニア状態は術後合併症のリスク因子であった。加齢に伴う体組成変化を考慮した周術期リスク評価と介入が重要である。

P2-36

75歳以上高齢者大腸癌の治療戦略におけるPsoas Muscle Indexの有用性

高島 順平、南角 哲俊、小泉 彩香、山崎 健司、
藤本 大祐、三浦 文彦、小林 宏寿

帝京大学溝口病院外科

【背景】高齢化に伴い高齢者大腸癌手術症例も増加傾向にあるが、高齢者は合併症リスクが高いとされる。また近年フレイルの概念が注目され、骨格筋量の減少が術後合併症や長期予後などに影響する報告が散見される。当院における75歳以上高齢者大腸癌に関してPsoas muscle Index(PMI)と短期成績および長期成績の関係を評価し、高齢者大腸癌に対する治療戦略を検証した。【方法1】2014年1月から2022年3月における75歳以上大腸癌手術症例を対象とした。緊急手術および原発非切除症例は除外した。PMIを含む術前因子および周術期因子と合併症発生率およびその危険因子について後方視的に検討した。【結果1】対象259例で、男性150例/女性109例であった。術後合併症は40例(15.4%)であり、単変量解析にて開腹(p=0.018)、周術期輸血(p<0.001)、血清アルブミン値(p=0.001)、Prognostic Nutritional Index(p<0.001)、PMI(p<0.001)、出血量(p<0.001)で有意差を認めた。これらをステップワイズで多変量解析すると、PMI(OR=0.59 p<0.001)、周術期輸血(OR=0.096 p<0.001)が術後合併症の独立した危険因子であった。

【方法2】PMIにおいてROC曲線を作成したところ、cut-off値 男性3.47 cm²/m²(AUC=0.75)、女性2.21 cm²/m²(AUC=0.73)と算出され、このcut-off値を用いて、Low PMI(L)群とHigh PMI(H)群の2群にわけて比較検討した。【結果2】H群223例/L群36例であった。L群では血清アルブミン値やPNIが低く(p<0.001)、ストマ造設(covering ileostomyまたはHartmann)が多かった(p=0.006)。術後合併症が多く(p<0.001)、術後在院日数が長かった(p<0.001)。退院時に施設入所や転院となるような入院時と退院先が異なる症例がL群で多かった(3.6% vs 27.8%, p<0.001)。周術期関連死亡率はL群で高かった(0.9% vs 11.1%, p=0.004)。【方法3】Stage2および3においてH群とL群で3年無再発生存率(RFS)および3年全生存率(OS)を検討した。【結果3】対象はStage2 99例/Stage3 75例。観察期間中央値は44か月(0-113)であった。Stage2の3年RFSはH群74.6%/L群81.3%(p=0.992)、3年OSはH群83.1%/L群81.3%(p=0.406)、Stage3の3年RFSはH群58.2%/L群50%(p=0.306)、3年OSはH群82.1%/L群75.0%(p=0.447)であった。【考察】PMIと高齢者大腸癌手術症例の長期成績との関連性は示されなかった。一方でPMIは術後合併症、術後在院日数の延長、術後自宅退院困難例や周術期関連死亡率の予測因子として有用であった。高齢者大腸癌手術の治療戦略を立てる上でLow PMIの有無を評価することが重要である。PMIは術前CTで簡易に抽出できることから、今後はPMIに基づく術前介入が術後合併症発生の予防に寄与するかどうか検証が必要と考える。

L3-SMIとCharlson Comorbidity indexを用いた80歳以上高齢者大腸癌患者の予後解析

森内 俊行、下村 学、奥田 浩、矢野 琢也、田口 和浩、別木 智昭、石川 聖、渡邊 淳弘、佐藤 沙希、塩崎 翔平、松原 一樹、山口 瑞生、大段 秀樹
広島大学病院 消化器・移植外科

【背景】80歳以上の高齢者では、個々の特性やリスク因子を考慮した個別化治療が必要とされる。サルコペニアの評価にはCT画像を用いた第3腰椎レベルでの骨格筋面積測定(L3 Skeletal Muscle Index: L3-SMI)、併存疾患の評価にはCharlson Comorbidity Index (CCI)が用いられる。今回、80歳以上の高齢者大腸癌患者において、L3-SMIとCCIを組み合わせた場合の予後への影響を解析した。【対象】2016年10月から2024年10月までに原発巣切除術を施行した80歳以上のStage I-IIIの初発大腸癌患者101例を対象とした。L3-SMI正常かつCCI<2をA群、L3-SMI低下またはCCI≥2をB群、L3-SMI低下かつCCI≥2をC群に分類し、背景因子、手術治療、治療成績、予後を検討した。【結果】101例はA群62例、B群27例、C群12例に分類された。C群は年齢中央値が高く(83歳/84歳/85歳、 $p=0.0373$)、癌の既往割合(15%/44%/75%、 $p<0.0001$)、死亡率も高かった(8%/4%/50%、 $p<0.0001$)。B群はASA-PS3以上(3.2%/37%/8.3%、 $p<0.0001$)が多かった。BMI 18.5以下(13%/11%/33%、 $p=0.1552$)、病期I/II/III(26例/17例/19例、11例/12例/4例、3例/5例/4例、 $p=0.3304$)、右側/左側/直腸(26例/16例/20例、12例/6例/9例、3例/1例/8例、 $p=0.2443$)、開腹/腹腔鏡・ロボット支援(7例/55例、3例/24例、0例/14例、 $p=0.5298$)、リンパ節郭清縮小割合(5%/7%/8%、 $p=0.8346$)、ストーマ造設割合(20%/15%/33%、 $p=0.4037$)、術後合併症発生率(24%/33%/50%、 $p=0.1791$)、術後補助療法施行率(15%/7%/17%、 $p=0.5998$)、再発率(18%/8%/17%、 $p=0.4769$)、癌死亡率(5%/0%/0%、 $p=0.3782$)に有意差は認めなかった。C群の全生存期間、無再発生存期間は有意に不良であった($p=0.0024$ 、 $p=0.0037$)。【考察】80歳以上の高齢者大腸癌患者において、CCI≥2かつ骨格筋量低下群(C群)の長期予後不良が示された。これは、高齢者におけるサルコペニアと併存疾患の蓄積が全身状態悪化などに複合的に影響し、予後に影響を及ぼしている可能性を示唆する。一方で、短期的な周術期合併症、手術侵襲、術式選択に有意差がなかったことは、手術治療が高齢者にも安全に実施可能な範囲で適切に調整されていたことを示唆する。【結語】骨格筋量低下とCCIの組み合わせは、80歳以上の高齢者大腸癌患者において、フレイルの程度を評価し、予後を予測する上で有用な指標となる可能性がある。

高齢者大腸癌のサルコペニア診断と補助化学療法の検討

深瀬 正彦、須藤 剛、戸田 雄熙、本荘 美菜子、望月 秀太郎、平野 直大、佐藤 圭佑、飯澤 肇
山形県立中央病院 外科

【背景】化学療法におけるfit, vulnerableの判断は定量的でなく、急速に増加する高齢者大腸癌患者に手術、化学療法を安全に行うかは重要な命題である。近年、周術期リスクや化学療法の合併症と骨格筋量の関係が報告されてきており、後方視的にサルコペニア診断を行い検討した。【方法】2012年から2020年に当院で手術を行った75歳以上の大腸癌切除例でstageIIIの193例を対象とした。術前CTから第3腰椎レベルで腸腰筋面積を測定してサルコペニアの有無を診断し、周術期合併症、補助化学療法と長期成績について検討した。【結果】サルコペニアは76例(39.3%)に認め、サルコペニア群(S群)、非サルコペニア群(NS群)に分けて検討を行った。背景因子としては、S群、NS群で年齢(82歳 vs 80歳、ns)、BMI(20.7 vs 23.5、 $p<0.001$)、Alb(3.7 vs 3.8、ns)、リンパ球数(1600 vs 1600、ns)とBMI以外は同等であった。臨床病理学的因子としてS群、NS群はそれぞれ右側腫瘍(52% vs 48.7%、ns)、T3/4(88.1% vs 82.9%)、手術時間(238分 vs 256分、ns)、出血量(20ml vs 25ml、ns)と差を認めなかった。CD≥IIIaの周術期合併症はS群4例(5.2%)、NS群で2例(2.0%)と同等であり、術後在院日数もS群16.1日、NS群16日と優位差は認めなかった。補助化学療法はS群32例(42.1%)に対してNS群では61例(47.8%)で、Oxを含むレジメンはS群7例(21.8%)、NS群では12例(19.6%)に選択されていた。化学療法減量または中止はS群23例(71.8%)、NS群38例(62.2%)、予定化学療法の完遂はS群22例(68.7%)、NS群43例(70.4%)で同等であった。補助化学療法の施行とサルコペニアについて長期成績では、5年DFSがNS群で補助化学療法あり73.4%、補助化学療法なし58.1%と化学療法施行群でDFSが良好な傾向がみられる一方でS群では補助化学療法あり80%、補助化学療法なし78%と同等であった。疾患特異的生存率DSSはS群では補助化学療法あり88.8%、補助化学療法なし64.5%と化学療法施行例で有意に生存率が良好であったが($p<0.05$)、NS群では補助化学療法あり83.3%、補助化学療法なし86.2%と化学療法施行による差を認めなかった【考察】高齢者大腸癌のサルコペニア有病率は高いものの、周術期合併症や在院日数には大きく影響せず安全に手術、化学療法を施行されていた。一方でサルコペニア群では補助化学療法による再発率の低下や予後延長効果は限定的であった。

高齢の切除不能進行再発大腸癌患者の包括的がんゲノムプロファイリング検査に基づく治療

母里 淑子¹、鈴木 興秀¹、杉野 葵¹、入江 直子¹、
高岡 亜弓¹、白石 壮宏¹、近谷 賢一¹、近 範泰¹、
幡野 哲¹、田辺 記子¹、北山 沙知¹、中島 日出夫^{1,2}、
松山 貴俊¹、石橋 敬一郎¹、百瀬 修二¹、東 守洋¹、
石田 秀行¹

¹埼玉医科大学総合医療センター

²上尾中央総合病院

背景：包括的がんゲノムプロファイリング検査（CGP）による治療薬到達の方法として保険診療下の治療と治験参加がある。高齢者の切除不能進行再発大腸癌患者では併存症や生理機能低下のため薬剤に到達しにくい可能性があるが、この点に関する検討は少ない。方法：当院で2020年2月から2025年3月までに保険診療下にCGPを行った大腸癌患者141例を対象とし、70歳以上の高齢群と69歳以下の対象群に分けて、薬剤到達割合とCGP検査後の生存期間を比較検討した。結果：高齢者46例（男性25例、女性21例）、対象群95例（男性52例、女性43例）で、各々の年齢中央値（範囲）は74.5歳（70-90歳）、57歳（28-69歳）であった。エキスポートパネル（EP）後にCGPに基づく治療薬が投与されたのは高齢者5/46例（10.9%）、対象群13/95例（13.7%）であった（ $P = 0.79$ ）。高齢者に実施できた薬剤は、trastuzumab + pertuzumab（2例）、pembrolizumab（2例）、治験薬（1例）であった。CGPに基づく薬剤投与開始後の全生存期間中央値（95%信頼区間）は、高齢群341.5日（139-373日）、対象群348日（55日-）であった。CGPに基づく薬剤が投与されなかった患者（適合する治療薬なし、または未投与）と、投与された患者の間では、全患者、高齢群、非高齢群いずれにおいても、EP後全生存期間に有意差を認めなかった。考察：一般的に、加齢に伴う生理機能の低下等のために薬剤に到達する可能性が低い高齢者大腸癌患者では、患者本人や主治医の判断でCGPを行っていない可能性が高い。しかしながら適切に選択されれば、高齢者であっても非高齢者と同等にCGPが有用な場合があることが明らかになった。

超高齢者（85歳以上）に対する当院での内視鏡治療成績

玉虫 淳、斎藤 彰一、河内 洋

がん研有明病院

【背景】大腸癌は日本における主要な悪性腫瘍の一つであり、2020年の統計ではがん種別罹患数で1位、死亡数では2位を占めるなど、依然として高い公衆衛生上の重要性を有している。中でも早期大腸癌に対しては、内視鏡的粘膜切除術（EMR）や内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）といった内視鏡治療が、局所治療として根治性と低侵襲性を兼ね備えた治療法として確立されており、臨床現場で広く普及している。一方、近年の高齢化の進展に伴い、高齢患者の大腸癌罹患数が増加しており、今後もその傾向は続くことが予想される。高齢者は多くの併存疾患を有しやすく、全身予備能の低下やフレイルの影響により、治療に伴う有害事象のリスクが増加することが懸念される。そのため、内視鏡治療が一般に低侵襲であるとはいえ、高齢者においては適応判断を慎重に行う必要がある。また、治療による生命予後の改善が真に期待できるかどうかといった視点も、年齢層によって異なる臨床判断が求められる。一方で、実臨床においては年齢のみを理由に治療適応が限定されるべきではないという意見もあり、内視鏡治療の実際の安全性・有効性をエビデンスとして明らかにすることが、今後の高齢者診療において極めて重要である。そこで本研究では、当院において内視鏡治療を施行した85歳以上の高齢者を対象に、治療成績および安全性を後方視的に検討し、その臨床的有用性と課題を明らかにすることを目的とした。【方法】2020年1月から2024年12月の期間で、年齢が85歳以上の患者に入院での内視鏡的切除術（EMR、ESD）を施行した54症例、68病変を後ろ向きに検討した。【結果】対象患者の平均年齢は87.4歳であり、男性が全体の60%を占めた。施行された内視鏡治療の内訳は、EMRが22病変、ESDが46病変であった。術後合併症としては、後出血はESDで3例に認めたが、穿孔やその他の重篤な合併症は認められなかった。病理組織診断の内訳は、腺腫が41病変、腺癌が28病変であった。癌症例のうち、pTisが18病変、pT1aが6病変、pT1bが4病変であった。追加腸切除及びリンパ節郭清が考慮される症例が7例あったが、いずれも患者の希望や全身状態を踏まえ無治療で経過観察とされているが、現時点では観察期間が限定的ではあるものの、明らかな再発は認めていない。【結論】今回の検討では重篤な術中・術後合併症はなく85歳以上の高齢者であっても既報通り安全に内視鏡治療が可能であった。ただし併存疾患を有する症例では合併症リスクが高まることが予測され、慎重な全身評価とリスク層別化が求められる。また、無治療経過観察中の追加治療適応患者は現段階で再発は認めた症例はないが、経過観察の適切な期間についても引き続き検討が必要である。

80歳以上の高齢者閉塞性大腸癌に対する緩和目的の大腸ステント治療の現況

高雄 暁成、飯塚 敏郎、柴田 理美、清水口 涼子、後藤 修
東京都立駒込病院 消化器内科

【背景】高齢者の進行大腸癌においては、全身状態や併存疾患の影響により根治的治療が困難な症例も多く、閉塞性大腸癌に対する緩和的な治療として大腸ステント (self-expandable metallic stent: SEMS) の活用が期待されている。しかし、高齢者を対象とした SEMS 治療の実態や有用性に関する報告は限られている。【目的】当院における高齢者進行大腸癌症例に対する緩和目的の SEMS 留置の現状を明らかにし、治療選択肢としての有用性を検討する。【方法】2013 年 3 月-2025 年 2 月に当院で閉塞性大腸癌に対して SEMS 留置を施行した、80 歳以上の高齢者を対象に患者背景、SEMS 関連合併症、退院後経過、予後について診療録を後方視的に評価した。【結果】対象は 20 例、男性 11 例、女性 9 例で平均年齢 86.2 歳(80-96 歳)。11 例(55%)で心血管系の併存疾患を有し、5 例(25%)で認知症を有していた。Performance Status の中央値は 3。局在は右側結腸が 10 例(50%)、左側結腸 8 例(40%)、直腸が 2 例 (10%)。病期ではステージ 4 が 10 例(50%)、ステージ 3 が 5 例(25%)、ステージ 2 が 4(20)例、不明が 1 例(5%)であった。19 例(95%)で uncovered stent を留置、1 例(5%)で covered stent を留置した。SEMS 留置後に平均で 3.1 日(2-5 日)後から食事摂取が可能となり、いずれの症例でも早期 SEMS 関連合併症は認められなかった。1 例(5%)は入院中に原病死されたが、19 例(95%)は平均 16.5 日(4-51 日)後に退院可能であった。退院後に 1 例 (5%) では化学療法が導入されたが、他の 18 例 (95%) では Best supportive care が選択された。退院後の晩期 SEMS 関連合併症は 2 例(11%)で認められ、再閉塞 1 例、逸脱が 1 例認められた。再閉塞 1 例は Stent-in-stent で再開存が得られ、逸脱した症例でもステント再留置により再開存が得られた。1 例は現在も通院中であるが、7 例は転院や訪問診療導入などにより追跡不能であった。12 例が死亡し、原病死 10 例(53%)、他病死 2 例(11%)であった。その 12 例の平均生存期間は 149.5 日(33-470 日)であり平均ステント開存期間 144.3 日(33-470 日)であった。【結論】高齢者の閉塞性大腸癌に対する緩和目的の大腸ステント治療は効果的な治療法であり、生存期間に見合った開存期間が得られる可能性が高いと考えられる。

80歳以上の高齢者における大腸pT1癌の治療成績と予後に関する検討:多機関後ろ向き研究

田中 寛人^{1,2}、栗林 志行^{1,2}、増尾 貴成²、都丸 翔太²、岩本 敦夫²、蜂巢 陽子²、中山 哲雄²、木村 有宏²、増田 智之²、高橋 和宏²、丸橋 恭子²、竹内 洋司^{2,3}、浦岡 俊夫^{1,2}

¹群馬大学大学院 消化器・肝臓内科学

²群馬 GI リサーチグループ

³群馬大学医学部附属病院 光学医療診療部

【背景】内視鏡切除後非治癒切除基準を満たす大腸 pT1 癌の患者すべてに追加外科切除を行うかどうかは議論が分かれている。【目的】80 歳以上の pT1 癌 (高齢大腸 T1 癌) において追加外科切除の適応を検討する。【方法】2009 年 4 月から 2019 年 8 月までの間に、当院および関連施設で治療された大腸 pT1 癌のうち、病理組織学的に非治癒因子がすべて判明している 265 例を対象とし、その治療法や臨床経過について高齢者 T1 癌群と非高齢者 T1 癌群とで後方視的に検討した。【結果】高齢者 T1 癌群は 35(男性 20、女性 15)例で年齢中央値 83(80-92)歳、腫瘍径 17(7-81)mm、結腸/直腸: 24/11 であった。非高齢者 T1 癌群は 230(男性 145、女性 85)例、年齢中央値 69(35-79)、腫瘍径 15(4-80)、結腸/直腸: 156/74 で両群に有意差は認めなかった。高齢者 T1 癌の治療は内視鏡治療 (ER) は 12 例 (治癒切除 2、非治癒切除 10) で非治癒となった症例のうち 2 例が追加外科切除を受けた。外科切除 (SR) は 23 (ER の治癒基準を満たす症例 4、ER 非治癒基準を満たす症例 19) 例であった。ER を行った症例からは再発や死亡は認めず、SR を行った症例から 2 例の再発と 2 例の死亡 (いずれも他病死) を認めた。非高齢者 T1 癌の治療は ER230 例 (治癒切除 29、非治癒切除 94) で非治癒となった症例のうち 53 例が追加外科切除を受けた。SR は 107 (ER の治癒基準を満たす症例 14、ER 非治癒基準を満たす症例 93) 例で、ER 治癒基準を満たした症例からは再発は認めなかったものの、1 例の他病死を認めた。一方、ER で非治癒となり経過観察された症例からは 2 例の再発と 2 例の原病死 (原病死 1 例) を認め、ER 非治癒で追加外科切除を行った症例からは再発は認めなかったものの 1 例の他病死を認めた。外科切除を行い ER の非治癒基準を満たした症例からは 4 例の再発と 2 例の死亡 (原病死 1 例) を認めた。非治癒となった症例のうち死亡の割合は高齢者群 2/29(6.9%)、非高齢者群 5/187(2.7%)で有意差は認めなかったものの (p=0.23)、高齢者の死亡 2 例はいずれも他病死であった。【考察・結語】高齢者 T1 癌では、併存疾患や全身状態を考慮し個別に追加外科切除の適応を慎重に判断することが妥当であると考えられた。

当院での高齢者大腸癌の治療成績の検討

谷口 正展、木藤 寛敬、仁科 勇佑、徳田 彩、児玉 泰一、
長門 優、丹後 泰久、張 弘富、中村 誠昌、塩見 尚礼
長浜赤十字病院

＜はじめに＞高齢化に伴い高齢者の大腸癌患者の治療を行う機会が増加している。高齢者は併存疾患も多く、ADL や生活環境によっても治療の選択やその後のフォローアップにも大きく影響を与える。高齢者大腸癌の治療における現段階での問題点を抽出し今後の治療の参考とするため、当院での治療成績を検討した。＜対象＞2022 年～2023 年の 2 年間で当院にて施行した 80 歳以上の高齢者大腸癌の手術症例について検討した。＜結果＞2 年間で施行した大腸癌手術症例は 151 例でそのうち 80 歳以上の症例は 39 例であった。年齢の中央値は 85 歳 (80-94) であった。性別は男性 16 例、女性 23 例であった。BMI の平均値は 21.6 で、術前 ASA スコアは 1 が 2 例、2 が 16 例、3 が 20 例、4 が 1 例であった。術前併存疾患として糖尿病は 7 例、心疾患 7 例、脳血管疾患 5 例、術前抗血栓薬内服症例 5 例であった。腫瘍部位は上行結腸 15 例、横行結腸 8 例、下行結腸 3 例、S 状結腸 5 例、直腸 S 状部 5 例、上部直腸 1 例、下部直腸 2 例であった。術前平均 Hb 値は 10.9 g/dl、alb 値は 3.58 g/dl であった。術式は結腸切除術が 28 例、高位前方切除術が 3 例、低位前方切除術が 1 例、括約筋間切除が 1 例、ハルトマン手術が 6 例であった。アプローチ法は開腹手術が 15 例、腹腔鏡下手術が 21 例、ロボット支援手術が 3 例であった。リンパ節郭清は D2 以上施行したものが 30 例でそれ以外は 9 例であった。平均手術時間は 232 分、術中出血量は 124g であった。術後合併症を認めた症例は 16 例であった。内訳は SSI が 4 例、腸閉塞が 6 例、誤嚥性肺炎 1 例、腹膜炎 1 例、せん妄 1 例、腹腔内膿瘍 1 例、敗血症 1 例、その他 2 例であった。平均術後入院期間は 16.8 日であった。最終病期分類では stage 0 が 2 例、I が 7 例、II が 19 例、III が 6 例、IV が 5 例であった。術後当院でのフォローが困難となった症例は 8 例で、ADL や本人の希望も考慮し、施設への転院や開業医での診察が中心となった。予後はフォローが可能であった症例では 4 例で死亡が見られ、局所再発が 1 例、術前からの肝転移の進行によるものが 1 例、肺炎が 2 例であった。周術期死亡は認めなかった。＜まとめ＞術後の合併症も多く見られたが、周術期死亡はなく比較的安全に施行可能であった。術後の腸閉塞はやや多い傾向にあり、経口摂取開始の際は厳重な観察が必要であると考えられた。

当院での85歳以上の超高齢者大腸癌の手術成績の検討

小林 純也、平崎 憲範、青竹 利治
福井赤十字病院 外科

【序論】社会の高齢化に伴い、高齢者大腸癌が増加している。医療技術の向上により、手術年齢限界は徐々に上昇し、治療法選択が重要な課題となっている。当院で施行した超高齢者大腸癌の短期手術成績及び閉塞症状を有する大腸癌の治療方針について検討したため報告する。【対象と方法】2020 年 1 月から 2025 年 2 月までの 85 歳以上の超高齢者大腸癌に施行した、大腸切除及び閉塞症状を有する大腸癌の短期手術成績について、後方視的に検討した。【結果】症例は 78 例で年齢の中央値は 87 歳 (85-97) であった。Clavien-Dindo 分類 Grade 2 の合併症は 22 例 (28.2%) であり、Grade 3 以上は 2 例 (2.6%) であった。術後在院日数の中央値は 14 日 (8-55 日) で、自宅退院は 66 例 (84%) であった。退院時に performance status (PS) が低下した症例は 21 例 (27%) であった。合併症発症に対して有意差を認める術前因子は認めず、術後在院日数に対しては術前 PS ($p<0.01$)、ASA-PS ($p<0.01$)、閉塞症状の有無 ($p<0.01$) で有意差をもって短縮された。認知症がある際には有意差をもって PS の低下を認めた ($p=0.011$) が、術後合併症・在院期間では有意差を認めなかった。閉塞症状を認めた症例は 21 例で 9 例 (43%) にステント留置を行った。Clavien-Dindo 分類 Grade 2 の合併症は 9 例 (43%) であり、Grade 3 以上は 0 例であった。術後在院日数の中央値は 15 日 (9-55 日) で、自宅退院は 14 例 (67%) であり、全症例に対して自宅復帰率は低下した。ステント留置の有無に対して検討を行い、有意差をもって PS 低下を認めなかった ($p<0.01$) が、入院期間・術後在院日数・合併症の有無に対しては有意差を認めなかった。【考察】超高齢者の癌の手術を執刀するにあたり、腫瘍学的妥当性や手術手技の安全性に加えて、術後の QOL についてもより一層考慮しなければいけない。当院の検討では認知症の有無と PS の関連が示された。また、超高齢者の手術では在院日数の長期化が危惧されるため、長期入院が予想される術前 PS・ASA-PS が低い際には早期からの退院・転院への介入が必要である。また、閉塞症状を有する場合には術前にステントを留置することで退院時の PS が保たれていた。術前に一時退院することで ADL が保たれていることがその要因として考えられた。【結語】当院での超高齢者大腸癌の短期手術成績について検討し報告した。

当院における85歳以上の大腸癌手術患者の術後成績

植田 吉宣、齊藤 修治、宮島 綾子、佐々木 一憲、
江間 玲、平山 亮一、大塚 亮
横浜新緑総合病院 消化器センター 外科

【背景】高齢大腸癌患者に対する手術件数は増えている。高齢者は全身合併症を有していることが少なくないため、いかに術後合併症を防ぎ、かつ再発を予防し、予後に寄与するかということが重要である。当院では、85歳以上の大腸癌患者に原発切除を行う際には郭清範囲を縮小するなど侵襲を減らすような治療方針を基本としている。【目的】当院で大腸癌に対する原発切除を受けた85歳以上の患者の手術治療成績を検討する。【対象と方法】2015年4月から2024年12月までに当院で大腸癌に対して原発切除を行った症例は735例で、85歳以上は51例(6.9%)だった。そのうちCur Aに限定した44例について手術治療内容および術後の短中期成績を後方視的に検討した。【結果】44例の年齢分布は85-89歳28例、90-94歳15例、95歳以上1例だった。男性19例、女性25例、右側結腸/左側結腸/直腸 14/13/7例だった。38例(86%)で腹腔鏡下手術が施行されており、StageはI/II/III 4/26/14例で、リンパ節郭清はD1/D2/D3 14/24/6例だった。術後入院期間中央値は14日(8-42日)、術後短期合併症は26例(59%)(術後せん妄12件、尿路感染7件、SSI5件、カテーテル感染2件、その他に蜂窩織炎、化膿性肝嚢胞、心不全、痛風、腸炎が各1件)に認め、Clavien-Dindo分類Grade IIIa以上の合併症は化膿性肝嚢胞に対する経皮的ドレナージ術の1例(2%)だった。再発は9例(20%)で肝5件、肺、腹膜播種が各2件、遠隔リンパ節、局所が各1件だった。他病死が18例(72%)だった。【小括】85歳以上の大腸癌手術症例は耐術可能と判断され待機的に原発巣切除が行われた症例では、軽度の短期合併症は多いものの重症合併症は少なく腹腔鏡下手術を含め安全に手術が行われていた。85歳以上の高齢者に対して当院ではリンパ節郭清を手控えることが多いが、現在のところ所属リンパ節再発を認めていない。【結語】Cur A症例の72%を他病死で失っていることからCur Aを目指すリンパ節郭清に留める方針は過不足ないと考えている。

超高齢者大腸癌における周術期管理戦略

番場 嘉子、小川 真平、金子 由香、二木 了、近藤 侑鈴、
腰野 蔵人、谷 公孝、前田 文、前田 新介、伊藤 俊一、
山口 茂樹
東京女子医科大学 消化器・一般外科

目的：高齢者は併存疾患が多く、合併症リスクや根治性、QOLの低下を考慮する必要がある。また周術期管理は手術侵襲度と併存疾患や全身状態を考慮した個別の管理が重要である。今回85歳以上の超高齢大腸癌の手術症例を対象とし、術後合併症や術後加療の状況、退院後の生活などについて検証し、周術期管理戦略について検討した。方法：2014年から2024年までに当院で手術を施行した85歳以上の超高齢大腸癌患者52例を対象とした。臨床病理学的特徴や術後経過、退院後の生活拠点などについて明らかにした。結果：男性21例、女性31例。年齢中央値87歳(85-94)。占居部位の内訳は、盲腸2例、上行結腸19例、横行結腸12例、下行結腸2例、S状結腸10例、直腸9例。手術方法は、ロボット支援3例、腹腔鏡38例、開腹移行2例、開腹8例、経肛門1例。手術時間中央値は218.5分(38-533)、出血量平均10ml(1-300)。併存疾患がない症例は4例(8%)で、糖尿病は11例(21%)、また心疾患は22例(40%)など、ほとんどの症例で複数の併存疾患を認めた。アルブミン3.5g/dl以下は21例(40%)で、そのうち3.0g/dl以下は6例であった。Dダイマー1.0μg/ml以上は34例(65%)に認め、そのうち7例に術前精査で深部静脈血栓を認めた。併存疾患が多い5例においては院内のハイリスク会議で、多職種のカンファレンスを実施し、手術リスクや周術期管理について検討し、術後ICU管理を行った。術後合併症ではCD分類Grade 3aを3例に認め、1例は85歳女性で直腸癌に対し腹腔鏡下低位前方切除と回腸人工肛門造設を行った症例で、Outlet ileusのため術後3週間で人工肛門閉鎖した。術翌日に意識消失および心室粗動を来し心停止、DCやICU管理を行った。併存疾患として左脚ブロックや下肢静脈血栓があった。他は縫合不全例が1例、イレウスが1例、術後せん妄は2例、SSIは8例(15%)であった。術後の30日以内死亡や術後肺炎は認めなかった。退院後の生活拠点として、自宅(訪問看護導入2例を含む)が45例、転院が3例、転科2例、老人施設が1例であった。転院が必要であった3例では、全身状態不良であった症例であった。Stage分類ではStage1が11例、Stage2a:2b:2cが27(20:4:3)例、Stage3a:3b:3cが7(2:4:1)例、Stage4が2例であった。Stage3以上の症例は9例で、化学療法を施行した症例は1例であった。経過中に6人(12%)が死亡したが原癌死は2例で、他は他疾患死であった。考察：高齢者大腸癌において、女性の割合が高く、また右側大腸癌が多く、リンパ節転移は少ない傾向が認められた。併存疾患が多く全身状態が不良な症例以外では通常通りの周術期管理を行ったが、手術合併症以外の重篤な心合併症は1例のみであった。45例(87%)では、退院前とほぼ同様の生活で自宅退院が可能であった。結語：超高齢患者にも比較的安全に手術加療が可能である。

当施設における高齢者大腸癌根治手術症例の検討

近藤 圭策、天上 俊彦、河合 功、波多邊 繁、杉 朋樹、
中田 英二
鳳胃腸病院 外科

【はじめに】高齢者大腸癌治療について、後方視的に検証を行なう。そして高齢者大腸癌における治療戦略のベストプラクティスは何であるか考えてみる。【対象と方法】2017年1月から2025年3月の間に、Stage I,II,IIIの大腸癌536例に対して根治手術を行った。そのうち73例(13.6%)が、80歳以上の高齢者症例であった。これら73例を対象とする。これらの短期成績を検証する。また合併症のリスク因子についても検討を行う。他に、高齢者大腸癌治療の特徴についても検証を行なう。また長期予後(5年RFS(無再発生存率),5年OS(全生存率))についても検討を行う。【結果】性別は、男/女、33/40であった。年齢は、中央値82歳(80-96歳)であった。年齢層別にA群(80-84歳),B群(85-89歳),C群(≥90歳)に分けると、A群64.9%,B群23.3%,C群9.6%であった。腫瘍最大径は、中央値4.7cm(0.8-12cm)であった。原発巣の占居部位は、右側/左側、38/35であった。また結腸/直腸は、54/19であった。閉塞性大腸癌は、33.8%であった。開腹手術は13.7%、腹腔鏡下手術症例が86.3%であった。開腹移行率は、3.2%であった。手術時間は、中央値179分(106-350分)であった。術中出血量は、中央値10ml(3-410ml)であった。pStageは、I/IIa,IIb,IIc/IIIb,IIIc,23/27,2/15,4であった。全例、根治度A手術であった。CD分類Grade III以上の合併症は、5.5%であった。CD分類III以上の合併症発現リスク因子を、種々の臨床病理学的因子(性別,年齢,術前CEA値,閉塞性大腸癌の有無,組織型,pN,pT,手術時間,術中出血量,腫瘍最大径,術式,腫瘍占居部位)で単変量解析を行い検討した。リスク因子は、性別(男性)のみであった。また補助化学療法は、pStage III症例の26.3%のみに行われていた。いずれもA群症例であった。5年RFSは、pStage I/II/III,100%/78.8%/68.4%(観察期間中央値28か月(2-60か月):Log-rank検定:p=0.032)。年齢層別の5年RFSは、A群/B群/C群,80.3%/88.9%/100%(観察期間中央値28か月(2-60か月):Log-rank検定:p=0.032)。5年OSは、pStage I/II/III,94.1%/79.8%/67.7%(観察期間中央値31か月(2-60か月):Log-rank検定:p=0.254)。年齢層別の5年OSは、A群/B群/C群,80.3%/79.1%/100%(観察期間中央値28か月(2-60か月):Log-rank検定:p=0.664)。ただしC群は観察打ち切り症例が多く、正確な予後が反映されていなかった。【まとめ】当施設では大腸癌根治術の13.6%が、80歳以上の高齢者症例であった。全身状態が良く、認知機能も問題ない症例が選別されている可能性が高い。よってMortalityも認めなかった。高齢者に重篤な周術期合併症がおれば、回復する能力が低く、非常に危険な状態に至ることは想像に難くない。よって当施設のような単科の施設での高齢者大腸癌手術症例の適応については、これからも慎重な姿勢を維持することが望ましいと考える。

当院における超高齢者大腸癌手術症例の
CONUT(controlling nutritional status) scoreと
臨床病理学的特徴本荘 美菜子、須藤 剛、佐藤 圭佑、深瀬 正彦、飯澤 肇
山形県立中央病院 外科

【背景と目的】栄養評価指標の1つであるCONUT scoreは慢性心不全患者等における栄養評価および予後指標としての有用性が報告されているが、大腸癌患者の術後合併症や予後との関連も示唆されている。当院での85歳以上の超高齢者大腸癌手術症例についてCONUT scoreを含む特徴を調査した。【対象と方法】当院で2018年から2023年までに大腸癌手術を行った85歳以上の114例を対象とし、臨床病理学的諸因子をretrospectivelyに検討した。【結果】男性55例、女性59例。年齢中央値は87(85-96)歳であった。術前併存疾患は高血圧85例、循環器疾患42例、糖尿病23例、脳神経疾患8例、呼吸器疾患7例、腸閉塞5例、腎疾患3例、認知症1例であった。腫瘍部位は右側(上行結腸、横行結腸)66例、左側(下行結腸、S状結腸)20例、直腸28例。病期はI21例(18%)、II35例(31%)、III46例(40%)、IV8例(7%)。CONUTの中央値は2(0-11)であり、CONUTに基づく栄養不良レベル正常群(score0-1)は43例(38%)、軽度栄養不良群(score2-4)は51例(45%)、中度栄養不良群(score5-8)は15例(13%)、重度栄養不良群(score9-11)は5例(4%)であった。CD分類Grade 2以上の術後合併症は40例(35%)で出現し、その内訳はせん妄が18例、肺炎6例、麻痺性イレウス5例、尿閉3例、後出血2例、嚥下障害2例、創感染1例、胸水1例、乳び胸水1例、その他1例であった。栄養不良レベル別のCD Grade 2以上の合併症発生率は、正常群・軽度群・中度群・高度群でそれぞれ21%(9/43例)・16%(8/51例)・13%(2/15例)・60%(3/5例)であった。【考察】CD分類2以上の合併症の発生はCONUT栄養不良レベル高度群では60%と高頻度にみられ、CONUT scoreは周術期管理の参考にできると考えられた。

85歳以上の結腸・直腸癌手術患者におけるGLIM基準を用いた周術期評価

前村 公也、高山 裕司、松澤 夏未、福井 太郎、
柿澤 奈緒、力山 敏樹

自治医科大学附属さいたま医療センター

【はじめに】世界の主要な臨床栄養学会が協力し、「Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)」として、2018年に新しい成人の低栄養診断基準が提唱された。近年癌患者のアウトカムとGLIM基準との関連が報告され、結腸・直腸癌では、周術期合併症および全生存期間との関連が報告されている。一方で85歳以上の結腸・直腸癌手術患者の周術期におけるGLIM基準の有用性は明らかになっていない。今回当科において手術治療を実施した85歳以上の結腸・直腸癌患者に対してGLIM基準の有用性を評価した。【方法】2020年10月から2024年11月の間に、当科にて手術を実施した85歳以上の結腸・直腸癌患者を対象とした。術前にMalnutrition Universal Screening Tool (MUST)でスクリーニングを行い、MUSTで1点以上の症例をGLIM基準で評価を行い、GLIM基準で重症低栄養と診断された症例をMalnutrition: M群とした。また非低栄養症例をNon-malnutrition: N群とし、診療録より後方視的にM群およびN群の治療成績について解析した。低栄養の重症度診断はGLIMの原著に従った。【結果】85歳以上の結腸・直腸癌は計42例であった。内訳は男性19名、女性23名、年齢の中央値は88歳(85-94歳)であった。M群は14例(33.3%)、N群は26例(61.9%)であった。2群の比較では、BMI平均値はM群18.4、N群23.7であり、M群で有意に低かった($p<0.01$)。ASA-PSはM群(ASA-PS 2/3: 11/3例)、N群(ASA-PS 2/3: 17/9例)であり、ASA-PS 3以上の割合で両群間に有意差は認めなかった($p=0.484$)。手術時間平均値(M群: 233分、N群: 276分、 $p=0.064$)はM群でやや短い傾向が認められ、出血量中央値(M群: 12.5ml、N群: 11ml、 $p=0.369$)、食事再開までの日数中央値(M群: 4.0日、N群: 4.0日、 $p=0.436$)、術後在院日数中央値(M群: 10.5日、N群: 11.0日、 $p=0.977$)については両群間で明らかな差を認めなかった。術後合併症に関して、M群はClavien-Dindo分類Grade2: 4例(30.8%)、Grade3a: 1例(7.7%)、Grade5: 1例(7.7%)であり、N群はGrade2: 5例(18.5%)、Grade3a: 1例(7.7%)であり、M群で1例死亡例を認めたものの両群間に有意差を認めなかった($p=0.266$)。退院先については、M群(自宅/死亡: 13/1例)、N群(自宅/転院: 24/2例)であり、N群で転院2症例を認めたが有意差は認めなかった($p=0.396$)。【考察】当科における85歳以上の結腸・直腸癌手術患者において、GLIM基準で重度低栄養と診断された症例において手術時間がやや短い傾向が認められたものの、他の短期成績についての関連は明らかでなかった。重度低栄養例で術後死亡例を1例認めたが、退院先が転院となった2症例は重度低栄養ではない症例であり、高齢者の術前栄養状態が手術成績に与える影響を明らかにするために今後の症例の蓄積が望まれる。

高齢者に対する栄養指標を用いた大腸癌手術症例の検討

皆瀬 翼、小野 智之、佐藤 将大、村上 恵、佐藤 好宏、
鈴木 秀幸、唐澤 秀明、渡辺 和宏、亀井 尚、大沼 忍、
海野 倫明

東北大学大学院 消化器外科学

【背景】近年、高齢者に対する外科手術症例は増加傾向にある。当科では、高齢の大腸癌患者においては、耐術可能で根治切除可能な症例に対しては原則的に根治切除を施行しているが、背景に様々な併存疾患を有していることが多く、手術の妥当性の評価が困難である。【目的と方法】高齢大腸癌患者に対する根治切除の妥当性について後方視的に検討をするため、2008年1月から2019年12月の間で、遠隔転移を伴わない80歳以上の大腸癌患者で根治切除を行った手術100例を対象に、短期・長期成績について評価し、また、各栄養・手術指標を用いたリスク評価についても検討した。なお、術前化学療法施行例や重複癌、再発癌手術例は除外した。【結果】患者背景として男女比が48:52、年齢中央値は82.5歳(80-92歳)、BMIは平均 22.0 ± 3.5 であった。既往に心血管疾患を38.0%、脳疾患22.0%、肺疾患23.0%、腎疾患10.0%、高血圧62.0%、糖尿病を29.0%に認め、ASA-PSは3以上が29.0%であった。腫瘍占拠部位はC/A/T/D/S/R=10/24/25/2/18/29で、進行度はpStage I:26.0%、II:42.0%、III:32.0%であった。手術は腹腔鏡手術を71.0%、開腹手術が29.0%に施行され、D3のリンパ節郭清が40.0%に施行され、人工肛門は21.0%に造設された。平均出血量は 121.1 ± 192.2 ml、平均手術時間 208.0 ± 62.9 分、平均術後在院日数は 18.2 ± 13.0 日であった。術中および術後30日以内の死亡はなく、CD分類Grade II以上の合併症を23例(23.0%)に認めた。また、全例補助化学療法は行われず、追跡期間の中央値は35ヵ月(0-112ヵ月)で、術後5年以内の再発を14例(14.0%)に認めた。5年生存率は81.4%、5年時の予後としては原病死が3例(3.0%)、他病死12例(12.0%)であった。続いて、栄養・手術指標であるPrognostic Nutritional Index (PNI)、Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI)、Preoperative Risk Score (PRS)、Surgical Stress Score (SSS)、Comprehensive Risk Score (CRS)について評価した。PNIは40以下で縫合不全リスク、GNRIは82未満が重度リスクとの報告から、それぞれの値で二分し低値群を高リスク群とした。PRSおよびSSS、CRSは各中央値で二分し高値群を高リスク群とした。それぞれで二群の5年生存率を比較したところ、各項目で合併症において有意差は認めなかったものの、PNIおよびGNRI、PRSいずれにおいても高リスク群において有意に(PNI: $P=0.017$, GNRI: $P=0.004$, PRS: $P=0.033$)5年生存率が低かった。【考察】高齢者においても合併症は多くなく、安全に手術が施行できていた。PNIおよびGNRI、PRSといった栄養・手術指標において生存率に差は出たものの、安全性には有意差はなく、耐術可能であれば手術の施行に問題はないと考える。【結語】80歳以上の高齢大腸癌患者においても、適切な術式で行うことで安全に手術可能である。

P2-51

高齢大腸癌患者における予後予測因子としての栄養・炎症マーカーの検討

余語 孝乃助、松村 卓樹、白井 信太郎、戸田 瑤子、上田 翔、齋藤 美和、大岩 立学、倉橋 岳宏、松下 希美、福山 貴大、加藤 翔子、安井 講平、篠原 健太郎、大澤 高陽、安藤 公隆、深見 保之、金子 健一朗、佐野 力

愛知医科大学 消化器外科

背景：近年、悪性腫瘍の発生、増大および治療反応性において、炎症が重要な役割を担っている可能性が広く報告されている。また、患者の栄養状態が腫瘍免疫に影響することも示唆されており、炎症および栄養マーカーが様々な癌腫において有用な予後予測バイオマーカーである可能性が報告されている。目的：原発切除を行った70歳以上の高齢大腸癌患者における、予後予測因子としての栄養および炎症マーカーの意義につき検討する。対象と方法：2016年1月から2016年12月までの期間に当院でStage I-IV大腸癌に対して原発切除を含む手術（R0-R2切除）を施行した70歳以上の患者62例を対象とした。栄養および炎症マーカーとして血小板リンパ球比（PLR）、リンパ球単球比（LMR）、好中球リンパ球比（NLR）、Prognostic nutritional index（PNI）、Controlling nutritional status（CONUT）、Total muscles index（TMI）と短期および長期予後との関連を検討した。結果：PLR、LMR、NLR、PNI、CONUT、TMIのカットオフ値を、ROC曲線を描出して算出した。カットオフ値はPLR：14.7、LMR：12.6、NLR：4.14、PNI：53.8、CONUT：4.14、TMI：28.9であった。短期成績では、すべての群で周術期合併症率に差はなく、対象症例に周術期死亡は認めなかったが、術後在院日数はCONUT低値群（CONUT<4: median 9.0[IQR 8.0-12.0] vs CONUT≥4: median 13.0[10.0-19.0], $p<0.01$ ）とNLR低値群（NLR<4: median 10.0 [8.0-13.0] vs NLR≥4: median 16.0 [10.0-21.0], $p<0.01$ ）で有意に短い結果であった。長期予後については、NLR低値群（NLR<4: 5yOS 79.0%, [95%CI 63.5-88.5] vs NLR≥4: 52.9%, [27.6-73.0], $p<0.01$ ）で有意に5年生存率が高かった。また、有意差は認めなかったものの、CONUT低値群も予後がよい傾向にあった（CONUT<4: 5yOS 79.8% [95%CI 63.7-89.4] vs CONUT≥4: 58.8% [32.5-77.8], $p=0.06$ ）。結語：70歳以上の高齢大腸癌患者において、NLRとCONUTは原発切除後の短期および長期成績の有用な予測因子である可能性が示唆された。

P2-52

高齢大腸癌手術におけるCALLY indexの意義

西居 孝文、西村 潤也、井関 康仁、福岡 達成、西口 幸雄
大阪市立総合医療センター消化器外科

【はじめに】日本における高齢者の占める割合は増加しており、高齢者に対する癌手術も増加している。一般的に高齢者は併存症が多く周術期合併症の危険性が高いとされ、年齢が高くなるほど術前リスク評価がより重要である。近年、炎症栄養指標であるCALLY indexと癌の関係性が報告されている。今回高齢大腸癌手術におけるCALLY indexの意義について検討した。【対象と方法】2013年1月～2019年12月までに原発巣切除を施行した80歳以上のstage I,II,III大腸癌患者193例を対象とした。術前のアルブミン、リンパ球数、CRPよりCALLY indexを算出し、高値群（H群：94例）と低値群（L群：99例）の2群に分け、短期・長期成績について検討した。【結果】男性：90例、女性：103例、年齢中央値は83歳、PS2以上が59例（30.5%）で63例（32.6%）が抗血栓剤を内服していた。腫瘍の局在は右側/左側/直腸：84/78/31例、腫瘍径中央値が40mmで、最終進行度はstage I/II/III：56/74/63例であった。手術は開腹/腹腔鏡：34/159例で、D3リンパ節郭清が148例（76.7%）に施行された。周術期リハビリテーションを要したのは57例（29.5%）で自宅退院となったものは169例（87.6%）であった。両群の比較にて腫瘍位置に差を認めなかったが、腫瘍径はL群が有意に大きかった（ $p<0.001$ ）。最終進行度（stage I/II/III）はH群（34/28/32）、L群（22/46/31）とH群でstage Iが多い結果であった。術後合併症は両群で差を認めなかったが、術後在院日数はH群/L群：10/14日でL群が有意に長かった（ $p=0.003$ ）。術後リハビリテーションが必要となった患者はL群で有意に多かったが（ $p<0.001$ ）、自宅への退院では両群間での差を認めなかった。術後補助化学療法施行に関しても両群間での差を認めなかった。長期成績として5年全生存率はH群：79.3%、L群：62.6%とH群で高い結果であったが有意差は認めなかった（ $p=0.09$ ）。癌特異的5年生存率はH群/L群：90.1/88.3%と差はなく（ $p=0.93$ ）、L群は癌以外での死亡が多い結果であった。【まとめ】今回、CALLY indexによる患者の評価では短期・長期成績ともに差は無い結果であった。しかしCALLY index低値群は術後リハビリテーションを要し、入院期間も長く、他病死が多い結果であり、より慎重な術後管理を要する患者の選別に役立てる可能性があると思われる。

当院における超高齢者(90歳以上)に対する大腸癌手術治療の経験

河野 眞吾、細山田 融祐、白川 峻佑、伊藤 謙、
山本 剛史、行田 悠、野呂 拓史、渡野 遼 郁雄、
町田 理夫、須郷 広之

順天堂練馬病院 総合外科

背景：本邦では高齢化が進んでおり、大腸癌治療の高齢者が占める割合が今後も増えていくことが予想される。高齢者は重度全身併存疾患を有する患者も多く、手術においては合併症を併発した際のADLの低下や周術期死亡リスクが高いことが懸念される。そのため、非高齢者と同様の治療は難しい場合が多く、高齢者に対する特有の治療戦略が必要である。今回、当院で経験した超高齢者(90歳以上)に対する大腸癌に対する手術加療症例の治療成績を提示する。対象：2021年から2024年までに当院で大腸癌に対して根治切除を施行した4例を対象とする。症例1、90歳の男性、貧血を主訴に発見された盲腸癌に対して、腹腔鏡下回盲部切除術を施行した。手術時間は3時間23分、出血量は30gであった。術後は麻痺性イレウスを発症するものの術後26日目に自宅退院となった。病理結果はpT2N0M0であり、術後4年経過し、無再発生存中である。症例2、91歳の女性、検診の便潜血陽性で発見された盲腸癌に対して、腹腔鏡下回盲部切除術を施行した。手術時間は3時間13分、出血量は31gであった。術後は合併症なく経過し、術後10日目に自宅退院となった。病理結果はpT3N0M0であり、術後4年経過し、無再発生存中である。症例3、90歳の男性、貧血を主訴に発見された上行結腸癌に対して、腹腔鏡下回盲部切除術を施行した。手術時間は4時間45分、出血量は151gであった。術後は合併症なく経過し、術後22日目に自宅退院となった。病理結果はpT3N0M0であり、術後4年経過し、無再発生存中である。症例4、91歳の男性、貧血を主訴に発見されたS状結腸癌に対して、腹腔鏡下S状結腸切除術を施行した。手術時間は4時間43分、出血量は416gであった。術後は麻痺性イレウスを発症し、嘔吐した際に、誤嚥性肺炎を発症した。誤嚥性肺炎が重症化したため、術後9日目に死亡退院となった。病理結果はpT3N0M0であった。結語：当院での超高齢者に対する大腸癌根治手術後の治療経過をみると鏡視下手術やロボット支援手術といった低侵襲手術は施行されていたが、術後入院期間は比較的長く、大きな術後合併症も経験した。手術適応については慎重に検討する必要があると思われる。

80歳以上大腸癌手術症例における転帰分析

近藤 宏佳、大塚 英男、宮崎 遼、柳橋 進、宅間 邦雄、
森田 泰弘

東京都立多摩総合医療センター

【背景】大腸癌は高齢者においても頻度の高い悪性腫瘍であり、今後ますます手術件数の増加が見込まれる。高齢者は身体的予備能や社会的背景に個人差が大きく、術後転帰も多様である。中でも自宅退院が困難となる症例では、手術侵襲や合併症に加え、複合的な因子の関与が示唆されるが、その詳細は明らかでない。【目的】80歳以上の大腸癌手術症例において、転帰とその要因を明らかにする。【対象と方法】2014年から2019年に当院で手術を施行した大腸癌1582例のうち、80歳以上は353例(22.3%)であった。本研究ではこの353例を対象に、年齢、性別、検診発見、術式、手術時間、出血量、術後在院日数、術後合併症、自宅退院の可否、全生存率などをレトロスペクティブに解析した。【結果】対象353例の平均年齢は84.0歳、男性191例(54.1%)、女性162例(45.9%)。検診での発見は31.4%、定時手術は全体の93.2%を占めた。定時手術群における腫瘍部位は直腸癌20.1%、結腸癌79.9%で、主な術式は右半結腸切除(29.2%)、S状結腸切除(24.3%)、低位前方切除(11.6%)であった。平均手術時間は443分、出血量208ml、術後在院日数16日であった。転院となった症例は20例(6.1%)で、自宅退院群と比較して性別、検診発見の有無、ASA分類、術前Hb値、占拠部位、術前治療の有無には有意差を認めなかった。一方、手術アプローチは開腹術が50.0%(自宅退院群14.6%)、手術時間は488分(同440分)、出血量607ml(同178ml)と、いずれも有意に高値を示した。さらに、Clavien-Dindo分類Grade3以上の術後合併症は転院群で6例(30%)に認められ、自宅退院群の8例(2.6%)と比べて高頻度であった。内訳は縫合不全5例、心筋梗塞1例であった。術後全生存率は3年で84.5%、5年で70.6%であった。【結語】80歳以上の大腸癌手術症例における自宅退院困難例では、開腹率、手術時間、出血量といった術中侵襲および重篤な術後合併症の頻度が顕著に高かった。高齢者手術においては、術中リスクの最小化と術後管理体制の強化が良好な転帰を導く鍵となると考えられる。

85歳以上大腸癌手術例の短期、長期成績の検討

愛洲 尚哉、佐治 重孟、奥石 佳那、二宮 葵、
三本松 穂子、石原 健人、宮地 洋介、鈴木 研裕、
横井 忠郎、嶋田 元、海道 利実
聖路加国際病院消化器・一般外科

背景：高齢化が進むのに伴い、85歳以上の大腸癌症例が増加し、治療方針決定に苦慮している。目的：当院の85歳以上大腸癌手術例の短期・長期成績から適応、治療可否について検討する。対象・方法：2013年1月から2025年3月までに当院で大腸癌手術を施行した1001例のうち73例の85歳以上を対象として手術適応、短期・長期成績を検討した。結果：性別は男性/女性25/48で、年齢(中央値)は88(85-95)歳であった。ASA I/II/III 8/38/7, C/A/T/D/S/RS/Ra/Rb 8/19/14/2/7/3/1/3cStageはI/II/III/IV 12/45/10/6。手術アプローチは開腹/腹腔鏡/ロボット/経肛門16/53/3/1, 手術術式は局所切除/部分切除/半側切除/前方切除/ハルトマン/直腸切断1/35/26/5/3/3, リンパ節郭清度はD0/1/2/3 2/12/18/41, 手術時間(中央値)は195(106-602)分, 出血量は15(0-1020)mlであった。Clavien-Dindo分類 Grade III以上16(23%)例。リンパ節郭清個数(中央値)は17(0-55)個, pStageはI/II/III/IV 9/37/21/6であった。術後在院日数(中央値)は13(6-153)日であった。術後退院先は自宅/自宅外59/14(術前70/3)であった。全生存率79.5%であった。73例中26例(35.6%)で患者(家族)希望とのことで終診となっている。考察：女性が48例(66%)と多く, cStageII以上が61例(84%)と有症状で診断がついている割合が多い。当院では, ASA3までで本人, 家族に手術希望があれば, 手術を行なっているが, 術後経過は良好である。手術アプローチは53例(73%)で腹腔鏡が選択されていた。術後在院日数中央値は13(6-153)日で, 術後経過良好であってもリハビリ状況など自宅退院までには数日を要している。そのほか, 在院日数超過の原因は, 14例(25%)が自宅外退院(術前4%)であり療養先選定に時間を要していることも考えられる。超高齢者の外科手術に際しては, 医師, 看護師, リハビリ, 栄養士, 社会福祉士など多職種をサポートを必要とし, あらゆる面で時間を要する。ASAIIIが27例(40%)を占めるが, 大きな合併症なく退院できている。全生存率は79.5%と良好であるが, 35.6%が希望で終診となっており, 生存率から治療の可否を判断できないと思われる。結語:ASAIII以下の大腸癌手術は安全に行うことができる。高齢者の治療可否を生存率で論じることは不可能である。

80歳以上の高齢者における直腸癌治療成績について

佐々木 大祐、牧角 良二、柴田 真知、浜辺 太郎、
福岡 麻子、民上 真也
聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科

目的：我が国での高齢化に伴い、高齢者に対しても積極的に直腸癌治療を行うことが多くなっている。当院ではリスクの高い患者に対し、追加でスクリーニングを行い、必要があれば専門科へのコンサルトの上で直腸癌治療を検討している。今回我々は当院での直腸癌根治手術症例について、高齢者直腸癌の治療成績を検討し治療の安全性について明らかにすることを目的とした。対象：2020年1月から2024年12月までの5年間に於いて、当院でStage0-3cまでの直腸癌根治術を受けた症例を対象とした。直腸癌根治術施行時の年齢で80歳未満(以降Y群)と80歳以上(以降O群)とした。多重癌、その他の疾患による同時手術、直腸癌以外の悪性疾患治療中の症例は除外した。結果：Y群106例、O群25例であった。Y群/O群として年齢：69歳/84歳、性別：男74例女32例/男14例女11例、ASA-PS：2/2、BMI：22.2/22.9、原発巣局在：RS44例Ra27例Rb35例RS14例Ra3例Rb8例、術前治療：放射線化学療法7例/2例、術後治療：術後補助化学療法44例/1例、手術時間：294分/296分、出血量：48.5ml/46ml、アプローチ：経肛門2例開腹1例腹腔鏡103例/開腹3例腹腔鏡22例、ストーマ造設率：41例(38%)/10例(40%)、術後合併症(CD分類3a以上)：14例(13%)うち縫合不全7例(6%)/3例(12%)うち縫合不全2例(8%)、術後在院日数：11日/16日、直腸癌再発有：18例(17%)/3例(12%)、術後観察期間：28ヶ月/15ヶ月であった。スクリーニングの結果、直腸癌手術前に治療介入を要した症例はY群で1例あり、高度大動脈弁狭窄症に対し、経カテーテル大動脈弁植え込み術を要した。O群では治療介入を要した症例はなかった。結語：当院で行なっている80歳以上の高齢者直腸癌治療は比較的安全に施行できていると思われる。

術後入院期間から見た後期高齢者に対する大腸癌手術の現状

田中 慶太郎、大住 渉、駕田 修史、堀口 晃平、山川 拓也
市立大津市民病院 一般・乳腺・消化器外科

【背景】本邦では人口減少に伴う超高齢化社会が到来し、消化器外科領域でも高齢者に対する外科手術の重要性が増加している。一方、大腸がんの罹患者数は増加しており、今後ますます高齢者大腸癌患者に対する外科治療の方向性が問題視されてくると思われる。【目的】当院における75才以上の高齢者大腸がん患者に対する周術期治療経過を後方視的に検討し治療の妥当性を検証すること。【対象と方法】2022年4月から2025年3月までに当院で大腸癌に対する腸切除術を施行した157例。75才以上の高齢者(HA)群と75才未満(LA)群で臨床経過を比較検討した。【結果】全症例での年齢の中央値は74才(41-100)、男:女(85:71)、腫瘍占拠部位(C, A, T, D, S, RS, R):(14, 32, 17, 10, 11, 32, 41)であった。アプローチは(ロボット:腹腔鏡:開腹):(102:41:14)、術後入院期間の平均値は 17.0 ± 15.1 日で、19人が術後30日を超えて退院していた。HA群72名(中央値81才):LA群85名(中央値66才)の術後入院期間の平均は、 21.8 ± 1.7 日: 12.9 ± 1.6 日($p=0.0002$)で有意にHA群で長かった。術後14日以内での退院は、HA群41/72(56.9%):LA群64/85(75.3%)($p<0.05$)とHA群で有意に少なく、術後30日以降での退院は、HA群17/72(23.6%):LA群4/85(4.7%)($p<0.001$)とHA群で有意に多かった。HA群で術後在院日数が長い原因を検索すると、誤嚥性肺炎の合併、ストーマ指導の問題、転院調整の長期化などが挙げられた。【結語】後期高齢者は術後在院日数が長く、術前からの嚥下訓練、ストーマ知識の教育、関連施設との連携強化などの対策が重要である。

frailtyが高齢者直腸癌治療戦略を変える: CFSによる客観評価の意義

隈本 力¹、谷口 寛子¹、松本 航一¹、近石 裕子¹、
辻村 和紀¹、上嶋 徳¹、小林 陽介¹、稲熊 岳¹、
大村 悠介¹、廣 純一郎¹、松岡 宏¹、升森 宏次¹、
宇山 一郎²、須田 康一¹、大塚 幸喜²

¹藤田医大・総合消化器外科

²藤田医大・先端ロボット・内視鏡手術学

背景:高齢化が進む中、本邦を含む多くの国々では、高齢者に対する直腸癌手術の適応と術式選択において個別化が求められている。高齢者では併存疾患や栄養状態に加え、体力や認知機能の低下、精神的脆弱性なども術後成績に影響するが、明確な評価指標は確立していない。われわれが日常臨床において重視する“ぱっと見の印象”は有用ではあるものの主観的であり、再現性に乏しい。Clinical Frailty Scale (CFS)は、このような印象を多面的に定量化・共通化できる客観的評価指標であり、術前評価への活用が期待される。方法:2012~2022年に当院で低侵襲直腸癌手術を施行された75歳以上の患者132例のうち、R0切除を施行したStage I-IIIの直腸癌患者(他癌治療中の患者を除く)109例を対象とした。術前CFSにより1-2群:55例、3-4群:37例、5-7群:17例の3群に層別し、主解析としてOS・DSSに影響する予後不良因子、副解析として短期成績(CD分類による術後合併症、在院日数、せん妄)、ストーマ造設率、補助化学療法との関連を後方視的に解析した。観察期間の中央値は37か月であった。結果:CD $\geq$ IIIの合併症は7例(6.4%)でCFS間に有意差はなかったが、在院日数はCFS1-2群:14日、3-4群:16日、5-7群:20日と有意に延長($p=0.009$)、術後せん妄はそれぞれ10.9%、21.6%、35.3%で増加傾向を示した($p=0.062$)。CFS5-7群では77.8%がfrailtyを理由に吻合を回避し永久ストーマを造設していた。3年OSはCFS1-2群:98.0%、3-4群:67.8%、5-7群:63.6%、DSSは98.0%、75.1%、72.7%で有意差を認め、CFSと病期はOS(HR:6.997, $p<0.001$ /HR:4.387, $p=0.006$)、DSS(HR:4.221, $p=0.011$ /HR:5.063, $p=0.004$)の独立予後因子であった。補助化学療法は適応33例中17例(51.5%)に実施され、CFS1-2群:75.0%、3-4群:35.7%、5-7群:0%とfrailtyが治療選択に影響していた($p=0.014$)。結語:CFSは主観的印象を補完しうる、多面的で客観的な術前評価指標であり、高齢者直腸癌手術における術式選択、周術期管理、予後予測において有用である。今後は当施設で実施中の前向き研究(UMIN000042669)の結果をもとに、有用性をさらに検証していく予定である。

P2-59

高齢者における身体機能と大腸癌切除術後の長期予後との関係

北風 雅敏、賀川 義規、森 良太、三代 雅明、末田 聖倫、西村 潤一、安井 昌義、益池 靖典、菅生 貴仁、牛丸 裕貴、小松 久晃、柳本 喜智、金村 剛志、山本 和義、後藤 邦仁、小林 省吾、宮田 博志、大植 雅之
大阪国際がんセンター 消化器外科

【背景】 高齢者人口の増加に伴い、高齢者大腸癌手術症例も増加している。高齢患者では心血管疾患、呼吸器疾患などの併存疾患や身体機能低下を伴うことが多く、特にフレイルは術後合併症のハイリスク因子となる。フレイルの重要な構成要素である身体機能低下と栄養状態悪化は予後に影響すると考えられるが、具体的な身体機能指標と長期予後との関連については十分に検討されていない。【目的】 大腸癌切除症例において、フレイルと関連する術前身体機能（6分間歩行距離、10m歩行時間、握力）および栄養状態（PNI、GNRI、CAR、アルブミン値）が長期予後のリスク因子となりうるかを検討する。【方法】 2017年11月から2019年5月までに当院で大腸悪性腫瘍に対して原発巣切除を行い、術前に身体機能評価を行った169例のうち、65歳以上の113例を対象とした。術前に測定した身体機能指標（6分間歩行距離、10m歩行時間、握力）と栄養指標を含む臨床病理学的因子と全生存期間との関連について単変量・多変量解析を行った。【結果】 対象患者の年齢中央値は73歳（65-86歳）、男性67例、女性46例であった。単変量解析では、病理学的T4以深（HR 8.70, 95%CI 2.17-34.9, $p=0.002$ ）、遠隔転移あり（HR 9.62, 95%CI 2.55-36.3, $p<0.001$ ）、6分間歩行距離400m未満（HR 3.84, 95%CI 1.18-14.3, $p=0.004$ ）、10m歩行時間8秒超（HR 3.55, 95%CI 1.01-13.2, $p=0.049$ ）、GNRI 100未満（HR 7.34, 95%CI 1.52-35.4, $p=0.013$ ）、NLR 3.0超（HR 5.26, 95%CI 1.41-19.6, $p=0.013$ ）が全生存期間における有意な予後不良因子であった。多変量解析では、病理学的T4以深（HR 6.96, 95%CI 1.27-37.9, $p=0.024$ ）、遠隔転移あり（HR 7.56, 95%CI 1.39-41.0, $p=0.019$ ）、6分間歩行距離400m未満（HR 5.72, 95%CI 1.68-15.4, $p=0.015$ ）が独立した予後不良因子として同定された。【結論】 高齢者の大腸癌切除症例において、術前の6分間歩行距離400m未満は、腫瘍学的因子とは独立した長期予後不良因子である。フレイルの重要な指標である歩行能力の評価は、高齢大腸癌患者の術後長期予後予測に有用であることが示唆された。術前リハビリテーション介入による歩行能力改善が予後改善につながる可能性については、今後の検討課題である。

P2-60

80歳以上の原発巣切除可能な大腸癌の長期予後リスク因子の検討

石山 泰寛、芥田 莊平、皆川 結明、中西 彬人、西 雄大、林 久志、藤井 能嗣、梶田 浩文、平沼 知加志、平能 康充
埼玉医科大学国際医療センター

背景：日本では高齢化が進み、80歳以上の大腸癌症例に対する外科的治療が一般的になりつつある。しかし、高齢者は多くの併存疾患を抱えており、術後合併症のリスクが高いため適切な術式選択が求められる。そこで、本研究では当院で80歳以上の原発巣切除術を受けた患者の長期予後に影響を与えるリスク因子を検討した。方法：2007年4月から2020年2月までに当院で原発巣切除術を施行した80歳以上の患者を対象に後ろ向きに解析を行った。Stage IVの患者は除外し、全生存率（OS）、無病生存率（DFS）と癌特異的生存率（CSS）のリスク因子を評価した。結果：患者の年齢の中央値は83.6歳であった。男性は264例、女性は246例であった。病変部位は右側結腸病変が260例、左側結腸病変が250例であった。腹腔鏡下手術は440例、開腹手術は60例に施行された。術後合併症（Clavien-Dindo>2）は17例（3.3%）に認められた。病期分類はStage I：129例、Stage II：191例、Stage III：182例であった。5年OS率は78.2%、5年DFS率は72.2%であった。5年CSSは82.3%であった。観察期間の中央値は37.2か月であった。多変量解析の結果、OS・DFS・CSSの有意なリスク因子として、BMI>25・輸血の有無・病期が抽出された。結語：80歳以上で原発巣切除可能な大腸癌症例においては、BMI>25、周術期輸血の施行、および病期が長期予後を規定する独立したリスク因子であった。したがって、高齢者手術の意思決定では、肥満度の評価、輸血回避戦略の検討、および進行度に応じた周術期管理を重視することが、良好な長期成績の確保に寄与すると考えられる。

高齢者大腸癌における栄養指標とサルコペニアの臨床的意義の違い

中守 咲子、出嶋 皓、坂元 慧、加藤 博樹、高雄 美里、中野 大輔、川合 一茂

がん・感染症センター都立駒込病院大腸外科

【背景】大腸癌患者、特に高齢者においては術前の栄養障害や身体機能の低下などが術後合併症の低下や予後不良につながるとされる。栄養・身体機能関連のリスク指標として Prognostic Nutritional Index (PNI)や Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI)、サルコペニアが指標とされることが多いが、これらの指標間の臨床的意義の違いについては十分な検討がなされていない。

【目的】当院の高齢者大腸癌症例における PNI, GNRI, サルコペニアの術後合併症発生および予後との相関を検討した。【対象】2010 年から 2023 年に待機的に大腸癌に対し根治的手術を施行した 85 歳以上の症例 196 例を後方視的に検討した。サルコペニアについては、SYNAPSE VINCENT にて診断時 CT で psoas muscle index (PMI) を算出し、男性 6.36、女性 3.92cm²/m² 以下をサルコペニアと定義した。また PNI40 以下、GNRI98 未満を栄養障害有りとした。【結果】観察期間中央値は 3.7 年 (38 日-12.2 年)。年齢の中央値は 87 歳 (85-97)、女性 128 例 (65.3%)、男性 68 例 (34.7%)と女性が多いことが特徴であった。術前 ASA-PS は 3 が 31 例 (15.8%) 含まれた。PNI 中央値は 44.3 (9.4-59.5) で 40 以下が 15 例 (7.7%) であった。GNRI 中央値は 95 (49.3-120.2) であり、98 未満が 117 例 (59.7%) であった。142 例 (72.4%) がサルコペニアであった。GNRI は病期、年齢、BMI 低値 (Odds 比 2.3, 2.5, 13.1) と相関し癌の進行と共に低下したが、PNI はこれらの因子との相関を認めなかった。一方サルコペニアは性別と BMI 低値 (Odds 比 9.5, 2.6) と相関し、癌の進行とは関係なく男性で筋肉量の低下を認めた。術後合併症は 46 例 (23.4%) で生じ、サルコペニアは単変量解析で合併症発生リスク因子であったが PNI/GNRI は相関を認めなかった。5 年大腸癌特異的生存率は 92.0% であり、多変量解析ではリンパ節転移陽性 (p=0.009) のみが不良因子であったが、5 年全生存率は 74.5% であり、GNRI<98 (p=0.04)、Clavien-Dindo Grade3 以上の合併症発生が独立した予後不良因子であり、サルコペニアは予後不良因子とはならなかった。【結語】サルコペニアは術後合併症の指標、GNRI 低値は OS 不良のよい指標となる。目的に応じて適切な術前身体評価指標を使い分けることが重要である。

High-Fail 群高齢者に対する進行結腸癌の短期成績と長期予後

田村 昂¹、小山 文一^{1,2}、岩佐 陽介^{1,2}、高木 忠隆¹、藤本 浩輔¹、江尻 剛気¹、吉川 千尋¹、庄 雅之¹

¹奈良県立医大・消化器・総合外科

²奈良県立医大附属病院・中央内視鏡部

【目的】高齢社会に伴い、80 歳以上高齢者の大腸がん手術症例も年々増加傾向である。当院の高齢者結腸癌手術症例も増加しており、2018 年ごろより 80 歳以上の結腸切除症例が全体の 15% 程度を占めるようになってきている。近年、患者の様態や問診で比較的容易に 9 段階に分類でき、Clinical Frailty Scale (CFS) が注目されている。今回、我々は CFS と周術期、予後との関係を明らかにする。【方法】2008 年 1 月から 2021 年 12 月に根治切除を行った 80 歳以上の pStageII,III 結腸癌患者 91 名を対象とし、術前の各因子と術後合併症、退院/転院、予後との関連について後方視的に検討した。CFS が 4 以下を Low-Frail 群、5 以上を High-Frail 群とした。【成績】年齢は中央値 83 (80 - 95) 歳、男/女は 33/58 例、BMI は 22.9 (12.1 - 35.7) であった。腫瘍の部位は右側/左側で 59/32 例であった。術前併存症は心血管疾患/脳血管疾患/腎疾患/呼吸器疾患/糖尿病が各々 32/14/10/32/18 例であった。術前腸閉塞が 39 例であった。術前 Hb/Alb/ChE/eGFR はそれぞれ 10.5(6.4-15)/3.9(2.5-4.6)/229(91-382)/54.3(18.2-113.8)、術前 PNI 44 以下は 39 例であった。術前の CEA 5 以上/CA19-9 40 以上は 45/13 例であった。術前の GPS は 0/1/2 で 60/21/10 であった。術前フレイル群は 35 例であった。開腹/腹腔鏡は 35/56 例、手術時間は 212(91-448) 分、出血量は 5(5-880) mL であった。D3 郭清/D2 郭清は 42/49 例であった。術後合併症は 41 例 (45%) に認め、C-DIII 以上の術後合併症は 9 例 (10%) であった。fStageII/III で 46/45 例であった。術後せん妄は 23 例、創部感染は 5 例、縫合不全 2 例、イレウス 10 例であった。術後合併症と関連がある因子は、単変量解析では術前フレイル群が抽出された。フレイルと関連する因子として心血管疾患の既往、術前 PNI 低値、GPS が抽出された。Low-Frail 群は全例、自宅退院しているのに対して、High-Frail 群は 7 例 (20%) が他施設へ転院となった。スケール別で検討すると、術前 CFS 5 は 1 例 (6%)、CFS 6 は 3 例 (25%)、CFS 7 は 3 例 (100%) であった。術後在院日数については両群に有意差はなかった。高齢者結腸癌根治手術を受けた 91 例の 3 年全生存率は 87.8% であった。High-Frail 群の 3 年全生存率 76.0%、Low-Frail 群の 3 年全生存率 92.6% であった。死因別に検討すると、現癌死、他病死ともに両群で有意な差を認めなかった。男女別に High-Frail 群と Low-Frail 群の生存率を比較したが、優位な差を認めなかった。【結語】High-Frail 群は合併症が多い。High-Frail 群に対しては、リスクも見据えた治療選択を行うべきだと考える。

80歳以上の高齢者におけるロボット支援下大腸癌手術の安全性

成島 一夫¹、外岡 亨¹、早田 浩明¹、天海 博之¹、
平澤 壮一朗¹、千葉 聡¹、磯崎 哲朗²、桑山 直樹¹、
加野 将之¹、鍋谷 主宏¹

¹千葉県がんセンター 食道・胃腸外科

²QST病院 治療診断部

【背景と目的】近年高齢化社会において高齢者大腸癌が増加している。ロボット支援下大腸癌手術は2018年4月より直腸癌、2022年7月より結腸癌が保険認可されたが、高齢者における安全性のエビデンスは少ない。当院高齢者ロボット支援下大腸癌手術の安全性を検討する。

【対象と方法】2019年6月から2024年12月まで当院ロボット支援下大腸癌手術216例における80歳以上(Elderly group; E群)23例、79歳以下(Younger group; Y群)193例。患者背景はE群vs Y群を比較すると、年齢82歳(80-89)vs 66歳(31-79)($p<0.05$)、性別(男性/女性)10/13例vs 117/76例($p=0.12$)、占居部位(結腸/直腸)3/20例vs 33/160例($p=0.77$)、占居部位(右側/左側)2/21例vs 12/181例($p=0.65$)、病理学的腫瘍径40mm(3-80)vs 35mm(0-85)($p=0.37$)、組織型(分化/未分化)22/1例vs 188/5例($p=0.55$)、深達度(pT1以下/pT2以上)7/16例vs 47/146例($p=0.61$)、進行度(pStage II以下/pStage III以上)19/4例vs 116/77例($p<0.05$)、前治療(あり/なし)1/22例vs 26/167例($p=0.32$)。術前合併症および短期成績(手術成績)と長期成績(RFS, DSS, OS)を比較・検討した。

【結果】術前合併症は全合併症で22例(95.7%)vs 116例(60.1%)($p<0.05$)、合併症別には心合併症19例(82.6%)vs 77例(39.9%)($p<0.05$)、肺合併症3例(13.0%)vs 55例(28.5%)($p=0.14$)、糖尿病4例(17.4%)vs 28例(17.0%)($p=0.76$)、ASA-PS(1/2/3)0/19/4例vs 40/128/25例($p<0.05$)、BMI 22.6 kg/m²(16.2-27.7)vs 22.7 kg/m²(15.4-38.5)($p=0.77$)。短期成績は、手術時間338分(254-553)vs 330分(204-652)($p=0.58$)、出血量20g(3-279)vs 17g(1-590)($p=0.55$)、開腹移行0例vs 0例($p=1.0$)、手術根治度(CurA/B/C)22/1/0例vs 182/4/7例($p=0.53$)、どちらも全例PM0/DM0, RM(0/1)22/1例vs 191/2例($p=0.29$)、リンパ節郭清個数21個(10-44)vs 25個(6-95)($p=0.38$)、手術関連死亡0例vs 0例($p=1.0$)。術後合併症(Clavien-Dindo分類GradeIII以上)は、全合併症6例(26.1%)vs 36例(18.7%)($p=0.41$)、縫合不全0例(0%)vs 12例(5.7%)($p=0.37$)、腸閉塞3例(13.0%)vs 18例(9.3%)($p=0.48$)、神経因性膀胱3例(13.0%)vs 2例(1.0%)($p<0.05$)、SSI 0例(0%)vs 1例(0.5%)($p=1.0$)、後出血0例(0%)vs 1例(0.5%)($p=1.0$)、乳び腹水0例(0%)vs 1例(0.5%)($p=1.0$)。術後在院期間9日(8-41)vs 9日(8-64)($p=0.64$)。長期成績は手術根治度A, Bにおいて、4y-RFS 83.3% vs 82.4% ($p=0.31$)、4y-DSS 100.0% vs 92.8% ($p=0.46$)、4y-OS 71.6% vs 92.8% ($p=1.09$)。

【結語】80歳以上の高齢者におけるロボット支援下大腸癌手術は非高齢者とほぼ同等な安全性であるが、術後3年以降の全生存期間の低下も考慮する必要がある。

高齢者における直腸癌に対するロボット支援手術の短期・長期成績の検討

小川 聡一郎、栗生 宣明、藤田 悠司、伊藤 駿、永守 遼、
松本 順久、小西 智規、松尾 久敬、小松 周平、
生駒 久視、岡本 和真、大辻 英吾

京都第一赤十字病院 消化器外科

【背景と目的】2018年より直腸癌に対するロボット支援手術(Robot-assisted surgery: RS)が保険適応となったが、高齢者における有用性についてはまだ明らかではない。高齢者におけるRSの短期成績および長期成績について腹腔鏡下手術(Laparoscopic surgery: LS)と比較し、安全性および有用性について検討する。【対象と方法】2019年から2023年に当院で手術を施行した大腸癌症例(n=681)のうち、80歳以上の直腸癌手術症例(n=43)に対して、開腹術、人工肛門造設術のみを除外した症例を、RS群(n=19)とLS群(n=18)に分け、短期成績について後方視的に検討した。また、長期成績について、直腸癌(pStageII, III)症例を、RS群(n=14)とLS群(n=11)に分け、後方視的に検討した。【結果】RS群とLS群で性別、年齢、BMI、ASA、術前Alb値、術前治療の有無に差はなかった。手術時間、出血量はRS/LS=365分(219-736)/321分(184-507)、RS/LS=5g(1-320)/1g(1-250)とRS群で手術時間が長い傾向にあったが、有意差はなかった。術式はRS群でHartmann/HAR/LAR/vLAR/APR=0/5/7/5/2、LS群でHartmann/HAR/LAR/vLAR/APR=2/3/10/2/1で、両群で開腹移行はなかった。Clavien-Dindo GradeII以上の術後合併症は、RS/LS=5/2で有意差はなかった。尿閉、腸閉塞、縫合不全は、RS/LS=1/0, 3/3, 1/1で差はなかった。術後在院日数は、RS/LS=10日(6-21)/15.5日(7-62)($p=0.04$)と有意にRS群で短かった。長期成績は、3年OS: RS/LS=84.4%/76.2%、3年RFS: RS/LS=77.9%/60%で差はなかった。再発形式は、血行性転移: RS/LS=3/3であり、差はなかった。【結語】ロボット支援手術は80歳以上の高齢者においても、腹腔鏡下手術と比較して同等に安全に施行されており、長期成績でも腹腔鏡下手術と差はみられなかった。有用性については今後も症例を蓄積して検討が必要である。

高齢者に対する大腸癌ロボット支援手術に対する治療成績と課題

奥山 晃世、廣川 高久、庭本 涼佑、中澤 充樹、加藤 匠、藤井 善章、上野 修平、今藤 裕之、宮井 博隆、山本 稔、小林 建司、田中 守嗣、木村 昌弘
刈谷豊田総合病院

【背景】高齢化が進行する中で、大腸癌手術における高齢者（80歳以上）の治療成績が重要な課題となっている。ロボット支援手術の導入により、低侵襲手術が可能になったが、高齢者に対するその有効性や安全性は十分に検討されていない。【目的】当院におけるロボット支援大腸癌手術症例を対象に、高齢者に対するロボット支援大腸癌手術成績の妥当性と今後更に高齢化が進む事への対策の必要性を検討する。【方法】2018年4月から2024年12月までの当院でロボット支援大腸癌手術を施行した543例を80歳以上118例（O群）と80歳未満425例（Y群）に分け、手術時間、出血量、術後合併症の有無、ステージの比率、術後入院日数を比較検討した。さらに観察期間中の生存率を比較検討した。【結果】O群は直腸癌57例、結腸癌61例、Y群は直腸癌210例、結腸癌215例であった。O群とY群の比較では、手術時間は直腸癌で312.5分と342.6分（ $p=0.18$ ）、結腸癌で215.3分と228.2分（ $p=0.61$ ）といずれも有意差を認めず、出血量は直腸癌で104.8mLと91.6mL（ $p=0.75$ ）、結腸癌で60.2mLと58.9mL（ $p=0.91$ ）と有意差を認めなかった。術後合併症率は直腸癌で19.7%と15.0%（ $p=0.44$ ）、結腸癌で21.3%と17.2%（ $p=0.38$ ）と差を認めず、Stage II以上の割合はO群80.6%、Y群77.3%で有意差はなく（ $p=0.19$ ）、特にStage III、IVが多いということとはなかった。術後入院期間は直腸癌で12.0日と11.5日（ $p=0.73$ ）、結腸癌で9.4日と9.2日（ $p=0.84$ ）と有意差を認めなかった。再発率はO群で11.8%、Y群で9.4%と有意差は認めなかった（ $p=0.49$ ）。術後短期成績としては、Stage II以下の3年全生存率はO群85.0%、Y群93.3%で有意差はなく（ $p=0.36$ ）、Stage III以下の3年全生存率はO群で70.0%、Y群で90.3%と有意差を認めた（ $p=0.02$ ）。【結論】統計解析の結果、直腸癌および結腸癌のいずれにおいてもO群とY群で手術時間、出血量に差はなく、また一般的な合併症率、術後入院期間にも優位差はなくロボット支援手術が高齢者においても安全に実施可能であることを示唆している。ロボット支援手術の欠点の一つに触覚がないことがあげられるが、組織が脆弱な高齢者に対してもロボット支援手術の安全性は担保されており、ロボット支援手術の適応は拡大可能であると考ええる。ただ再発症例など、非治癒因子を有する症例に対する積極的な治療に関しては議論の余地があり、今後長期的な予後解析を含めたさらなる検討が必要である。

高齢者に対するロボット支援下直腸癌手術の安全性の検討

木村 聡元、佐橋 倭、村松 里沙、三浦 亮、川岸 涼子、千葉 丈広、米澤 仁志、木村 仁、木村 康利、小林 慎
函館五稜郭病院 外科

【背景】本邦においてロボット支援下直腸癌手術(RARS)の適応は拡大している。RARSの有用性に関する報告が散見される一方、一般的にRARSの手術時間は長いとされていることから、若年者と比較し臓器予備能が低下した高齢者における同術式の安全性を明らかにする必要がある。今回、75歳以上の高齢者に対するRARSの短期成績を75歳未満の対照群と比較し、その安全性を検討したので報告する。【方法】2021年6月から2023年4月までに当院で施行したロボット支援下大腸癌手術105例中、直腸癌原発切除例86例を75歳未満の非高齢者（N群）：65例と75歳以上の高齢者（E群）：21例に分け、短期成績を検討した。【結果】糖尿病、心血管障害、脳血管障害、呼吸器疾患を併存する症例はN群：E群＝35.3%：76.2%とE群で有意に多かった。術前治療例はN群で21.3%に認めたが、E群では認めなかった。BMI中央値はN群：E群＝23.73：22.76と差はなかった。手術時間はN群：E群＝305分：300分、出血量はN群：E群＝10ml：10mlと差はなかった（すべて中央値）。肛門温存率はN群：E群＝78.5%：66.7%で有意差は認めず、両群ともに開腹移行例はなかった。術後の排ガスまでの日数はN群：E群＝1日：1日、経口摂取開始までの日数はN群：E群＝3日：4日、在院日数はN群：E群＝11日：13日と有意差はなかった（すべて中央値）。CD $\geq$ G3の術後合併症はN群：E群＝9.2%：9.5%で差はなかったが、CD3bの術後合併症をN群で4例（縫合不全1例、術後出血1例、絞扼性イレウス1例、陰ろう1例）認めるもE群では認めなかった。【結語】今回の検討では高齢者の術前治療施行例を認めなかったが、直腸癌に対するロボット支援下手術は高齢者においても安全に施行可能と考えられた。

P2-67

当院における高齢者大腸癌患者に対するロボット支援下大腸癌手術の検討

齋藤 裕人、山本 大輔、石田 貴大、菅野 圭、上野 雄平、
石林 健一、久保 陽香、齋藤 浩志、道傳 研太、
崎村 祐介、林 沙貴、林 憲吾、松井 亮太、辻 敏克、
森山 秀樹、木下 淳、稲木 紀幸
金沢大学附属病院 消化管外科

はじめに：日本は世界で最も高齢化が進んでいる国であり、全国的に見ても65歳以上の高齢者大腸癌患者の手術症例は増加している。ロボット支援下大腸手術は保険収載されたことにより急速に広まっており、高齢者大腸癌患者に対しても行われるようになってきている。これまで高齢者に対する腹腔鏡手術の安全性に関する報告は散見されるが、高齢者に対するロボット手術の安全性に関する報告は少ない。今回我々は、当教室での高齢者大腸癌患者に対するロボット手術症例の治療成績、安全性について検討した。方法：2022年1月から2025年3月に当院で行った80歳以上の高齢者大腸癌のうち、腹腔鏡手術症例：67例、ロボット手術症例：20例を対象とした。腹腔鏡手術症例をLaparoscop群（L群）、ロボット手術症例をRobot群（R群）に分け、患者背景因子（性別、BMI、ASA-PS score、Stage）、手術関連因子（術式、郭清度、手術時間、出血量）、術後短期成績（術後合併症、入院期間）に関して比較検討を行った。結果：患者背景因子において、性別、BMI、癌の局在、ASA-PSに関して有意差はなかった。手術関連因子に関しては、手術時間、出血量に有意差はなく、術式に関しては直腸切斷術がR群で多く、回盲部切除術と右半結腸切除術がL群で有意に多かった（ $P=0.02$ ）。D2以上の郭清に関しては有意にR群で多かった（ $P<0.01$ ）。術後短期成績に関して、術後合併症（Clavien-Dindo分類 Grade II以上）と術後入院期間は2群間で有意差は認めなかった。結語：R群はL群と比較し、郭清の省略が有意に少なく（ $p<0.01$ ）、CD grade2以上の術後合併症と術後入院期間に有意な差は認めなかったことから、腹腔鏡手術と同様にロボット手術は80歳以上の高齢者でも安全に施行可能である。

P2-68

当院における高齢者大腸癌に対する原発巣切除と周術期管理

新井 聡大、増田 大機、大和 美寿々、今井 光、
金城 宏武、朝田 泰地、鈴木 碧、金田 亮、山口 和哉、
吉野 潤、長野 裕人、入江 工、井ノ口 幹人
武蔵野赤十字病院 外科・消化器外科

【背景】総務省統計局の報告によるとわが国の65歳以上の高齢者は2022年時点で総人口の約30%を占め、85歳以上の高齢者は総人口の5.3%と増加の一途である。高齢化に伴って高齢患者における大腸癌に対する原発巣切除の件数は増加している。しかし、その治療成績の報告は十分ではない。当院では、高齢者の大腸癌原発切除の入院の際、入院時よりリハビリ科による周術期リハビリ介入を行い、周術期のせん妄予防や自宅もしくは元居た施設への退院に向けた多職種カンファレンスを行っている。また、術後の食事はハーフ食を採用することで腸管への負担軽減を行う周術期管理を行っている。【目的】高齢者に対する大腸癌手術のアプローチ別の短期成績を明らかにすること。【対象と方法】2023年1月から2024年12月まで、原発性大腸癌に対して原発巣切除を施行した85歳以上の症例を対象とし、開腹、腹腔鏡、ロボットの短期成績の比較検討を行った。【結果】対象症例は34例、年齢中央値は87歳。開腹群/腹腔鏡群/ロボット群=10例/16例/8例。年齢、性別、BMI、ASA-PS、腹部手術歴に群間での有意差を認めなかった。術式では、ロボット群で有意に直腸切除が多く、手術時間中央値は全体で222分で群間で有意差を認めなかった。出血量は開腹群と比較し腹腔鏡群、ロボット群で有意に少なかった。腹腔鏡群およびロボット群で開腹移行は認めなかった。Clavien-Dindo分類 Grade III以上の術後合併症は全体で17.6%、Clavien-Dindo分類 Grade II以上の術後合併症発生率は全体で23.5%、群間での有意差は認めなかった。腹腔鏡群、ロボット群で縫合不全は認めなかった。術後在院日数中央値は開腹群11日、腹腔鏡群とロボット群で7日と有意に短かった。自宅もしくは元居た施設への退院率は、開腹群60%、腹腔鏡群75%、ロボット群100%であった。【結語】当院における85歳以上高齢者の大腸癌に対する原発巣切除の短期成績を検討した。術後合併症率はアプローチ法によって差はなかったが、鏡視下手術では術後在院日数が少なく、直腸癌に対しても鏡視下手術を選択にすることで短期成績を向上させる可能性がある。

高齢者結腸癌における腹腔鏡下手術の安全性と成績

多加喜 航、松本 辰也、藤木 博、小泉 範明
明石市立市民病院

【背景】高齢化社会に伴い高齢者の大腸癌手術は増加傾向にある。本研究では80歳以上の高齢者における腹腔鏡下結腸癌手術に関して、短期成績および長期成績に関して解析・検討した。【方法】2017年4月から2024年4月までに当科で根治切除術を行った pathological Stage (pStage) I、II、II の盲腸から直腸 RS 部までの結腸癌患者 276 症例を対象に後方視的に解析した。高齢者群を80歳以上の患者と定義 (n=100)、非高齢者群を80歳未満と定義し (n=176)、高齢者群と非高齢者群それぞれに寄与する臨床病理学的因子に関して比較検討した。長期成績は各 pStage における予後解析を Kaplan-Meier 曲線を用いて比較検討した。手術短期成績の比較は右側大腸癌、左側大腸癌に分け高齢者群と非高齢者群での成績を解析・検討した。【結果】高齢者群と非高齢者群の臨床因子の検討では高齢者群で有意に女性が多く (p<0.01)、BMI が低く (p=0.03)、PS 不良 (p<0.01)、術前呼吸機能検査異常があり (p<0.01)、腎機能も悪く (p<0.01)、PNI も低値 (p<0.01) であった。病理学的因子の検討では高齢者群で右側大腸癌が有意に多く (p<0.01)、pStage I 症例が少なく (p=0.01)、高齢者群でより耐術・予備能が低く、より進行癌が多いことが示唆された。長期成績に関しては高齢者群および非高齢者群間で RFS (pStage I: 92.3% vs 96.9%, p=0.36, pStage II: 81.8% vs 79.6%, p=0.50, pStage III: 70.2% vs 73.2%, p=0.77)、OS (pStage I: 90.2% vs 94.6%, p=0.33, pStage II: 86.7% vs 90.0%, p=0.17, pStage III: 60.8% vs 78.0%, p=0.44) とともに有意差は認めなかった。手術短期成績に関しては右側手術では手術侵襲、術後在院日数、縫合不全を含めた術後合併症など有意差を認めなかった。左側手術短期成績では術後合併症に特に差は認めなかったが、高齢者群で術後在院日数 (p=0.02) およびストマ造設率 (p=0.03) が有意に高い結果となった。pStage III 症例における術後補助化学療法施行率は高齢者群で有意に低かった (33.3% vs 66.8%, p<0.01)。術後合併症に寄与する因子として年齢が高齢であることに有意差はなく、術中出血量 (p=0.02)、術前呼吸機能低下 (p=0.01)、Performance Status 不良 (p=0.02)、術前 NLR (p=0.04) および CRP (p<0.01) 高値の関与が示唆された。【考察・結語】本研究の結果からは、高齢者における腹腔鏡下結腸癌手術は術後在院日数が増えるものの、非高齢者と同様安全に施行可能であり、長期予後に関しても非高齢者と有意差なく、高齢者においても根治性は保たれることが示唆された。しかし、高齢者の中でも耐術・予備能の低下した患者では術後合併症や早期他病死を招く可能性があり、手術適応に関しては慎重に判断する必要性がある。

85歳以上の右側結腸癌における腹腔鏡下結腸切除術の短期成績

本庄 優衣、虫明 寛行、澤井 悠樹、福田 桃子、
村田 光隆、小林 圭、朱 美和、平井 公也、笠原 康平、
有坂 早香、土田 知史、上田 倫夫、長谷川 誠司
済生会横浜市南部病院

【背景】一般的に右側結腸癌では左側結腸癌に比較し、症状が出にくく進行癌での発見が多くなると言われている。また、高齢者の大腸癌は、右側結腸の局在割合が高いという報告が多い。高齢化に伴い高齢者大腸癌症例が増加しており、当院では高齢者に対しても全身状態などを考慮した上で積極的に腹腔鏡下での根治切除術を施行している。【目的】85歳以上の高齢者右側結腸癌に対する腹腔鏡下結腸切除術の短期成績を検討すること。【対象と方法】2020年1月-2025年3月までに当院で右側結腸癌に対して腹腔鏡下結腸切除術を施行した270症例のうち、70歳以上の211例を対象とし、85歳以上(58例)と80歳未満(153例)の2群に分けて、傾向スコアマッチング(PSM)を行い、短期成績について後方視的に検討した。【結果】患者背景因子(以下、85歳以上 vs 85歳未満, 中央値記載): 年齢は87歳 vs 77歳, 性別は男性/女性 = 24/34 vs 70/83例, BMI は21.6 vs 21.9, ECOG-PS は0/1/2/3=26/23/7/2 vs 117/29/6/1, 腫瘍占拠部位は虫垂/盲腸/上行結腸/横行結腸=1/10/38/9 vs 5/28/94/26, cT 因子は1/2/3/4=4/8/20/26 vs 16/28/54/55, cN 因子は0/1/2/3=17/24/17/0 vs 63/33/51/6, cStage は1/2/3/4=6/9/41/2 vs 30/32/75/16. PSMにより両群ともに51例が抽出された。手術因子: 術式は回盲部切除/結腸部分切除/結腸右半切除/拡大結腸右半切除=7/16/22/6 vs 8/14/26/3(p=0.80), 手術時間は251 vs 255分(p=0.93), 術中出血量は5 vs 5ml(p=0.35), 吻合方法はFEEA/Overlap/Delta=23/28/0 vs 25/25/1(p=0.69), 体内吻合は27例(51.9%)vs 25例(48.1%)(p=0.85), リンパ節郭度はD1/2/3=1/3/47 vs 0/3/48(p=1.00)。短期成績: Clavien-Dindo 分類 Grade2 以上の術後合併症は6例(11.8%) vs 7例(13.7%)(p=1.00)であった。85歳以上で術後在院死を1例(1.9%)認め、術直後に診断に至った悪性リンパ腫の急性増悪によるものであった。術後在院日数は6 vs 6日(p=0.96)であり、入院前に居住していた場所へ直接退院となったのは44(88.0%) vs 43(93.5%)(p=0.49)であった。【結果】85歳以上の高齢者右側結腸癌における腹腔鏡下結腸切除術は、耐術能を評価した上で手術適応を決めれば85歳未満症例と同等の短期成績であり、ほとんどの症例で入院前の居住場所への直接退院が可能であった。術後に他疾患での在院死を認めており、他の悪性疾患を合併している可能性も考慮した術前評価を行うことが肝要であると考えられた。

P2-71

近年の80歳以上高齢者大腸がんに対する低侵襲手術の短期成績

松山 貴俊、近 範泰、白石 壮宏、入江 直子、杉野 葵、
高岡 亜弓、母里 淑子、石田 秀行
埼玉医科大学総合医療センター

【目的】高齢者大腸がんに対して当科で施行している低侵襲手術の安全性を検討することを目的とした。【対象・方法】2021年4月から2025年3月までに当科で大腸がんに対して低侵襲手術（ロボット支援下手術もしくは腹腔鏡下手術）を施行した80歳以上の患者（Old群（O群）：214例）と80歳未満の患者（Control群（C群）：679例）の短期手術成績を比較検討した。【結果】Old群で有意に女性が多く（O群50.0%，C群39.2%； $p=0.005$ ）右側大腸がんが多かった（O群48.6%，C群31.2%； $p<0.001$ ）。また、Old群で有意にPS-ASA3が多かった（O群19.6%，C群9.1%； $p<0.001$ ）。直腸がんにおいてはOld群で有意に永久人工肛門造設を伴う術式が多かった（O群8.9%，C群7.4%； $p=0.028$ ）。開腹移行（O群1.4%，C群1.7%），手術時間（O群中央値184分，C群中央値196分），術中出血量（O群中央値5ml，C群中央値5ml），Clavien-Dindo Grade IIIa以上の術後合併症（O群6.5%，C群4.3%），術後在院日数（O群中央値7日，C群中央値7日）に有意差を認めなかった。【結語】80歳以上の高齢者大腸がんの短期成績は、80歳未満の大腸がんと同等であった。

P2-72

直腸癌側方リンパ節郭清術後骨盤内リンパ嚢胞に対してリンパ管造影が著効した1例

米光 健、笠島 裕明、田中 章博、小澤 慎太郎、
丹田 秀樹、大森 威来、福井 康裕、渋谷 雅常、前田 清
大阪公立大学 消化器外科学

症例は78歳女性、下部直腸癌に対してロボット支援下直腸切断術、右側側方リンパ節郭清を施行した。退院後7日目に右下腹部痛を認め、腹部CT検査で右側方リンパ節郭清領域に液体貯留を認めた。術後リンパ嚢胞の診断でCTガイド下穿刺ドレナージを施行し、ドレーン留置のまま経過をみていたが、排液量の減少は認めなかった。右鼠径リンパ節穿刺によるリビオドールを用いたリンパ管造影を施行したところ、処置後3日で排液量は著明に減少し症状の改善を認めた。消化器外科領域において術後リンパ嚢腫は稀な合併症である。穿刺ドレナージおよび硬化療法で治癒する症例も認めるが、治療に難渋し最終的に外科的治療を必要とするケースも少なくない。今回、われわれは直腸癌側方リンパ節郭清術後の術後リンパ嚢胞に対してリビオドールを使用した鼠径部アプローチによる経皮的リンパ管造影を施行し治癒し得た症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

75歳以上T4大腸癌患者におけるリンパ節郭清範囲の検討

岩瀬 友哉¹、阪田 麻裕¹、杉原 守¹、高木 徹¹、
立田 協太¹、杉山 洸裕¹、赤井 俊也¹、深澤 貴子²、
竹内 裕也¹

¹浜松医科大学外科学第二講座

²磐田市立総合病院 外科

【緒言】近年、本邦において高齢化社会が急速に進み、75歳以上の後期高齢者における手術症例が増加している。大腸癌治療ガイドライン 2024 年版では cStageII/III 大腸癌に対するリンパ節郭清は D3 郭清が推奨されており、深達度が T4 の症例は主リンパ節への転移リスクが高く D3 郭清が望まれる。しかし、実臨床において、高齢者ではその患者背景から D3 郭清を行わない場合があるが、D3 郭清を選択しないことによる周術期成績や長期成績への影響は明らかではない。【方法】2008 年 1 月から 2022 年 12 月までに当院で StageIV を除く cT4 大腸癌に対して原発巣切除を行った 75 歳以上の患者 90 例を対象とし、D1/2 郭清群(D1/2 群)46 例と D3 郭清群(D3 群)44 例の周術期成績と長期成績を検討した。【結果】観察期間中央値は 32.7 ヶ月であった。年齢中央値は D1/2 群 83 歳、D3 群 80 歳と D1/D2 群で有意に高く ($p=0.012$)、ASA-PS 1:2:3 は D1/2 群 0:33:13、D3 群 4:36:4 で D1/D2 群で ASA-PS3 の症例が有意に多かった ($p=0.012$)。原発巣は右側:左側が D1/2 群 22/24、D3 群 28/16($p=0.144$)、深達度は cT4a:cT4b が D1/2 群 33:13、D3 群 39:5($p=0.114$)と両群間に差はなかったが、リンパ節転移は cN:-cN+が D1/2 群 20:26、D3 群 8:36($p=0.003$)と cN+症例で D3 郭清が有意に多く選択されていた。手術時間、出血量は両群間で有意差は認めず ($p=0.241/p=0.213$)、Clavien-Dindo 分類 GradeIII 以上の周術期合併症は D1/2 群 8 例、D3 群 5 例と有意差は認めなかった($p=0.550$)。術後在院日数中央値は D1/2 群 17 日、D3 群 17.5 日であった($p=0.676$)。5 年癌特異的生存率 (CSS)は D1/2 群 52.5%、D3 群 67.0%、5 年無再生存率 (RFS)は D1/2 群 47.5%、D3 群 56.9%で両群間に有意差は認めなかった($p=0.511/p=0.892$)。また CSS、RFS に対するサブグループ解析で年齢、性別、原発巣部位、深達度、手術アプローチ、臨床病期、術後補助化学療法の有無において検討したが、いずれも有意差は認めなかった。【考察】本検討は、腫瘍進行度や再発リスクの高い T4 症例に限定して行ったが、CSS、RFS 共に同等な結果が得られたことから、高齢 T4 大腸癌患者に対する郭清の縮小化は許容され则认为る。一方、本検討ではより高齢かつ重度の全身疾患を持つ患者で D1/D2 郭清が選択されていることから示される通り、個々の全身状態を考慮した手術戦略を決定することが肝要である。

高齢者大腸癌手術における郭清リンパ節数が少ない症例に対する陽性リンパ節対数オッズ (LODDS) の予後予測能の検討

嶋田 通明、田海 統之、澤井 利次、森川 充洋、
玉木 雅人、小練 研司、五井 孝憲

福井大学 医学部 第一外科

【目的】高齢者大腸癌手術では基礎疾患や栄養状態が不良なために、リンパ節郭清を控えることもある。しかしその場合の予後に与える影響は不明な点も存在する。一般的な pN 分類は採取されたリンパ節総数に影響されており、少ない場合には信頼性が低下する問題がある。郭清リンパ節数が少ない場合にも有用と報告されている陽性リンパ節対数オッズ (LODDS) を用いて、高齢者大腸癌手術における予後予測能を検討する。【方法】2010 年 1 月から 2018 年 12 月までに当院で根治切除を受けた 80 歳以上の大腸癌患者 (Stage I/II/III) 135 例を対象として後ろ向きに検討した。LODDS は自然対数 Log (陽性リンパ節数+0.5/陰性リンパ節数+0.5) で算出した。全生存期間 (OS)における時間依存性 Receiver Operating Characteristic (ROC) 曲線を用いて、リンパ節郭清数毎の Area Under the Curve (AUC) 推移について評価した。予後予測能の比較対象として大腸癌研究会の 5 年生存率予測ノモグラム (<https://nomogram.jscrr.jp/nomograms/>) を用いた。また ROC に基づいたカットオフを設定し、生存期間解析を行った。【結果】郭清数が 15 個未満までは、LODDS の方が予測ノモグラムより AUC が高値であった。郭清数 15 個未満 ($n=31$) では LODDS の AUC=0.834、予測ノモグラムは AUC=0.719 (全体での AUC は LODDS 0.668、予測ノモグラム 0.731)。またカットオフ-2.19 に設定した LODDS は、郭清数 15 個未満の OS において有意差を認めた (Logrank $p<0.001$)。【結論】80 歳以上の高齢者大腸癌手術において郭清数 15 個未満の場合は LODDS による予後予測が有用であった。

80歳以上高齢者に対する進行横行結腸癌におけるリンパ節郭清の意義

川村 崇文、原田 岳、諫見 恵里、小山 夏輝、一瀬 健太、河西 怜、井田 進也、大菊 正人、稲葉 圭介、田村 浩章、落合 秀人

浜松医療センター 消化器外科

【背景】通常進行大腸癌に対してはD3郭清が推奨されているが、横行結腸癌に関しては症例数も少なく、解剖学的特性によるMCA根部周囲の郭清手技の難度が高く、膀胱や十二指腸など損傷すると重篤になりえる臓器が近傍にあるため、D3郭清を行うリスクは他の局在にある大腸癌よりも高いと考えられる。特に高齢者は臓器機能低下が予想され、大腸外科医として合併症の発生や予後への影響を踏まえた上で郭清範囲を考慮する必要があると思われる。今回80歳以上の高齢者進行横行結腸癌に対するリンパ節郭清範囲について検討を行った。【方法】2014年から2022年4月までに当科でStageII,IIIの横行結腸癌に対し手術を行った80歳以上の高齢者をD1群とD2群、D3群と3群に分けそれぞれ術後合併症など短期成績、3年無病生存率（以下DFS）など中期成績について検討した。【結果】対象期間中80歳以上でStageII,IIIの横行結腸癌の症例は20例。D1群6例、D2群9例、D3群5例であった。年齢中央値はD1群87.5歳（83-90）、D2群86歳（81-95）、D3群80歳（80-83）で $p=0.0126$ とD1群で高齢であった。ASA-PSは3以上の割合がD1群17%、D2群11%、D3群20%で差は認めなかった。手術時間中央値はD1群151分（108-243）、D2群179分（101-275）、D3群258分（127-317）と縮小郭清で短縮傾向を示したが $p=0.1209$ と差は認められなかった。Clavien-Dindo分類II以上の合併症発生率はD1群50%、D2群33%、D3群40%で $p=0.8119$ 、IIIb以上はD1群17%、D2群0%、D3群0%で $p=0.2929$ と差は認めなかった。3年DFSはD1群25%、D2群100%、D3群80%で $p=0.0224$ と差を認めた。【考察】D1、D2郭清群はD3郭清群と比較すると高齢者で行われていることが多かった。これはより高齢者では縮小郭清が行われる傾向を示していた。中期成績においてはD1郭清群で有意に悪かったが年齢や患者状態によるものも影響していることが考えられた。D2とD3郭清に関しては短期成績、中期成績共に差はなく比較的安全に手術が行われており、予後においても遜色ない結果であった。80歳以上高齢進行横行結腸癌に対してのMCA根部郭清の省略は、今後の高齢化社会における治療戦略として許容でき、考慮しうる選択肢と考えられた。

Stage II/III大腸癌高齢患者に対する"郭清の手控え"による予後への影響

横尾 貴史¹、吉川 周作¹、増田 勉¹、寺内 誠司¹、内田 秀樹¹、中尾 武¹、稲垣 水美¹、谷 孝文¹、栗崎 基^{1,2}、岡本 光平¹、芝田 祐輔¹、稲次 直樹¹

¹健生会土庫病院 奈良大腸肛門病センター

²健生会土庫病院 麻酔科

緒言高齢患者では手術侵襲を低減させるために"郭清を手控える"ことがしばしばあるが、郭清の結果が予後にどのように影響しているかは明らかではない。郭清を手控えざるを得ない群の身体的脆弱性が予後に影響するものと考えられるが、これを明らかにするため、StageII/III大腸癌高齢患者に対する郭清度と予後の関連性について検討した。方法2014年1月から2022年12月までの間に、当施設で大腸癌手術を施行した75歳以上の患者のうち、Stage 0/I/IV、右側と左側の両側に多発する大腸癌、他の手術の並施、術前化学療法後患者、緊急手術などにより術前のASAなどの評価が不明瞭な患者を除外した134例を対象に後方視的に検討を行った。非D3郭清群(no-D3)とD3郭清群(D3)に分けて周術期成績および長期予後について解析を行った。結果対象者はno-D3/D3=21/113例であった。ASA3の高リスク患者がno-D3群に多く（no-D3/D3=52.4/10.6%, $p<0.001$ ）、腹腔鏡手術の比率もno-D3群で低かった（no-D3/D3=57.1/74.3%, $p=0.189$ ）。性別・腫瘍の局在・StageII/IIIの割合には差を認めなかった。周術期成績に関しては、no-D3群で有意に郭清リンパ節数が少なく（no-D3/D3=13.0/21.0個, $p<0.001$ ）、出血量も少なかった（no-D3/D3=23.0/35.0ml, $p=0.033$ ）。手術時間はno-D3群で短い傾向にあったが有意差はなかった（no-D3/D3=202/255分, $p=0.053$ ）。Grade 2以上の合併症率や縫合不全率に両群間で差は見られなかった。全生存率(OS)は、no-D3群で有意に短かった（ $p=0.01$ ）が、原病死のみに絞ると有意差は認められなかった（ $p=0.212$ ）。この結果から、no-D3群では他病死が多いことが示唆された。また、術後補助化学療法はD3群のみに施行されている傾向にあった。結語"郭清の手控え"は、高齢でASAスコアが高く化学療法に耐えられないような群に選択されていた。全生存率に有意差があるものの原病死に限ると差がないことは、郭清を手控えても癌特異的予後への影響は限定的である可能性を示唆する。特にASA3程度の全身状態不良例では、D3郭清を省略しても癌特異的生存率に明らかな悪影響はないことから、高リスク患者に対するリンパ節郭清縮小の妥当性が示された。今後どのような対象者を"手控える"べきかは、ASAスコアなどの術前評価に加え、化学療法の適応なども加味した総合的な検討が必要と考える。

高齢者結腸癌における縮小リンパ節郭清とCharlson Comorbidity Index

高木 健太、久田 かほり、藤吉 健司、高松 正行、古賀 史記、菊池 麻亜子、仕垣 隆浩、吉田 直裕、大地 貴史、吉田 武史、小藤 朝也、藤田 文彦
久留米大学外科学講座

【背景】大腸癌手術における D3 リンパ節郭清は cT3 に深または cN 陽性の症例に対して実施される。ところが、高齢者の臓器の機能低下や併存疾患による縮小郭清を選択する場合がある。併存疾患のリスク評価として Charlson Comorbidity Index(CCI)がある。CCI は、併存疾患を分類・重み付けし死亡率を予測する方法で、高齢者消化管癌の予後予測因子として報告された。本発表では当院で実施した縮小郭清に関して、術式選択が適切であったか CCI を用いて後方視的に検討した。【方法】2017 年 1 月～2022 年 12 月に当院で R0 切除を施行した 75 歳以上の原発性結腸癌 cStageII-III の 124 例を対象とした。縮小郭清群(D1-2 郭清, N=29)と標準郭清群(D3 郭清, N=95)の CCI を含む臨床病理学的特徴(CCI, 年齢, 性別, BMI, ASA-PS, 腫瘍局在, 壁深達度, リンパ節転移)と予後(無再発生存率(RFS), 癌特異的生存率(CSS), 全生存率(OS))を比較検討した。【結果】縮小郭清群は、標準郭清群と比較して、85 歳以上(37.9% vs 12.6%)・BMI 低値(平均値 19.6 vs 21.2)・ASA-PS3 以上(65.5% vs 24.2%)・CCI4 点以上(48.3% vs 27.4%)・壁深達度 pT1-3(96.6% vs 78.9%)が多かった。OS に関する多変量 Cox 比例ハザード解析において縮小郭清は OS が短縮(HR 1.71, 95%CI 1.11-2.64, P=0.01, vs 標準郭清群)しており、CCI4 点以上は、OS が短縮(HR 1.70, 95%CI 1.08-2.69, P=0.02, vs CCI3 点以下)していた(観察期間 0-92 ヶ月, 中央値 36 ヶ月)。RFS・CSS について、有意差は認めなかった。郭清別のサブグループ解析では、標準郭清群の OS に関してのみ CCI4 点以上は、OS が短縮(HR 1.79, 95%CI 1.01-3.16, P=0.04, vs CCI3 点以下)していた。縮小郭清群の解析では差がなかった。CCI4 点以上の死亡例(8 例)の内訳は縮小郭清群 3 例・標準郭清群 5 例であった。CCI4 点以上例は非原癌死が多く(死亡例 8 中 6 例, 75%)であり、心筋梗塞加療や心不全加療(3 例)、脳血管疾患(3 例)、限局・転移を含む固形癌(8 例)等の複数の併存疾患を有していることが多かった。【まとめ】75 歳以上の高齢者において縮小郭清群は、85 歳以上かつ複数の併存疾患を有する特徴があった。OS に関して、縮小郭清と CCI4 点以上は予後不良因子となった。本検討は後方視的研究であり CCI4 点以上に対して縮小郭清を選択したという選択バイアスが存在した。しかし、サブグループ解析において標準郭清群のみにおいても同様に CCI4 点以上は予後不良因子であると示唆された。縮小郭清群の解析では 85 歳以上が多く OS に関しては差がなかった。高齢者結腸癌における縮小郭清は、標準郭清と比較して、RFS・CSS は劣らない。併存疾患が複数で重篤な CCI4 点以上の場合には縮小郭清が選択されるが併存疾患に起因する非原癌死が関連していた。CCI4 点以上は縮小郭清を検討した方が良いかもしれない。

高齢者大腸癌手術症例の検討

島田 麻里、綿貫 誠也、吉川 琢馬、高橋 環、吉川 侑吾、大江 準也、片野 薫、岩城 吉孝、美並 輝也、金本 斐子、奥田 俊之、前田 一也、石川 暢己、宮永 太門、二宮 致、道傳 研司
福岡県立病院 外科

【はじめに】近年の大腸癌罹患数の上昇および高齢化社会に伴い高齢者大腸癌は年々増加している。大腸癌患者では出血や閉塞などの症状をきたすと外科的加療を余儀なくされることが多く、高齢者に手術を行う機会は増えている。また、高齢がん患者は合併症、身体機能、社会的側面などの違いにより、全体的な健康状態に関しては不均一であり、老年医学的評価(Geriatric Assessment: GA)が合併症発生や予後と関連する可能性があることが報告されている。当院の 85 歳以上高齢者の大腸癌手術症例の臨床病理学的因子について検討し、高齢者大腸癌に対する治療戦略を考察する。【対象と方法】2021 年 1 月から 2024 年 12 月に大腸癌に対し外科的加療を行った 85 歳以上の高齢者 48 例。緊急手術は除外した。後方視的に臨床病理学的因子について検討した。GA 評価としては Geriatric-8 (G-8) スコアを用いた。【結果】男性 21 例、女性 27 例、年齢 87 (85-94) 歳。腫瘍局在は C:A:T:D:S:R=8:9:8:4:13:6 例(重複あり)、多発癌 3 例であった。検診発見 5 例、他疾患加療中の検査異常 6 例、症状あり 37 例、術前腸閉塞 15 例あり 12 例に緊急ステント留置術を施行した。PS 1/2/3=26/19/3 例、ASA-PS 2/3/4=11/36/1 例、BMI は 21.5 (14.5-33.1)、PNI42.4 (21.2-57.1)、G-8 スコア 11 (4-15) であった。原発巣切除を 46 例、人工肛門造設を 2 例に施行した。開腹/腹腔鏡/ロボット手術=6/39/3 例、D2 以上の郭清は 45 例 (93.8%) に施行した。手術時間 224 (58-527) 分、出血量 5 (0-690) ml、Grade2 以上の術後合併症は 9 例 (18.8%) で、誤嚥性肺炎 2 例、膀胱炎 2 例、発作性心房細動 1 例、縫合不全 2 例、絞扼性イレウス 1 例、会陰部創離解による小腸脱出 1 例であった。在院日数は 15 (8-183) 日で、自宅退院 38 例、他施設転院 9 例、在院死亡 1 例(癌死)であった。pStage0/1/2/3/4=1/6/19/16/5 例、術後補助療法は 6 例で施行した。2 例で Stage4 もしくは再発で化学療法を施行した。合併症の有無で臨床病理学的所見を検討したが有意な因子は認めなかった。【考察】本検討では症状のある患者が大部分であった。PS や栄養学的指標は若年者より低い、比較的安全に外科的加療は行われており、79.2%が自宅退院した。高齢者に限らず麻酔科、他科との術前評価・介入、周術期のリハビリテーション、NST 介入などを積極的に施行しているが今後も重要となってくる。高齢がん患者の状態を評価する PS や G-8 スコアなどのツールはチーム間で患者の状態を共有することができ周術期の介入に有用と考えられた。

術前オーラルフレイルが高齢者大腸癌の術後短期成績に及ぼす影響

中山 快貴、吉敷 智和、小嶋 幸一郎、若松 喬、
麻生 喜祥、飯岡 愛子、本多 五奉、片岡 功、磯部 聡史、
代田 利弥、後藤 充希、須並 英二

杏林大学医学部付属病院 消化器一般外科

【はじめに】高齢者の術前オーラルフレイルが呼吸器疾患リスクを高める事は多く知られている。今回、我々はオーラルフレイルが消化器疾患の周術期に及ぼす影響について注目した。【目的】高齢者の大腸癌において術前オーラルフレイル (OF) が周術期の短期成績に与える影響を抽出し、その対策を検討する。【方法】当院で2021年10月から2023年12月に大腸癌手術を施行した70歳以上の患者を対象とした。術前にオーラルフレイル問診票 (OFI-8) で評価を行った。また、歯科医師もしくは歯科衛生士による口腔内環境の評価も行った。OFI-8の評価は8項目を各1点 (合計8点) とし、OF 低リスク群 (≤ 3 点)、OF 高リスク群 (≥ 4 点) に分類した。OF 症例の特徴を分析し、周術期の短期成績に及ぼす影響を解析した。【結果】症例数は90例 (男性43人、女性47人) で、年齢78.5歳 (中央値: 70-92)、腫瘍部位は結腸65例、直腸25例であった。OFI-8の内訳は高リスク群50例、低リスク群40例であった。OFと臨床病理学的因子で相関を認めたものは、口腔内環境悪化の有無 (相関係数0.193、 $p=0.031$)、日本版フレイル尺度: JCHS (相関係数0.276、 $p=0.001$)、糖尿病 (相関係数0.263、 $p=0.013$) であった。術後入院期間に関して、高リスク群は低リスク群と比較して有意に延長していた ($p=0.043$)。次に入院期間が長期になる理由について検討した結果、高リスク群では術後合併症の発生率が有意に増加 ($p=0.002$) していた。合併症の内訳は腸管麻痺12例、尿路感染9例、縫合不全4例、吻合部出血3例、吻合部狭窄1例、肺炎2例、腸閉塞3例、浅創SSI: 2例、深創SSI: 9例、カテーテル血流感染4例であった。また、OF 高リスク群は、初回排便までの期間が有意に長かった (3.6日 vs 4.4日 $p=0.017$)。【考察】OFI-8 高リスク群が大腸癌手術症例において在院日数を有意に延長させた。また、合併症発生も有意な増加を認めた他、身体フレイルに関しても相関を認めた。在院日数の延長の理由について検討した結果、術後の合併症の有無、術後のADL低下に伴う転院調整に影響を受けていたことから術前オーラルフレイル (OF) は周術期の短期成績を予測する上で重要な指標となり得ると考えられた。

超高齢者大腸癌の診断戦略:単純CT検査の提案

鈴木 康平、石崎 夏生、歌野 健一、玉澤 歌菜、和田 淳、
大友 颯、愛澤 正人、高木 忠之、坂本 渉、富樫 一智
福島県立医科大学会津医療センター

【背景と目的】大腸癌スクリーニング検査の gold standard は内視鏡検査であるが、超高齢者では腸管洗浄液を大量に服用することが困難であることが少なくない。そのような場合、われわれは大腸スクリーニング検査として腹部単純CT検査を行っている。これまでの検討では、超専門医が腹部単純CT画像を読影した場合、進行大腸癌の診断能は高く、特に陰性反応的中率が高かった。本研究では、その診断能を明らかにし、超高齢者に対する適応の妥当性を検討した。【方法】2015年3月から2025年4月までの当施設で、大腸癌のスクリーニング目的に腹部CT検査 (大腸CT検査は除く) を受け、その後に大腸内視鏡検査が行われた例を対象とした。複数回の受診例は初回検査のみを検討対象とし、外科的大腸切除例は除外した。320列の Multi-detector CT 機器を使用し、消化管診断を専門とする放射線科診断専門医 (KU) 1名がすべての診断を行い、報告書を作成した。内視鏡的に確認された組織学的進行大腸癌 (腺癌かつT2以深) を基準 (standard reference) として、報告書に基づいた診断精度を評価した。さらに、85歳以上の超高齢者に限定した検討も行った。【成績】424例 (男244・女180、平均年齢64.6 $\pm$ 16.5歳、85歳以上33例7.8%) が検討対象となり、腹部から骨盤部に至るCT検査 (造影CT検査226例、53.3%) が行われた。このうち、進行癌46例 (腫瘍最大径 中央値56mm; T2: 15、T3: 12、T4: 11、深達度不明: 8; 盲腸7、上行結腸5、横行結腸1、下行結腸1、S状結腸15、直腸17) が認められた。放射線科医の進行大腸癌に対する診断能は、感度97.8% (45/46)、特異度96.8% (366/378)、陽性反応的中率 (PPV) 78.9% (45/57)、陰性反応的中率 (NPV) 99.7% (366/367) であった。偽陰性となった1例は造影例であり、合併した巨大胃GISTにより読影に影響を受けた可能性があった。造影の有無別の検討では、有り: 感度95.8% (23/24)、特異度98.0% (198/202)、なし: 感度100% (22/22)、特異度94.4% (168/176) であった。85歳以上の超高齢者33例 (男12・女21、年齢中央値87歳、最高齢96歳) の検討では、7例 (21%) に進行癌が発見され、発見率は非超高齢者よりも高かった ($p=0.046$)。進行大腸癌に対するCT診断能は、感度100% (7/7)、特異度88.5% (23/26)、PPV70% (7/10)、NPV100% (23/23) であり、良好であった。【結語】腸管前処置を行わなくても、大腸癌スクリーニング目的の腹部CT画像を超専門医が読影した場合、進行大腸癌に対する診断能は極めて高く、超高齢者においても同様の結果が得られた。特にNPVが高い点は、特筆すべき重要な所見である。非造影例においても診断精度は十分に高く、造影剤の使用は必須ではなかった。腹部単純CT検査は侵襲性が低いため、超高齢者に対する大腸癌スクリーニング検査としての妥当性が裏付けられた。

高齢者大腸癌に対する治療戦略 - 多職種連携による包括的アプローチの構築と成果

中嶋 健太郎、嵯山 将士、藤田 和己、関沢 悠紀彦、
藏田 愛央伊、棚田 桃加、大下 冬馬、山下 博美、
廣瀬 雄一、林 美希、神宮 大地、中林 瑠美、真木 治文、
田中 求、長尾 厚樹、佐藤 彰一
NTT 東日本関東病院・外科

高齢者大腸癌患者においては、年齢に伴う身体的予備能力の低下や多疾患併存の影響から、周術期リスクが高く、治療成績の向上には多面的なアプローチが求められる。当院では、段階的に周術期管理体制を整備してきた。第一段階として、2016年にDELirium Team Approach (DELTA) programを導入し、術後せん妄への対策を強化した。せん妄は高齢者手術の術後合併症の一因であり、早期発見と対応が重要である。本プログラムでは、医師・薬剤師・看護師が多職種で協力し、入院時から患者ごとのせん妄リスクを評価する。具体的には、70歳以上、脳器質的異常、認知症、アルコール多飲、せん妄既往、ベンゾジアゼピン系薬剤内服のいずれかに該当する患者をハイリスクとし、せん妄症状チェックリストに基づく予防介入と早期発見を行う。導入後、せん妄の発症率は36%から17%に減少した ($p<0.001$)。転倒率も14%から2%に減少し ($p<0.001$)、自己抜去率も11%から8%に減少した ($p=0.323$)。また、当院の85歳以上大腸癌手術症例158例の解析から、多変量解析で男性 ($p=0.007, OR:2.872$)と $Alb<3.0$ g/mL ($p=0.006, OR:3.623$)、開腹手術 ($p=0.031, OR:2.531$)がCDgrade2以上合併症発生の独立予測因子として抽出された。第二段階として、2022年より周術期サポートチームを立ち上げた。このチームは外科、栄養科、リハビリ科、ソーシャルワーカーで構成され、術前から患者を評価し、必要なサポートを個別に提供している。第三段階として、現在は多職種連携による包括的ERAS (Enhanced Recovery After Surgery)体制を構築し、さらなる治療成績向上を目指している。ERASプロトコルに基づき、医師・看護師・コメディカルが一体となって標準化された周術期管理を実践。特に麻酔科は重要な役割を担い、患者ごとの疼痛リスクや基礎疾患を考慮した個別化疼痛コントロールを行っている。これにより、オピオイドの過剰使用を抑制しつつ、適切な鎮痛を提供し、術後回復を促進する。リハビリ科はInBody計測を取り入れ、Phase angle、筋肉量、体脂肪量、cFAS (central Frailty Assessment Score)、CFS (Clinical Frailty Scale)といった多角的な指標を用いた身体機能評価を行い、術前・術後のリハビリテーションに反映させている。これにより、身体的予備能力の向上と術後合併症予防を実現している。情報管理部門がアウトカム指標をデータベース化し、治療成績の定量的評価とフィードバックを行うことで、継続的な質の改善を図る。これら三段階の取り組みを通じ、高齢者大腸癌患者の周術期管理体制を強化し、治療成績とQOLの向上に寄与している。今後も多職種協働による包括的アプローチを拡充させ、さらなる質の向上を目指していく。

大腸癌手術当日からのレンボレキサント内服によるせん妄予防と睡眠について

加藤 一輝、安達 智洋、今岡 光輝、清水 亘
広島市立北部医療センター安佐市民病院

背景：高齢化社会に伴い、高齢者手術が増加傾向である。しかしながら、認知機能の低下や環境変化の適応力の低下に伴い、術後にせん妄を認めることが多い。せん妄が発生した場合、患者のリスクや家族、医療者の負担の増加につながる。どのようにせん妄対策をするかは、逼迫した課題である。当院はこれまで、手術当日術後4時間以降にレンボレキサント内服の安全性について報告し、2023年1月からパスに導入した。しかしながら、レンボレキサント内服による術後の睡眠効果とせん妄予防については、まだ検討の余地がある。【目的】大腸癌手術当日からのレンボレキサント内服によるせん妄予防と睡眠について検討する。【対象・方法】手術当日レンボレキサント内服を追加した大腸癌クリニカルパス導入前(導入前群)(2021年6月～2022年3月)と導入後(導入後群)(2023年8月～10月)を比較して、せん妄発生率を比較する。また、せん妄の評価として、NEECHAM(日本語版混乱・錯乱スケール)を使用し、睡眠の自己評価としてISESを術後入院日、手術当日、術後1日目・術後2日目、退院前日に行った。【結果】大腸癌手術症例は、導入前群が64例(年齢中央値77.5歳、男性37名(57.8%))、導入後群が37例(年齢中央値72歳、男性24名(64.9%))で、せん妄の発生率は、それぞれ8名(12.5%)と2名(5.4%)とせん妄の発生率の低下を認めた。周術期におけるデエビゴ内服におけるISESとせん妄の関連性は認めなかった。【考察】デエビゴ内服は、せん妄発生率を低下させていたが、睡眠との関連性は認めなかった。その理由として、睡眠の評価はせん妄時でも自己評価のため、基準としての限界性が示唆され、客観的な評価基準が求められる。【結語】大腸癌手術当日からのレンボレキサント内服によるせん妄予防と睡眠について検討した。引き続き症例の集積と評価方法を検討する。

高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討

米村 圭介、佐伯 泰慎、田中 正文、福永 光子、
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 消化器外科

【背景・目的】大腸癌治療ガイドライン2024年版では、StageIII大腸癌に対してoxaliplatin併用による術後化学補助療法を行うことが強く推奨されているが、80歳以上の高齢者に対する補助化学療法の施行は弱い推奨でoxaliplatin併用療法は上乗せ効果が明確でないため行わないことが弱く推奨されている。当院における高齢者に対する術後化学療法の実施状況について検討を行った。【方法】2009年1月から2022年12月までの間に当院でR0切除を行ったpStage III大腸腺癌症例452例に対して、80歳以上（高齢者）、79-65歳、64歳以下（非高齢者）に区分し、(1)術後補助化学療法の実施状況、(2)予後(RFS: relapse free survival, OS: overall survival)について検討を行った。【結果】452例のうち、高齢者: 51例、65-79歳: 178例、非高齢者: 223例であった。高齢者では他の群に比べ、術前PS (performance status) 0,1の割合が低く (78.4%, $p<0.001$)、術前ASA-PS (American Society of Anesthesiologists physical status) III以上の割合が高かった (33.3%, $p<0.001$) が、腫瘍の占居部位や進行度について有意差は見られなかった。(1) 高齢者では20例 (39.2%) に術後補助化学療法が実施されていたが、他の年齢群より有意に少なかった (非高齢者: 93.3%, 65-79歳: 86.5%, $p<0.001$)。また、高齢者ではoxaliplatin併用療法の割合が有意に少なかった (高齢者: 30%, 65-79歳: 57.1%, 非高齢者: 76.9%, $p<0.001$) が、補助療法の完遂割合には差がなかった (高齢者: 65%, 65-79歳: 71.3%, 非高齢者: 76.9%, $p=0.507$)。(2) 予後について、高齢者症例において術後補助化学療法施行例で非施行例に比べ、OS、RFSともに有意に良好であった (5年OSは施行例: 79.7% (20例)、非施行例: 45.5% (31例)、 $p=0.016$ 、5年RFS、75.0% vs 30.8%, $p=0.007$)。有意差は認めなかったが、Oxaliplatinなしのレジメン、補助療法完遂症例で生存曲線が上になっていた (5年OS、Oxあり: 66.7% (6例)、Oxなし: 85.1% (14例)、 $p=0.270$ 、完遂: 83.9% (13例)、非完遂: 71.4% (7例)、 $p=0.463$ 、5年RFS、Oxあり: 66.7% (6例)、Oxなし: 78.6% (14例)、 $p=0.453$ 、完遂: 76.9% (13例)、非完遂: 71.4% (7例)、 $p=0.797$)。また、術後補助化学療法施行症例では、高齢であっても他の年齢群と比較し、予後に差は見られなかった (5年OS、高齢者: 79.7% (20例)、65-79歳: 84.1% (154例)、非高齢者: 85.6% (208例)、 $p=0.616$ 、5年RFS、高齢者: 75.0% (20例)、65-79歳: 71.9% (154例)、非高齢者: 67.6% (208例)、 $p=0.556$)。【結語】単施設における後方視的な検討であり症例背景の違いなどのlimitationがあるが、高齢者においても術後補助療法を行うことで予後が改善される可能性が示唆された。

肝容積スコアに基づく高齢者大腸癌化学療法の安全性評価

岩井 拓磨、山田 岳史、上原 圭、進士 誠一、松田 明久、
横山 康行、高橋 吾郎、吉田 寛
日本医科大学 消化器外科

【背景】社会は未知のスピードで高齢化が進んでおり、本邦はもとよりアジア、欧米含めた国際的な課題となっている。それに伴い高齢症例も増加傾向とみられており、「高齢だから強度の強い治療の適応は厳しい」ではなく「高齢でも手術・化学療法をいかに安全に施行するか、どのようにリスクを客観的に評価するか」という思考へのシフトが求められる。

癌の薬物療法において副作用管理や支持療法は重要なピースであり、とくに高齢症例では治療意欲やQOLに直結する。より個別最適化された投与量の算出法や有害事象リスク予測は大腸癌治療のアンメッドニーズである。我々は人体最大の薬物代謝経路である肝臓の個体差と有害事象リスクに関連があると仮説を立てた。本研究では化学療法における有害事象発現率と肝容積の関係を検証するとともに、高齢症例における治療戦略を考察した。

【方法】対象: 2016年4月~2023年12月に化学療法を導入された進行大腸癌症例。多発肝転移症例や、治療前から肝機能障害を呈している症例は除外した。治療導入前のCT画像から3DポリユーメトリVINCENTを用いて肝容積を測定しLiver volume/BSA ratio score(LvBR)を算出、有害事象発現との関連を検証した。有害事象は導入早期にNCI-CTCAE grade2以上をみとめたものとした。

【結果】124例が抽出された。早期有害事象頻度は43%。肝容積は女性では年齢による差は少なく、男性では加齢による容積減少傾向を示した。有害事象あり群のLvBRはmedian 0.72、有害事象なし群ではmedian 0.87であり有意差を認めた($P=0.001$)。LvBRによる有害事象予測のROC曲線ではAUC=0.77: 95%CI=0.68-0.86であった。IRIレジメンでは探索的解析となるもののAUC=0.84を示した。

【考察】肝容積は有害事象発現の客観的指標として有用である。IRIレジメンでは、UGT1A1遺伝子多型による骨髄抑制リスクの評価を行うが、下痢・脱水も高齢・独居の症例では致命的になりうるため補完的な客観指標の役割は大きい。

高齢症例では疾患治療ができた場合でも自立度の低下を残すリスクも高く、意思決定には、治療の包括的なイメージを喚起できるICの工夫やshared decision making、リスクの客観的な評価をしたうえで、患者の人生観、希望などをふまえた相互的な話し合いを持つnarrative medicineがより重要となる。

当院における80歳以上の高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法の有用性について

辻村 直人、鄭 充善、吉川 幸宏、大原 信福、玉井 皓己
大阪ろうさい病院 外科

【背景】近年高齢化に伴い、高齢者の大腸癌術後化学療法(AC)が施行されている。大腸癌治療ガイドライン 2024では、80歳以上の高齢者への術後補助化学療法は、PSが良好で化学療法に関してリスクとなる基礎疾患、併存症がなく主要臓器機能が保たれていれば術後補助化学療法を弱く推奨され、オキサリプラチン併用療法に関しては、フッ化ピリミジンに対するオキサリプラチンの上乗せ効果は明確ではないため、行わないことを弱く推奨するとある。【目的】80歳以上の高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法の有用性について検討した。【方法】2010年1月から2020年12月までの当院で大腸癌手術症例は1935症例であった。このうちpStageIII大腸癌の80歳以上の症例は113症例であった。ACを施行した症例は15症例(AC群)で、ACを施行しなかった症例は98症例(非AC群)で、この2群を5年無再発生存率(5y-RFS)、5年癌特異的生存率(5y-CSS)、5年全生存率(5y-OS)を比較検討した。【結果】2群間で背景因子として年齢とPS、手術因子として術式アプローチ(腹腔鏡/開腹)、他臓器合併切除(有/無)、術中輸血(有/無)、組織因子として深達度(T1,2/3,4)、術後因子として在院日数で有意な差を認めた。AC完遂率は15症例中9症例で60%であった。内訳としてはCAPOX4コースが3症例中1症例、CAPOX8コースが1症例中1症例、Capecitabine8コースが7症例中5症例、S-1 4コースが1症例中0症例、UFT/LV 5コースが3症例中2症例であった。AC中止理由としては、嘔気、薬疹、手足症候群、腎障害、肝転移となっており、血液毒性が要因で中止とはならなかった。5y-RFSはAC群で65.1%、非AC群で52.7%であり、有意差は認めなかった(Log-rank: $p=0.35$)。5y-OSはAC群で57.6%、非AC群で51.0%であり、有意差は認めなかった(Log-rank: $p=0.56$)。5y-CSSはAC群で57.6%、非AC群で59.9%であり、有意差は認めなかった(Log-rank: $p=0.91$)。【考察】80歳以上のAC群は非AC群と比較して、5y-RFS、5y-OS、5y-CSS全てにおいて有意差を認めなかったが、AC群の方が5y-RFSで良い傾向であった。5y-RFSで有意差を認めなかったのはAC群の症例数が少ないこと、ACの完遂率が60%であり十分な効果を得られなかった可能性があること、オキサリプラチン(OX)併用療法が少ないことが考えられる。【結語】80歳以上のACは予後に関与しないが、再発に関しては良い傾向であった。今回の解析では非血液毒性が原因でACが中止となっているため、非血液毒性を予防し完遂率を上げ、症例を確保し再度検討する必要があると考える。

抗癌剤治療中想定外の事態に遭遇した高齢大腸癌患者4例の報告

鈴木 陽三¹、池永 雅一²、大里 祐樹¹、萩原 清貴¹、野間 俊樹¹、松下 克則¹、新野 直樹¹、中島 慎介¹、楠本 英則³、豊田 泰弘⁴、清水 潤三¹、川瀬 朋乃^{1,5}、赤木 謙三⁴、富田 尚裕^{1,5}、今村 博司^{1,5}

¹市立豊中病院 消化器外科

²川西市立総合医療センター 消化器外科

³市立豊中病院 呼吸器外科

⁴市立豊中病院 乳腺外科

⁵市立豊中病院 がん診療部

【背景】高齢患者は身体的・心理的・社会的要因特徴があり、治療に際して注意が必要となる。この度、われわれが抗癌剤治療中想定外の事態に遭遇した高齢大腸癌患者4例について報告する。【症例1】70歳代男性。盲腸癌術後 capecitabine 単剤を用いた補助化学療法開始後、飲酒を継続した上に下痢発症後も capecitabine の内服を継続した。1コース目終了時に Grade 3 の下痢ならびに Grade 4 の好中球減少症を発症し緊急入院となり退院まで20日間の入院を要した。妻と2人暮らしであったが両人とも理解が不十分であった。本人・家族と相談の上、治療は中止とした。【症例2】80歳代男性。直腸S状部癌術後多発肝転移に対して capecitabine+ bevacizumab 療法を導入し3年間治療効果は安定で経過した時点でかかりつけ医より認知機能低下の診療情報提供があった。独居で薬剤管理は本人が行っていたことから、子供が毎日様子を見て内服管理を行い、病勢が増悪した場合は治療終了の方針としてその後6か月間治療を継続した。【症例3】70歳代女性。直腸癌に対する内視鏡的粘膜切除術後、capecitabine 併用の化学放射線療法施行にあたり、開始後1週間1回4錠内服すべきところ本人の思い込みで1錠のみ内服していたことが発覚した。認知機能も問題なかったが独居で薬剤管理は本人が行っていた。その後、内服薬管理方法を徹底してもらい予定内服量で残りの治療を完遂した。【症例4】70歳代男性。直腸癌術後肝転移再発に対して trifluridine/tipiracil+ bevacizumab 療法治療中に、「何となく死にたくなって」降圧薬過剰摂取による自殺未遂で救急を受診し緊急入院となった。妻・娘・義父と暮らしていたが義父の介護が負担となっていたとの認識があったことが判明した。精神科診察の上治療を継続した。【考察】高齢患者は認知機能が低下することがあること、認知機能が保たれていても治療の説明を十分に理解できていないことがあること、身体的予備能が低く抗癌剤による有害事象が発生した場合は重症化し回復まで長い時間を要すること、加齢によりうつ・自殺念慮が発生しやすくなることに留意が必要と考えられた。

当科における高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法

吉川 千尋、小山 文一、岩佐 陽介、高木 忠隆、
藤本 浩輔、田村 昂、江尻 剛気、庄 雅之
奈良県立医科大学 消化器・総合外科学

【目的】 StageⅢ 大腸癌における術後補助化学療法の有用性は確立しているが、高齢者を対象とした場合は腫瘍学的因子以外に併存疾患、臓器機能を考慮しながら適応を検討しなければならない。今回、当科における高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の現状を検討した。【方法】 2013年から2021年の間にR0手術を行なったpStageⅢ結腸癌患者を対象とし、70歳未満(A群)、70-79歳(B群)、80歳以上(C群)の3群に分けて術後補助化学療法(AC)の施行率、完遂率、Recurrence Free Survival (RFS)について検討した。【結果】 A群、B群、C群の内訳は57/41/25例で、男性28/26/9例、脳神経疾患4/4/2例、冠動脈疾患2/5/3例、呼吸器疾患7/3/4例、腎機能障害(eGFR60未満)12/11/10例、自己免疫疾患4/2/1例、高血圧20/23/19例、糖尿病10/12/3例、脂質異常症15/18/6例であり、高血圧のみC群で有意に多かった。D3郭清は49/34/13例とC群で有意に少なく、por, sig, mucは4/4/6例、Lyl≤は47/39/19でV1≤は40/31/20、Pn1≤は30/20/14で有意差はなかった。pStageⅢa/Ⅲb/ⅢcはA群23/67/10%、B群22/54/24%、C群8/72/20%であった。ACの施行率は89.4/73.1/16%と高齢になるほど下がった。完遂率は58.5/66.6/50%と差はなかった。70歳以上でACなし、単剤、oxaliplatin併用の3群で比較するとpStageⅢa/Ⅲb/Ⅲcの割合がACなしでは13/68/18%、単剤では33/44/22%、oxaliplatin併用では0/60/40%と背景Stageに差があった。RFSにおいては単剤群がoxaliplatin併用群に比して有意に予後良好であった。【結語】 背景疾患として高血圧がC群が有意に多く、D3郭清はC群で有意に少なかった。病理組織学的な因子では有意差は認めなかったが、高齢になるにつれてACの施行率は下がった。

肛門扁平上皮癌の取扱いについて

佐伯 泰慎、山田 一隆、田中 正文、福永 光子、
水上 亮介、大原 真由子
大腸肛門病センター高野病院 消化器外科

【背景・目的】 本邦の大腸癌取扱い規約は主に腺癌を目的として作成されているが、肛門管は直腸上皮、移行上皮、扁平上皮、肛門腺の開口部があり、多彩な組織の癌が発生する。肛門扁平上皮癌のStagingは、通常の大腸癌取扱い規約ではなく、UICC TNM分類を使用すると記載されている。TNM分類はUICC以外にAJCCがあるが、肛門管扁平上皮癌において若干異なっている。今回肛門管扁平上皮癌のTNM分類のうちどれが本邦の実情に合っているか評価することを目的とした。【対象・方法】 大腸癌研究会プロジェクト研究で集積した肛門扁平上皮癌435例中Stage0と詳細不明を除いた309例を対象として、UICC 8th, AJCC 8th, AJCC ver.9でTNM分類し、T, N, M, Stage別で生存率、ハザード比、AICによる当てはまり度を検討した。TNMはすべて臨床評価とした。【結果】 (1) TNM群別の違い: TはAJCC ver.9でTisはない。所属リンパ節(N)は、UICC 8thでは上直腸リンパ節(252)は所属外でAJCC 8thとver.9では所属リンパ節。UICC 8thとAJCC 8thでは、外腸骨リンパ節に閉鎖リンパ節が含まれていたが、AJCC ver.9では閉鎖リンパ節(283)が独立して記載されている。StageはUICC 8thとAJCC 8thは同じTNMだがAJCC ver.9ではTNMが異なっている。(2) T因子: T別の生存率ではTが進行するにつれて予後が悪くハザード比も高くなっていた。(3) N因子: N0 vs N1ではUICC 8th, AJCC 8th, AJCC ver.9いずれも有意にN1は予後不良でハザード比が高かった。AICはほとんど同じだが若干UICC 8thが低く当てはまり度が高かった。(4) M因子: M0 vs M1ではUICC 8th, AJCC 8th, AJCC ver.9いずれも有意にM1は予後不良でハザード比が高かった。AICはほとんど同じだが若干UICC 8thが低く当てはまり度が高かった。(5) Stage因子: Stage I, II, III, IVでは進行するにつれていずれも予後が悪くハザード比も高くなっていた。AICはほとんど同じだが若干AJCC ver.9が低く当てはまり度が高かった。Stage詳細では、いずれも生存率、ハザード比で逆転する部分があった。AICはほとんど同じだが若干AJCC ver.9が低く当てはまり度が高かった。(6) 米国のデータの比較: Stage別では本邦の生存率がいずれにおいても優れていた。【まとめ】 T, N, Mに関しては若干UICC 8thが優れていたが、Stageに関してはAJCC ver.9が優れていた。今回の検討では欧米と比較し症例数が少ないため、本邦に適したオリジナルのTNM分類を作成するには、さらに多数例で検討する必要がある。

253リンパ節転移陽性の左側大腸癌における特徴と予後検討

大野 慎也、岩田 至紀、桐山 俊弥、田中 千弘
岐阜県総合医療センター 外科

【背景】本邦では、進行大腸癌に対して D3 リンパ節郭清が基本術式となっている。主リンパ節転移を伴う大腸癌は予後不良であるが、主リンパ節転移をきたす症例は比較的稀であり、予後や再発形式について検討されている報告は少ない。左側大腸癌の 253 リンパ節転移陽性において、pStage3c 症例での、N1-2 群と N3 群の特徴および長期予後の比較検討を行った。【対象と方法】2009 年 1 月～2022 年 12 月までの当科で根治術を施行した pStage3c の左側結腸癌および直腸癌(RS-Ra)87 例を対象とし、N1-2 群と N3 群の長期予後の比較検討および再発リスク因子について後方視的に検討した。【結果】全症例の観察期間中央値は 59 ヶ月(2-163 ヶ月)、年齢は 67 歳(35-85 歳)、男/女：50/36 例、腫瘍占拠部位は D/S/RS/Ra：9/33/26/19 例であった。N1-2 群/N3 群：70/17 例であり、深達度は N1-2 群では T3/T4a/T4b：13/38/19 例、N3 群では T3/T4a/T4b：5/11/2 例であった。術前化学療法は 5 例、術後補助化学療法は 76 例に施行した(重複含む)。再発をきたした症例は N1-2 群/N3 群：28(40.0%)/10(58.8%)例であり、初回再発部位は、N1-2 群は傍大動脈リンパ節/肺/肝/播種/局所再発/その他：6/8/8/4/2/2 例(重複含む)に対し、N3 群は 4/6/1/2/2/1 例(重複含む)と傍大動脈リンパ節、肺転移が多かった。生存期間は N3 の方が低い傾向があり(ハザード比, 2.50; P=0.02)で、無再発期間も同様の傾向がみられた(ハザード比, 1.72; P=0.14)。【結論】主リンパ節転移陽性左側大腸癌症例は Stage3c 症例の中でも再発率が高く、予後不良な傾向がみられた。本検討では症例数が少なく、さらなる症例の集積と検討が必要と考える。

大腸癌取り扱い規約におけるTumor BuddingとT因子

岡田 純一、茂田 浩平、門野 政義、森田 覚、岡林 剛史、北川 雄光
慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科

【背景】簇出(budding; 以下, BD)は「癌発育先進部間質に浸潤性に存在する単個または 5 個未満の構成細胞からなる癌胞巣」として、2013 年の大腸癌取り扱い規約(第 8 版)に収載され、pT1 癌の重要なリンパ節転移リスク因子と位置づけられていた。そして、2018 年の大腸癌取り扱い規約(第 9 版)では、病理組織学的診断において BD を T2 以深癌についても記載することが望ましいとされて以降、BD は進行大腸癌においても重要な予後予測因子としてさらに注目されている。本邦からの SACURA trial の解析結果からも Stage II 結腸癌症例における BD の予後因子としての有用性が示された。本研究では BD を BD1,2 群と BD3 群に分類し、Stage II, III の結腸癌における BD と進行度分類における T 因子の関連性を検討し、予後予測因子としての有用性を検討することを目的とした。【方法】2019 年から 2024 年までの期間に、当科で根治手術を施行した pStage II, III 結腸癌を対象とした。BD の評価は 2016 年の ITBCC(International Tumor Budding Consensus Conference)に準拠して BD1(0-4 個)、BD2(5-9 個) BD3(10 個以上)に分類し、BD1,2 群と BD3 群の 2 群に分けて比較を行った。また T 因子として pT3 症例と pT4 症例の 2 群に分けての解析も行った。Primary outcome を再発までの期間(Time to Recurrence: TTR)として統計学的解析を行った。【結果】対象症例は 248 例であり、BD1-2 群は 201 例(80%)、BD3 群は 47 例(20%)であった。pT3 症例は 188 例(76%)、pT4 症例は 32 例(13%)であった。男性が 138 例、女性が 110 例、平均年齢は 69.5±14.0 歳、観察期間は 32.7±18.2 ヶ月であった。観察期間中の再発例は BD1,2 群で 26 例(13%)、BD3 群で 14 例(30%)であった。T 因子別解析では、再発例は pT3 症例で 28 例、pT4 症例で 12 例であった。全体では BD3 群が有意に予後不良となった(p=0.003)。TTR と high-risk StageII における各病理組織学的因子の関連性を Cox 回帰分析で多変量解析を行うと、BD3 [Hazard Ratio (HR) 2.135, 95% Confidence Interval (CI)1.083-4.210, p=0.029], pT4 (HR 3.124, 95% CI 1.542-6.329, p=0.002)が独立した予後不良因子として抽出された。また、T 因子別の解析では pT3 症例の中では BD3 群は BD1,2 群と比較して TTR において有意に予後不良であった(p=0.016)。一方で pT4 症例の中では BD3 群は BD1,2 群と比較して有意差は認めなかった(p=0.296)。【結語】BD3 は pT3 症例での予後不良因子となりうる可能性を秘めており、第 9 版の壁深達度や進行度分類に加えて BD を考慮することが、術後追加治療の判断基準や予後予測に有用であることが示唆された。

P3-04

郭清効果Indexから算出する結腸癌における主リンパ節転移の意義

木内 純、有田 智洋、清水 浩紀、名西 健二、丸中 雄太、井上 博之、倉島 研人、高畠 和也、西別府 敬士、今村 泰輔、小菅 敏幸、山本 有祐、小西 博真、森村 玲、藤原 斉、塩崎 敦
京都府立医科大学 消化器外科

【はじめに】結腸癌手術における至適リンパ節郭清範囲については大腸癌取り扱い規約、大腸癌治療ガイドラインに明記されている。癌手術のリンパ節郭清効果の指標として、各リンパ節への転移頻度と転移陽性例の5年生存率を乗じた値(郭清効果index)がしばしば用いられるが、このindexは集学的治療の進歩による生存率の向上などにより変化し、当該リンパ節の郭清意義も時代とともに変遷していく可能性があるため、定期的に再評価する必要がある。今回我々は近年の結腸癌における郭清効果indexを算出し、至適リンパ節郭清範囲を検討するとともに、特に主リンパ節転移の意義について検討した。

【対象と方法】当院で2008年～2018年に根治切除を施行した、ステージI-IIIの結腸癌788例を後方視的に解析した。腫瘍深達度、腫瘍局在(C:盲腸, A:上行結腸, Tr:横行結腸右側, Tm:横行結腸中央部, Tl:横行結腸左側, D:下行結腸, S:S状結腸)ごとに郭清効果indexを算出した。

【結果】1) 深達度T1症例では主リンパ節への転移を認めず、T2症例で3.9%、T3症例で7.2%、T4症例で6.7%に主リンパ節への転移を認めた。T3-4症例では局在Tm、Tl、Dで主リンパ節への転移を認めなかった。ガイドライン上はD2郭清が許容されるT2症例においても、局在A、Tlで主リンパ節への転移と郭清効果が認められた。2) T2-4症例における腫瘍局在別の至適郭清範囲を検討したところ、局在S症例におけるNo.253リンパ節の郭清効果Indexは3.8であったが、局在Tl症例におけるNo.223リンパ節は100.0、局在AにおけるNo.203は11.8、No.213は9.1と比較的高い郭清効果を示した。一方で、局在CにおけるNo.203やNo.223リンパ節の郭清効果は0であった。3) 局在C症例において郭清が必須とはされていないNo.213には郭清効果(33.3)を認めた。

【結語】T1症例についてはガイドラインに記載のとおり、D2郭清で十分である。T2症例では局在A、Tlの場合には主リンパ節を含めた郭清を施行した方が良い可能性がある。T2-4症例のほとんどの局在で主リンパ節に郭清効果を示したが、局在CにおけるNo.203、No.223は郭清効果を示さなかった。これらに転移を有する症例には、手術単独ではなく集学的治療介入が必要である可能性がある。

P3-05

郭清効果インデックスによる直腸癌N3分類の検証

大内 晶、小森 康司、木下 敬史、佐藤 雄介、安岡 宏展、北原 拓哉
愛知県がんセンター 消化器外科部

【背景】大腸癌取り扱い規約第9版では、UICC分類に準じた細分類法に加え、本邦独自の規定因子であるN3が組み込まれた。直腸癌においては「主リンパ節および/または側方リンパ節に転移を認める」症例がN3と定義されているが、側方領域においてはリンパ節分類ごとに転移頻度および転移陽性例の予後に差があることが知られている。

【目的】直腸癌における中枢側および側方領域のリンパ節郭清効果インデックス(therapeutic value index: TVI)を算出し、規約第9版におけるN3分類の妥当性を検証する。

【対象】当科では原則として、cStage II/III下部直腸癌に対して画一的に両側LD3を施行してきた(76歳以上・重篤な併存疾患を除く)。2007年1月から2023年12月に当科で外科切除を施行した75歳以下のcStage II/III下部直腸癌362例のうち、側方郭清を省略した46例を除外した316例を対象とした。TVIをリンパ節転移陽性率(%)×転移陽性患者の5年全生存率と定義して(Br J Surg. 1995)、各リンパ節分類のTVIを算出した。

【結果】対象の臨床分類はcStage II, IIIが各125, 191例で、74例(23.4%)において術前画像で側方リンパ節の腫大を認め、316例中314例においてLD3、2例がLD1(片側+#280)を施行していた。病理分類はpStage I, II, IIIが各59, 83, 174例で、70例(22.2%)において側方リンパ節転移を認めた。リンパ節転移陽性率は、中枢側では#251: 33.9%、#252: 4.8%、#253: 1.3%、LD2領域では#263P: 2.5%、#263D: 12.3%、#283: 13.3%、LD3領域では#273: 0.6%、#293: 0%、#280: 3.2%であった。転移陽性患者の5年生存率は、中枢側では#251: 78.8%、#252: 72.7%、#253: 100%、LD2領域では#263P: 51.4%、#263D: 63.9%、#283: 68.9%、LD3領域では#273: 0%、#280: 62.5%であった。転移陽性患者の5年生存率について、中枢側では#251、#252、#253が各78.8%、72.7%、100%、LD2領域は#263P、#263D、#283が各51.4%、63.9%、68.9%、LD3領域は#273、#280が各0%、62.5%であった。上記を元にTVIを算出すると、中枢側では#251: 26.71、#252: 3.49、#253: 1.30、LD2領域では#263P: 1.28、#263D: 7.86、#283: 9.16、LD3領域では#273: 0、#293: N/A、#280: 2.00であった。

【結語】#263D、#283のTVIは#252と比して高く、側方領域への転移を一律にN3と分類する根拠は弱いと考えられた。また、#263PのTVIは#263D、#283に比して低く、側方リンパ節の郭清度(LD0-3)についても引き続きの検討が必要と思われた。

P3-06

術前化学放射線療法後の下部直腸癌の手術における至適なDistal margin—大腸癌取扱い規約第9版の検証—

田中 裕太郎¹、島田 能史¹、番場 悠太¹、山井 大介¹、
松本 瑛生¹、中野 麻恵¹、中野 雅人¹、諸 和樹¹、
廣瀬 雄己¹、石川 博補¹、加納 陽介¹、市川 寛¹、
滝沢 一泰¹、坂田 純¹、野上 仁²、丸山 聡²、瀧井 康公²、
若井 俊文¹

¹新潟大学 消化器・一般外科

²新潟県立がんセンター新潟病院 消化器外科

【背景】直腸癌の手術における Distal margin の設定は、肛門温存の可否に関わる要素の一つである。大腸癌取扱い規約第9版（以下、第9版と略）では、腫瘍の下縁が腹膜反転部よりも肛門側にある直腸癌では2 cm の Distal margin が必要であるとしている。以前我々は、術前化学放射線療法（Chemoradiotherapy: CRT）未施行の直腸癌 381 例の肛門側癌進展（Distal spread: DS）の解析から、第9版の定める Distal margin が妥当であることを報告した（Dis Colon Rectum 2011）。しかし、術前 CRT 後の直腸癌の手術における至適な Distal margin については解析を行っていない。【目的】術前 CRT 後の下部直腸癌の手術において、第9版に定められた Distal margin が妥当であるか否かを検証すること。【対象と方法】T2-4NanyM0 下部直腸癌 120 例（術前 CRT なし群が 92 例、術前 CRT あり群が 28 例）。2 群において、DS の有無、局在、距離、病理組織学的分類を評価した。DS は、直腸間膜全割標本を用いて評価し、病理組織標本上で腫瘍の肛門側の立ち上がり起点として肛門側に進展する腫瘍組織と定義した。【結果】術前 CRT なし群 92 例では、DS を 8 例（9%）に認めた。DS の局在は、腸管内（Intramural DS: IDS）が 8 例、直腸間膜内（Mesorectal DS: MDS）が 1 例であった。DS の距離は、中央値 9 mm（範囲：2-16 mm）であった。DS の組織学的分類は、IDS は直接浸潤が 3 例、小腺管が 3 例、リンパ管侵襲が 2 例であり、MDS は Tumor nodule が 1 例であった。術前 CRT あり群 28 例では、DS を 2 例（7%）に認めた。DS の局在は IDS が 2 例であり、MDS は認めなかった。IDS は全例で CRT 後の変化によって生じたと考えられる線維化組織内に存在していた。DS の距離は、3 mm と 2 mm であった。DS の組織学的分類は、直接浸潤が 1 例、静脈侵襲が 1 例であった。【結論】DS の病理組織学的評価に基づくと、下部直腸癌の手術では、術前 CRT の有無に関わらず 2 cm の Distal margin は妥当である。術前 CRT 後の症例において、1 cm の Distal margin が許容されるか否かについては多数例での前向き検討が必要である。

P3-07

大腸癌取扱い規約第9版におけるStageIIIの細分類法の検証

三代 雅明¹、賀川 義規¹、森 良太¹、北風 雅敏¹、
末田 聖倫¹、西村 潤一¹、安井 昌義^{1,2}、益池 靖典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関西ろうさい病院 消化器外科

【はじめに】2018 年に大腸癌取扱い規約が第9版に改訂され、UICC 分類との整合性を図るためにリンパ節転移 (N) 個数に応じて N1 と N2 を細分類し、それに伴い壁深達度 (T) と N による Stage の細分類も導入された。一方で、主リンパ節または側方リンパ節転移である本邦独自の N3 を組み込む分類となっている。大腸癌取扱い規約第8版・UICC 分類8版と比較して、大腸癌取扱い規約第9版の分類がより長期成績と関連しているかどうかを検討した。【方法】2013 年1月から2020 年12月までに当科で大腸癌に対して原発巣切除術を施行した 1817 例中、病理学的に領域リンパ節転移を認めた 412 例の Stage III 症例の長期成績を検討した。【結果】年齢(中央値、IQR)は 66 歳(55-74)、男性/女性 は 210/202 人、BMI(中央値、IQR)は 21.5(19.4-23.7)kg/m²、腫瘍占居部位は V/C/A/T/D/S/RS/Ra/Rb/P : 2/10/47/47/12/69/60/70/94/1 例であった。大腸癌取扱い規約第9版での病理学的深達度は T1b/T2/T3/T4a/T4b:33/41/203/110/25 例、リンパ節転移は N1a/N1b/N2a/N2b/N3: 146/121/81/23/41 例であった。5 年無再発生存期間 (RFS) は、大腸癌取扱い規約第8版の分類では、N1/N2/N3 は 74.7%/49.5%/45.4%、Stage IIIa/IIIb は 74.7%/48.3% であったのに対し、大腸癌取扱い規約第9版の分類では、N1a/N1b/N2a/N2b/N3 は 75.3%/74.0%/53.9%/34.8%/45.4%、Stage IIIa/IIIb/IIIc は 85.0%/68.9%/45.2% であり、細分類を用いることでより長期成績と関連する進行度分類となった。また N3 症例に関して、UICC 分類8版の N 分類で RFS を検討すると、N1a/N1b/N2a/N2b はそれぞれ 50.0%/40.0%/38.7%/50.0% であり、少ない症例数での検討ではあるがリンパ節転移個数での再発リスクの層別化は困難であった。【結語】Stage III に関して、大腸癌取扱い規約第9版は、大腸癌取扱い規約第8版・UICC 分類8版と比較し、予後別能が優れた病期分類であり、解剖学的な位置により規定された N3 は、リンパ節転移個数では区分できない再発リスク因子であることが示唆された。

P3-08

大腸癌切除標本の取扱いの現状とこれから -第102回大腸癌研究会:WEBアンケート調査より-

赤木 智徳¹、猪股 雅史^{1,2}、二宮 繁生^{1,2}、白下 英史^{1,2}、石黒 めぐみ²、上野 秀樹²、石原 聡一郎²、川合 一茂²、味噌 洋一²

¹大分大・消化器外科

²大腸癌研究会

【背景・目的】大腸癌切除標本の取り扱いに関する実際の運用状況は施設によって異なり、病理診断の標準化や質の向上を目指す上で、現状の把握が求められている。本調査では、全国の施設を対象にWEB アンケートを実施し、標本整理の実務、固定方法、病理学的評価、報告までの期間等に関する実態を明らかにすることを目的とした。【方法】第102回大腸癌研究会において全国122施設・123診療科からの回答を基に、以下の項目について調査を行った：(1)標本整理を担当する診療科および担当者、(2)ホルマリン固定の条件(濃度・期間)、(3)病理学的評価方法(がん間質、pCR、剥離断端評価)、(4)病理結果の報告期間、(5)標本の固定方法(直腸間膜、腸管切開)【結果】標本整理は治療施行医が主に担当しており、一定の工夫と努力が払われていた。手術切除標本の整理は、106施設(87%)で外科医が担当していた。ホルマリン固定液の濃度は91施設(75%)が10%と回答しており、固定期間は1日以内が最も多かった(46施設、約38%)。また、がん間質やpCR評価、CRM・DR分類の活用状況には多様性が認められ、評価方法の標準化が課題として挙げられた。病理診断結果報告までの期間は手術・内視鏡いずれも90%以上の施設で1週間以内に完了していた。固定法として「直腸間膜開放+部分温存」最多であり、65施設(約53%)で採用されていた。【結語】本調査により、大腸癌切除標本の取り扱いに関して一定の共通性と、施設ごとの工夫が併存している現状が明らかとなった。今後、取扱い規約第10版への反映およびpCR等の評価基準の統一が期待される。

P3-09

術前化学療法後の直腸癌切除検体における効果判定と予後との関連

横山 康行¹、山田 岳史¹、上原 圭¹、進士 誠一¹、松田 明久¹、高橋 吾郎¹、岩井 拓磨¹、宮坂 俊光¹、香中 伸太郎¹、松井 隆典¹、林 光希¹、吉森 大悟²、大橋 隆治²、吉田 寛¹

¹日本医科大学付属病院 消化器外科

²日本医科大学付属病院 病理診断科

【背景と目的】進行直腸癌では腫瘍の縮小と遠隔転移の制御目的に術前化学療法(NAC)を行う場合がある。NACの病理組織学的効果判定は腫瘍の壊死や線維瘢痕組織内における残存腫瘍の割合でGrade分類される。しかしながら、放射線治療は腫瘍組織に線維化や壊死を強く誘導するものの、化学療法単独は腫瘍の線維化や変性が乏しく、異なる病理組織像を呈するとされる。本研究はNAC後の病理組織学的効果判定結果と予後との関連を明らかにし、NAC後の直腸癌における病理組織学的効果判定の臨床における有用性と問題点を検証することを目的とした。【対象と方法】本研究は2012年7月から2022年3月に当院でNAC後に直腸癌根治術を施行したcStage II/III症例を対象とした後方視的観察研究である。NACの適応は、腫瘍の下縁がRaよりも肛門側にかかるcT3以深またはcN(+)症例であった。レジメンはFOLFOXを6コースまたはCAPOXを4コース施行した。多発進行大腸癌、重複癌症例は除外した。病理組織学的効果判定のGrade別に3年無再発生存率(3yr RFS)を比較した。その他、予後に関連する病理組織学的因子について検討した。【結果】NAC後に直腸癌根治術を施行した症例は91例であった。病理組織学的効果判定結果はGrade 1a(G1a):46例(51%)、G1b:20例(22%)、G2:21例(23%)、G3:4例(4%)であった。Grade別のpN陽性例は、G1a:15例(33%)、G1b:13例(65%)、G2:6例(29%)、G3:1例(25%)であった。3yr RFSは、G1a:62%、G1b:83%、G2:81%、G3:100%であり、Grade 1bと2は同等であった($p=0.87$)。G1bとG2の41例を対象に予後に関連する因子を検討したところ、pN陽性(19例)の3yr RFSは70%であったのに対し、pN陰性(22例)は91%であった($p=0.10$)。【考察】Grade 1bと2の予後は同等であったが、pNの結果を加えることで層別化できる可能性が示唆された。現行の病理組織学的効果判定は放射線治療後の効果判定に適していると考えるが、化学療法単独治療後の判定に用いるためには、病理組織学的変化の違いからも再考の余地がある。

当院におけるStage3大腸癌の予後

宮崎 遼、宅間 邦雄、大塚 英男、近藤 宏佳、柳橋 進
多摩総合医療センター

本邦において、2018年に規定された、大腸癌取り扱い規約第9版では、UICC分類との整合性を図るために細分類法が選択されたものの、独自の規定因子であるN3が組み込まれている。結腸においてN3は「主リンパ節に転移を認める。」と、解剖学的位置によって規定された日本の大腸癌取り扱い規約による独自の部類である。我々は、当院で経験した2000年から2019年の、上行結腸からS状結腸にかけてのStage3の大腸癌症例、966例をN因子に着目して再分類し、その予後を比較検討した。全966症例のうち、大腸癌取り扱い規約第9版に基づいて、病理学的にN3と診断された、症例は41例であった。部位としては右側28例、左側13例であり、TNM分類第8版に基づいて、N因子に着目して再分類すると、N1となる症例が11例、N2aとなる症例が12例、N2bとなる症例が18例であった。5年生存率はStage3aで63.7%、Stage3b+3cで46.4%であったが、N因子に着目すると、N2症例では49.0%、N3症例では34.1%であり、N3症例はStage3となる大腸癌の中でも5年生存率が優位に差が出ることが示唆された。

第9版大腸癌取り扱い規約におけるstageII, III大腸癌の予後と術後補助化学療法の検討

松中 喬之¹、森川 充洋¹、前川 展廣¹、嶋田 通明¹、
田海 統之¹、澤井 利次¹、小練 研司¹、玉木 雅人¹、
廣野 靖夫²、五井 孝憲¹

¹福井大学 第一外科

²福井大学 がん診療推進センター

【背景】第9版大腸癌取り扱い規約ではstageII, IIIはTNM分類に準じ深達度・リンパ節転移の個数にて細分化された。当科におけるstageII, III症例の第9版における予後の比較および術後補助化学療法の関連について検討する。【方法】当科のII, III大腸癌切除症例498例(2007 - 2019年)の第9版における予後の比較、術後補助化学療法の関連について検討した。Stageの内訳は第8版分類でII/IIIA/IIIB: 233/177/88例、第9版分類でIIa/IIb/IIc/IIIA/IIIB/IIIC: 130/83/20/48/141/76例であった。各ステージにおける疾患特異的生存率(Desiase-specific survival rate:DSS)、無再発生存期間(Disease-free survival: DFS)についてKaplan-Meier法を用いて検討を行った。【結果】第8版II/IIIA/IIIBにおいて5年生存期間(5yDSS)は95/86/68%($p<0.001$)、5年無再発生存率(5yDFS)は98/98/82%($p=0.158$)、第9版IIa/IIb/IIcの5yDSSは98/98/82%($p=0.158$)、5yDFSは92/85/76%($p=0.148$)でありIIcの予後が不良であった。第9版IIIA/IIIB/IIICの5yDSSは96/87/61%($p<0.001$)、5yDFSは83/76/44%($p<0.001$)でありIIICの予後は有意に不良であった。また、術後補助化学療法は、IIa/IIb/IIc/IIIA/IIIB/IIICにおいて15/36/45/71/60/72%に施行されており、各stageで術後補助化学療法の有無にて予後を比較した。StageIIIでは術後補助化学療法施行群において、いずれの群でもDSSが良好であった(5yDSS,IIIA:100%vs85%, $p=0.003$, IIIB:93%vs75%, $p=0.004$, IIIC:71%vs31%, $p=0.003$)。一方で、DFSはStageIIIAで補助化学療法施行群において有意に良好であり、他のStageでも良好な傾向がみられたが、有意差は認めなかった(5yDFS,IIIA:91%vs64%, $p=0.017$, IIIB:81%vs68%, $p=0.791$, IIIC:52%vs22%, $p=0.814$)。StageIIcは症例数が少なく有意差は認められなかったものの、補助化学療法施行群においてDSS, DFSがともに良好な傾向がみられた(5yDSS:100%vs67%, $p=0.821$, 5yDFS:98%vs67, $p=0.259$)。【まとめ】第9版におけるStage細分化により、再発リスクの層別化が可能となった。各Stageにおける至適化学療法レジメンや期間については症例蓄積の上、更なる検討を要すると考えられる。

103rd
JSCCR

著者索引

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

A

Abe, Kotaro (阿部 恒太郎)	P2-33(88)
Abe, Takahiro (阿部 孝洋)	O2-07*(44)
Abe, Yosuke (阿部 陽介)	P2-16(79)
Abe, Yuusuke (阿部 由督)	P2-20(81)
Adachi, Tomohiro (安達 智洋)	P1-38(68), P2-82(112)
Adachi, Yoko (足立 陽子)	P1-29(64)
Aihara, Kazuki (相原 一紀)	O3-06(49)
Aisu, Naoya (愛洲 尚哉)	P2-55*(99)
Aizawa, Masato (愛澤 正人)	P2-80(111)
Ajioka, Yoichi (味岡 洋一)	O2-05(43), P3-08(119)
Akagi, Kenzo (赤木 謙三)	P2-86(114)
Akagi, Tomonori (赤木 智徳)	P2-07(75), P3-08*(119)
Akai, Toshiya (赤井 俊也)	P2-73(108)
Akita, Satoshi (秋田 聡)	P2-16(79)
Akiyama, Takahiko (秋山 貴彦)	P2-22*(82), P2-35(89)
Akiyama, Yasuki (秋山 泰樹)	P1-01*(50)
Akiyoshi, Takashi (秋吉 高志)	O1-04(37)
Akuta, Sohei (芥田 壮平)	P1-35*(67), P2-60(101)
Al-Masri, Mahmoud	O3-03(48)
Amagai, Hiroyuki (天海 博之)	P2-63(103)
Amano, Yuki (天野 優希)	P2-15(79)
Amaya, Susumu (天谷 奨)	P1-17(58)
Amemiya, Ryusuke (雨宮 隆介)	P1-42(70)
Anai, Takayuki (穴井 貴之)	P2-16(79)
Ando, Kimitaka (安藤 公隆)	P2-51(97)
Ando, Koji (安藤 幸滋)	O1-01(36), O1-06(38), O2-06(43), P1-36*(67), P2-24(83)
Ando, Masayuki (安藤 正恭)	P2-25(84)
Ando, Yasuhisa (安藤 恭久)	P1-21(60), P2-05(74)
Ando, Yuji (安藤 祐二)	P1-26(62)
Annkou, Katuyoshi (安康 勝喜)	P2-26(84)
Aoki, Tomoaki (青木 丈明)	P2-25(84)
Aotake, Toshiharu (青竹 利治)	P2-44(93)
Aoyama, Ryuhei (青山 龍平)	O2-03(42), P2-08(75)
Aoyama, Yoshimasa (青山 佳正)	P2-07(75)
Arai, Sodai (新井 聡大)	P2-68*(105)
Arigami, Takaaki (有上 貴明)	P1-15(57)
Arima, Jun (有馬 純)	O1-05(38), P1-41(70)
Arima, Kota (有馬 浩太)	P1-22(60), P2-22(82), P2-35(89)
Arisaka, Sayaka (有坂 早香)	P2-70(106)
Arita, Asami (在田 麻美)	P1-03(51), P2-32(87)
Arita, Tomohiro (有田 智洋)	P3-04(117)
Asada, Taichi (朝田 泰地)	P2-68(105)
Asai, Ryuichi (浅井 竜一)	P1-27(63)
Asaka, Shinichi (浅香 晋一)	P2-23(83)
Asakawa, Tetsuya (浅川 哲也)	P2-17(80)
Asakuma, Mitsuhiro (朝隈 弘弘)	O1-05(38), P1-41(70)
Asou, Yoshinobu (麻生 喜祥)	P1-06(52), P2-79(111)
Asukai, Kei (飛鳥井 慶)	P1-23(61)

B

Baba, Kenji (馬場 研二)	P1-15*(57)
Bamba, Yoshiko (番場 嘉子)	P2-46*(94)
Bamba, Yuta (番場 悠太)	P3-06(118)
Bando, Hideaki (坂東 英明)	P1-36(67)
Bekki, Tomoaki (別木 智昭)	P2-37(90)
Beppu, Toru (別府 透)	O2-05(43)

C

Chiba, Satoshi (千葉 聡)	P2-63(103)
Chiba, Takehiro (千葉 丈広)	P2-66(104)
Chida, Shun (千田 峻)	P1-16(57)
Chika, Noriyasu (近 範泰)	P2-39(91), P2-71(107)
Chikaishi, Yuko (近石 裕子)	P2-58(100)

Chikatani, Kenichi (近谷 賢一)	P2-39(91)
Cho, Hiroto (張 弘富)	P2-43(93)
Cho, Tan (張 丹)	P1-02(50)
Chou, Yasushi (長 靖)	P2-03(73)

D

Daito, Koji (大東 弘治)	P1-24(61)
Deguchi, Yasunori (出口 靖記)	O3-01(47)
Dejima, Akira (出嶋 皓)	P1-37(68), P2-61(102)
Den, Kanehiro (田 鐘寛)	P1-34(66)
Doden, Kenta (道傳 研太)	P2-67(105)
Dohi, Osamu (土肥 統)	O2-08(44)
Doi, Hirofumi (土井 寛文)	P1-39*(69)
Dongping, Feng (馮 東萍)	P2-05(74)
Douden, Kenji (道傳 研司)	P2-78(110)

E

Edahiro, Keitaro (枝廣 圭太郎)	O2-06(43)
Egashira, Yumi (江頭 有美)	P1-42(70)
Eguchi, Hidetaka (江口 英孝)	P1-01(50)
Eguchi, Shinpei (江口 真平)	P1-33(66)
Ejiri, Goki (江尻 剛気)	P2-62(102), P2-87(115)
Ema, Akira (江間 玲)	P2-14(78), P2-45(94)
Emoto, Shigenobu (江本 成伸)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Endo, Itaru (遠藤 格)	P1-34(66)
Enomoto, Toshiyuki (榎本 俊行)	P2-09(76)
Eto, Kojiro (江藤 弘二郎)	P1-22(60)

F

Feng, Dongping (馮 東萍)	P1-21(60)
Fugisaki, Takashi (藤崎 隆)	P1-26(62)
Fuji, Tomomasa (藤井 友優)	P1-05(52)
Fujii, Shoichi (藤井 正一)	P1-10*(54)
Fujii, Takatsugu (藤井 能嗣)	P2-60(101)
Fujii, Tomomasa (藤井 友優)	P1-13(56)
Fujii, Yoshiaki (藤井 善章)	P2-65(104)
Fujiki, Hiroshi (藤木 博)	P2-69(106)
Fujikuni, Nobuaki (藤國 宣明)	P1-05(52), P1-13(56)
Fujimoto, Daisuke (藤本 大祐)	P2-36(89)
Fujimoto, Kosuke (藤本 浩輔)	P2-62(102), P2-87(115)
Fujimoto, Takaaki (藤本 崇聡)	P2-24(83)
Fujinaka, Yoshihiko (藤中 良彦)	O2-06(43)
Fujita, Fumihiko (藤田 文彦)	P2-77(110)
Fujita, Junya (藤田 淳也)	P1-23(61)
Fujita, Kazuki (藤田 和己)	P2-10(76), P2-81(112)
Fujita, Shunsuke (藤田 隼輔)	P2-07(75)
Fujiwara, Hitoshi (藤原 斉)	P3-04(117)
Fujiwara, Noriko (藤原 典子)	P1-10(54)
Fujiwara, Toshiyoshi (藤原 俊義)	P1-40(69)
Fujiwara, Yuta (藤原 佑太)	P2-16(79)
Fujiyoshi, Kenji (藤吉 健司)	P2-77(110)
Fujiyoshi, Masato (藤好 真人)	P2-03(73)
Fujuta, Yuji (藤田 悠司)	P2-64(103)
Fukada, Masahiro (深田 真宏)	P1-27(63)
Fukai, Takahiro (深井 隆弘)	P2-12(77)
Fukami, Yasuyuki (深見 保之)	P1-12(55), P2-51(97)
Fukase, Masahiko (深瀬 正彦)	P2-13(78), P2-38*(90), P2-48(95)
Fukazawa, Atsuko (深澤 貴子)	P2-73(108)
Fukuda, Meiki (福田 明輝)	O2-03(42)
Fukuda, Momoko (福田 桃子)	P2-70(106)
Fukui, Fumiya (福井 史弥)	P1-02(50)
Fukui, Taro (福井 太郎)	P1-07(53), P2-49(96)
Fukui, Yasuhiro (福井 康裕)	P2-21(82)
Fukunaga, Mitsuko (福永 光子)	P2-83(113), P3-01(115)
Fukuoka, Asako (福岡 麻子)	P2-56(99)

Fukuoka, Tatsunari (福岡 達成)	P1-20(59), P1-33(66), P2-21*(82), P2-52(97)
Fukushima, Gentaro (福島 元太郎)	P1-25(62), P1-30(64), P2-01(72)
Fukuyama, Takahiro (福田 貴大)	P2-51(97)
Furukawa, Satomi (古川 聡美)	P1-19(59)
Futatsuki, Ryo (二木 了)	P2-46(94)
Fuzii, Takatsugu (藤井 能嗣)	P1-35(67)

G

Gogenur, Ismail	O3-03(48)
Goi, Takanori (五井 孝憲)	P1-28(63), P2-74(108), P3-11(120)
Goto, Hironobu (後藤 裕信)	P2-25(84)
Goto, Kentaro (後藤 健太郎)	O2-03(42), O3-01(47)
Goto, Kunihito (後藤 邦仁)	P2-59(101), P3-07(118)
Goto, Osamu (後藤 修)	P2-41(92)
Gotou, Atsuki (後藤 充希)	P1-06(52), P2-79(111)
Gunjigake, Katsuya (郡司掛 勝也)	P2-17*(80)
Gyoda, Yu (行田 悠)	P2-53(98)

H

Hachisu, Yoko (蜂巣 陽子)	P2-42(92)
Haeno, Masahiro (波江野 真大)	P1-24(61)
Hagihara, Kiyotaka (萩原 清貴)	P1-04*(51), P2-86(114)
Hama, Naoki (濱 直樹)	P1-14(56)
Hamabe, Taro (浜辺 太郎)	P2-56(99)
Hamada, Atsuhiko (濱田 篤彦)	P1-26(62)
Hamamoto, Hiroki (濱元 宏喜)	O1-05(38), P1-41*(70)
Hamano, Ryosuke (濱野 亮輔)	P1-40(69)
Hamaoka, Michinori (濱岡 道則)	P2-04(73)
Hamasu, Shinnya (濱洲 晋哉)	O3-01(47)
Hanada, Keita (花田 圭太)	O3-01(47)
Hanayama, Hiroyuki (花山 寛之)	P1-16(57)
Hanzawa, Shunya (半澤 俊哉)	P2-27(85)
Hara, Midori (原 翠里)	P2-08(75)
Harada, Kazuto (原田 和人)	P1-22(60)
Harada, Takashi (原田 岳)	P2-75(109)
Harada, Yoshikuni (原田 芳邦)	P2-33(88)
Harada, Yuzo (原田 有三)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Harima, Tomoya (播磨 朋哉)	O1-01(36)
Hasegawa, Hiro (長谷川 寛)	O1-10(40)
Hasegawa, Hiroshi (長谷川 寛)	P2-25(84)
Hasegawa, Kiyoshi (長谷川 潔)	O2-05(43)
Hasegawa, Kodai (長谷川 航大)	P1-17(58)
Hasegawa, Seiji (長谷川 誠司)	P2-70(106)
Hasegawa, Tsuyoshi (長谷川 毅)	P1-33(66)
Hasegawa, Yui (長谷川 由衣)	P2-12(77)
Hashida, Hiroki (橋田 裕毅)	O2-03(42)
Hashiguchi, Yojiro (橋口 陽二郎)	O2-05(43), P2-12(77)
Hashimoto, Masakazu (橋本 昌和)	P1-05(52), P1-13(56)
Hasuda, Hirofumi (蓮田 博文)	O2-06(43)
Hata, Tsunetake (秦 庸壮)	P2-03(73)
Hatabe, Shigeru (波多邊 繁)	P2-47(95)
Hatano, Satoshi (幡野 哲)	P2-39(91)
Hatsuzawa, Yuuri (初沢 悠人)	P2-11(77)
Hattori, Norifumi (服部 憲史)	P2-02(72)
Hayashi, Hisashi (林 久志)	P1-35(67), P2-60(101)
Hayashi, Kengo (林 恵吾)	P2-67(105)
Hayashi, Koki (林 光希)	O1-09(40), P3-09(119)
Hayashi, Miki (林 美希)	P2-10(76), P2-81(112)
Hayashi, Saki (林 沙貴)	P2-67(105)
Hayatsu, Shigeo (早津 成夫)	P1-42(70)
Hida, Koya (肥田 侯矢)	O2-03(42), O3-01(47), P2-08(75)
Higashi, Morihiro (東 守洋)	P2-39(91)
Hihara, Jun (檜原 淳)	P1-38(68)

Hikage, Makoto (日景 允)	P2-11(77)
Hirai, Kimiya (平井 公也)	P2-70(106)
Hirai, Yuichiro (平井 悠一郎)	O2-09*(45)
Hiraki, Masayuki (平木 将之)	P1-03(51), P2-32(87)
Hirano, Naohiro (平野 直大)	P2-38(90)
Hirano, Yasumitsu (平能 康充)	P1-35(67), P2-60(101)
Hiranuma, Chikashi (平沼 知加志)	P1-35(67), P2-60(101)
Hirao, Motohiro (平尾 素宏)	P1-14(56)
Hirasaki, Yoshinori (平崎 憲範)	P2-44(93)
Hirasawa, Soichiro (平澤 壮一朗)	P2-63(103)
Hirata, Atsushi (平田 篤史)	O2-11(46)
Hirata, Keiji (平田 敬治)	P1-01(50)
Hiratsuka, Takahiro (平塚 孝宏)	P2-07(75)
Hirayama, Ryoichi (平山 亮一)	P2-14(78), P2-45(94)
Hiro, Junichiro (廣 純一郎)	P2-58(100)
Hiroishi, Kazuaki (廣石 和章)	P2-29*(86)
Hirokawa, Takahisa (廣川 高久)	P2-65(104)
Hironaka, Shuichi (廣中 秀一)	P1-06(52)
Hirono, Yasuo (廣野 靖夫)	P1-28(63), P3-11(120)
Hirose, Yuichi (廣瀬 裕一)	O3-06(49)
Hirose, Yuichi (廣瀬 雄一)	P2-10(76), P2-81(112)
Hirose, Yuki (廣瀬 雄己)	P3-06(118)
Hisada, Kahori (久田 かほり)	P2-77(110)
Hisamori, Shigeo (久森 重夫)	P2-08(75)
Hiura, Yuta (日浦 雄太)	P2-04(73)
Hiyoshi, Masaya (日吉 雅也)	P2-12*(77)
Hiyoshi, Yukiharu (日吉 幸晴)	P1-22*(60), P2-22(82), P2-35(89)
Honda, Goro (本田 五郎)	O2-05(43)
Honda, Kazuna (本多 五奉)	P1-06(52), P2-79(111)
Honjo, Kumpei (本庄 薫平)	P1-26(62)
Honjo, Minako (本庄 美菜子)	P2-38(90), P2-48*(95)
Honjoh, Yui (本庄 優衣)	P2-70*(106)
Honjyou, Minako (本庄 美菜子)	P2-13(78)
Honma, Shigenori (本間 重紀)	P2-03(73)
Horiguchi, Kohei (堀口 晃平)	P2-57(100)
Hoshino, Nobuaki (星野 伸晃)	O2-03(42), O3-01(47), P2-08(75)
Hosoda, Kei (細田 桂)	P1-10(54)
Hosomi, Naohiro (細見 尚弘)	O1-06(38)
Hosoyamada, Yusuke (細山田 融祐)	P2-53(98)
Hotta, Ryuichi (堀田 龍一)	P2-04(73)
Hujii, Shoichi (藤井 正一)	P2-06(74)
Hunahasi, Kimihiko (船橋 公彦)	P2-06(74)

I

Ichikawa, Hiroshi (市川 寛)	P3-06(118)
Ichikawa, Nobuki (市川 伸樹)	P1-09(54), P1-43(71)
Ichikawa, Takashi (市川 崇)	P1-44(71)
Ichimanda, Mitsuhiro (一万田 充洋)	P2-07(75)
Ida, Satoshi (井田 智)	P1-22(60)
Ida, Shinya (井田 進也)	P2-75(109)
Ieki, Hideharu (家城 英治)	O2-12(46), P1-44(71)
Igaki, Takahiro (井垣 尊弘)	O1-02(36), P2-34(88)
Iida, Shoma (飯田 翔馬)	P1-29(64)
Iioka, Aiko (飯岡 愛子)	P2-79(111)
Iizawa, Hajime (飯澤 肇)	P2-13(78), P2-38(90), P2-48(95)
Iizuka, Toshiro (飯塚 敏郎)	P2-41(92)
Ikamura, Kyonosuke (池村 京之介)	P2-19(81)
Ikebata, Akiyoshi (池端 昭慶)	P1-42*(70)
Ikeda, Koji (池田 公治)	O1-10(40)
Ikeda, Satoshi (池田 聡)	O2-04(42), P1-05(52), P1-13(56)
Ikeda, Taro (池田 太郎)	P2-25(84)
Ikenaga, Masakazu (池永 雅一)	P1-04(51), P2-86(114)
Ikenaga, Naoki (池永 直樹)	P2-24(83)
Ikeshima, Ryo (池嶋 遼)	P1-23(61)
Ikoma, Hisashi (生駒 久視)	P2-64(103)

Iku, Yusuke (一宮 佑輔).....	P2-17(80)
Imafuji, Hiroyuki (今藤 裕之).....	P2-65(104)
Imai, Hikari (今井 光).....	P2-68(105)
Imazumi, Ken (今泉 健).....	P1-09*(54), P1-43(71)
Imamura, Hiroshi (今村 博司).....	P1-04(51), P2-86(114)
Imamura, Taisuke (今村 泰輔).....	P3-04(117)
Imaoka, Hiroki (今岡 裕基).....	O2-12(46), P1-44(71)
Imaoka, Kouki (今岡 光輝).....	P1-38*(68), P2-82(112)
Inaba, Keisuke (稲葉 圭介).....	P2-75(109)
Inagaki, Masaru (稲垣 優).....	P1-40(69)
Inagaki, Mizumi (稲垣 水美).....	P2-76(109)
Inaguma, Gaku (稲熊 岳).....	P2-58(100)
Inaki, Noriyuki (稲木 紀幸).....	P2-67(105)
Inamoto, Susumu (稲本 将).....	O2-03(42)
Inatsugi, Naoki (稲次 直樹).....	P2-76(109)
Inokuchi, Mikito (井ノ口 幹人).....	P2-68(105)
Inomata, Masafumi (猪股 雅史).....	P2-07(75), P3-08(119)
Inoue, Akira (井上 彬).....	P1-18(58)
Inoue, Emi (井上 英美).....	P1-19(59)
Inoue, Hiroyuki (井上 博之).....	P3-04(117)
Inoue, Ken (井上 健).....	O2-08*(44)
Irie, Naoko (入江 直子).....	P2-39(91), P2-71(107)
Irie, Takumi (入江 工).....	P2-68(105)
Isami, Eri (諫見 恵里).....	P2-75(109)
Iseki, Yasuhiro (井関 康仁).....	P1-33(66), P2-52(97)
Ishibashi, Keiichiro (石橋 敬一郎).....	P2-39(91)
Ishibayashi, Kenichi (石林 健一).....	P2-67(105)
Ishida, Hideyuki (石田 秀行).....	P1-01(50), P2-39(91), P2-71(107)
Ishida, Takahiro (石田 貴大).....	P2-67(105)
Ishidate, Takemi (石館 武三).....	P1-20(59)
Ishiguro, Megumi (石黒 めぐみ).....	P3-08(119)
Ishihara, Kento (石原 健人).....	P2-55(99)
Ishihara, Soichiro (石原 聡一郎).....	O2-07(44), O3-02(47), P3-08(119)
Ishihara, Souichiro (石原 聡一郎).....	O1-03(37)
Ishikawa, Hirosuke (石川 博輔).....	P3-06(118)
Ishikawa, Nobuki (石川 暢之).....	P2-78(110)
Ishikawa, Sho (石川 聖).....	P2-37(90)
Ishimaru, Kei (石丸 啓).....	P2-16(79)
Ishinara, Yukio (石原 行雄).....	P2-30(86)
Ishiyama, Shun (石山 隼).....	P1-26(62)
Ishiyama, Yasuhiro (石山 泰寛).....	P2-60*(101)
Ishizaki, Natsuki (石崎 夏生).....	P2-80(111)
Isii, Toshimasa (石井 利昌).....	P1-35(67)
Isiyama, Yasuhiro (石山 泰寛).....	P1-35(67)
Isobe, Satoshi (磯部 聡史).....	P1-06(52), P2-79(111)
Isozaki, Tetsuro (磯崎 哲朗).....	P2-63(103)
Isse, Kenta (一瀬 健太).....	P2-75(109)
Itabashi, Michio (板橋 道朗).....	O2-05(43)
Itatani, Yoshiro (板谷 喜朗).....	O2-03(42), O3-01(47), P2-08(75)
Ito, Masaaki (伊藤 雅昭).....	O1-10(40)
Ito, Rintaro (伊藤 林太郎).....	P1-39(69)
Ito, Shingo (伊藤 慎吾).....	P1-10(54)
Ito, Shun (伊藤 駿).....	P2-64(103)
Ito, Syunichi (伊藤 俊一).....	P2-46(94)
Ito, Yuzuru (伊藤 謙).....	P2-53(98)
Iwagami, Yoshifumi (岩上 佳史).....	P2-32(87)
Iwagami, Yoshihumi (岩上 佳史).....	P1-03(51)
Iwai, Naoto (岩井 直人).....	O2-08(44)
Iwai, Takuma (岩井 拓磨).....	O1-09(40), P2-84*(113), P3-09(119)
Iwaki, Yoshitaka (岩城 吉孝).....	P2-78(110)
Iwamoto, Atsuo (岩本 敦夫).....	P2-42(92)
Iwamoto, Masayoshi (岩本 哲好).....	P1-24(61)
Iwamoto, Shunsuke (岩本 隼輔).....	P2-23(83)
Iwanaga, Ayako (岩永 彩子).....	O2-01(41)

Iwasa, Yosuke (岩佐 陽介).....	P2-62(102), P2-87(115)
Iwasaki, Kenichi (岩崎 健一).....	P2-20(81)
Iwasaki, Kenichi (岩崎 謙一).....	P1-25(62), P2-01(72)
Iwase, Yuya (岩瀬 友哉).....	P2-73*(108)
Iwata, Takashi (岩田 崇).....	P1-12(55)
Iwata, Yoshinori (岩田 至紀).....	P3-02(116)
Iwatsuki, Masaaki (岩槻 政晃).....	P1-22(60), P2-22(82), P2-35(89)

J

Jimba, Marina (神馬 真里奈).....	P2-09*(76)
Jin, Hiroyuki (神 寛之).....	O2-10*(45)
Jingu, Daichi (神宮 大地).....	P2-10(76), P2-81(112)
Ju, Mihwa (朱 美和).....	P2-70(106)
Jyogo, Tomoko (城後 友望子).....	P1-31(65)

K

Kadowaki, Daisuke (門脇 大輔).....	P2-27(85)
Kadoya, Shinichi (角谷 慎一).....	P2-17(80)
Kagami, Satoru (鏡 哲).....	P2-18(80)
Kagawa, Shunsuke (香川 俊輔).....	P2-27(85)
Kagawa, Yoshinori (賀川 義規).....	O1-06(38), P1-36(67), P2-59(101), P3-07(118)
Kagota, Shuji (駕田 修史).....	P2-57(100)
Kai, Iori (甲斐 伊織).....	P2-29(86)
Kaido, Toshimi (海道 利実).....	P2-55(99)
Kaise, Tasuku (皆瀬 翼).....	P2-50*(96)
Kajiwarra, Yoshiki (梶原 由規).....	O3-06(49)
Kakeji, Yoshihiro (掛地 吉弘).....	P2-25(84)
Kakizaki, Nanako (柿崎 奈々子).....	P2-09(76)
Kakizawa, Nao (柿澤 奈緒).....	P1-07(53), P2-49(96)
Kameda, Yasuko (亀田 靖子).....	P1-39(69)
Kamei, Takashi (亀井 尚).....	O1-08(39), P2-50(96)
Kamenori, Shohei (亀昌 昌平).....	P1-42(70)
Kamishima, Megumu (上嶋 徳).....	P2-58(100)
Kamo, Masamitsu (鴨 政充).....	P1-29(64)
Kanaji, Shingo (金治 新悟).....	P2-25(84)
Kanaka, Shintaro (香中 伸太郎).....	O1-09(40), P3-09(119)
Kanamoto, Ayako (金本 斐子).....	P2-78(110)
Kanaya, Nobuhiko (金谷 信彦).....	P2-27(85)
Kanazawa, Akishige (金沢 景繁).....	P1-25(62), P2-01(72)
Kanda, Mitsuro (神田 光郎).....	P2-02(72)
Kaneda, Ryo (金田 亮).....	P2-68(105)
Kaneko, Kenichiro (金子 健一朗).....	P2-51(97)
Kaneko, Tomoaki (金子 奉暁).....	P2-18(80)
Kaneko, Yuka (金子 由香).....	P2-46(94)
Kanemitsu, Yukihide (金光 幸秀).....	O1-07(39), O2-02(41), O3-04(48)
Kanemura, Takeshi (金村 剛志).....	P2-59(101), P3-07(118)
Kano, Masayuki (加野 将之).....	P2-63(103)
Kano, Yosuke (加納 陽介).....	P3-06(118)
Karasawa, Hideaki (唐澤 秀明).....	O1-08(39), P2-50(96)
Kasagi, Yuta (笠木 勇太).....	O2-01(41)
Kasahara, Keiko (笠原 桂子).....	O2-03(42), P2-08(75)
Kasahara, Kenta (笠原 健大).....	P1-25(62), P1-30(64), P2-01*(72)
Kasahara, Kohei (笠原 康平).....	P2-70(106)
Kasai, Shunsuke (笠井 俊輔).....	O1-02(36), P2-34(88)
Kasajima, Hiroyuki (笠島 浩行).....	P1-09(54)
Kasashima, Hiroaki (笠島 裕明).....	P1-20*(59), P2-21(82), P2-72(107)
Kasatani, Shunn (笠谷 峻).....	P2-26(84)
Katagata, Masaki (片方 雅紀).....	P1-16(57)
Katano, Kaoru (片野 薫).....	P2-78(110)
Kataoka, Isao (片岡 功).....	P1-06(52), P2-79(111)
Katayama, Shihoko (片山 志穂子).....	P1-05(52), P1-13(56)
Katayose, Yu (片寄 友).....	P2-11(77)

Kato, Chikako (加藤 智香子).....P1-02(50)	Kitamura, Hirotaka (北村 祥貴).....P2-17(80)
Kato, Hiroki (加藤 博樹).....O3-05*(49), P1-37(68), P2-61(102)	Kitamura, Kenta (北村 謙太).....P2-20(81)
Kato, Kazuki (加藤 一輝).....P1-38(68), P2-82*(112)	Kitamura, Yoh (北村 洋).....P2-11*(77)
Kato, Masashi (加藤 雅志).....O2-10(45)	Kitano, Shoichi (北野 翔一).....P2-08(75)
Kato, Shoko (加藤 翔子).....P2-51(97)	Kitayama, Sachi (北山 沙知).....P2-39(91)
Kato, Takeharu (加藤 岳晴).....O1-07*(39), O2-02(41), O3-04(48)	Kito, Hirotaka (木藤 寛敬).....P2-43(93)
Kato, Takeshi (加藤 健志).....P1-14(56)	Kiuchi, Jun (木内 純).....P3-04*(117)
Kato, Takumi (加藤 匠).....P2-65(104)	Kiya, Yoshitaka (木谷 嘉孝).....P2-12(77)
Katsumata, Kenta (勝又 健太).....P2-15(79)	Kobayashi, Hirotoshi (小林 宏寿).....O2-05(43), P2-36(89)
Katsuyama, Shinsuke (勝山 晋亮).....P1-03(51), P2-32(87)	Kobayashi, Junya (小林 純也).....P2-44*(93)
Katsuyama, Yuie (勝山 結慧).....P1-17(58)	Kobayashi, Kei (小林 圭).....P2-70(106)
Kawachi, Hiroshi (河内 洋).....O1-04(37), P2-40(91)	Kobayashi, Kenji (小林 健二).....P1-29(64)
Kawada, Kenji (河田 健二).....O3-01(47)	Kobayashi, Kenji (小林 建司).....P2-65(104)
Kawagishi, Ryoko (川岸 涼子).....P2-66(104)	Kobayashi, Makoto (小林 慎).....P2-66(104)
Kawahara, Toshiyasu (川原 敏靖).....P1-10(54)	Kobayashi, Minako (小林 美奈子).....O2-12(46), P1-44(71)
Kawai, Isao (河合 功).....P2-47(95)	Kobayashi, Nozomu (小林 望).....O2-09(45)
Kawai, Kazushige (川合 一茂) O2-05(43), P1-37(68), P2-61(102), P3-08(119)	Kobayashi, Reo (小林 玲央).....O2-08(44)
Kawai, Kazusige (川合 一茂).....O3-05(49)	Kobayashi, Shin (小林 信).....O2-05(43)
Kawai, Kenji (河合 賢二).....P1-14(56)	Kobayashi, Shogo (小林 省吾).....P2-59(101), P3-07(118)
Kawamura, Junichiro (川村 純一郎).....P1-24(61)	Kobayashi, Yosuke (小林 陽介).....P2-58(100)
Kawamura, Mikio (川村 幹雄).....O2-12(46), P1-44(71)	Kobori, Renta (小堀 蓮太).....P1-17(58)
Kawamura, Takafumi (川村 崇文).....P2-75*(109)	Kochi, Masatoshi (河内 雅年).....O2-04(42), P2-04(73)
Kawanishi, Ryo (河西 怜).....P2-75(109)	Kochi, Saki (幸地 彩貴).....P1-26*(62)
Kawano, Shingo (河野 真吾).....P2-53*(98)	Koda, Takamaru (甲田 貴丸).....P2-18(80)
Kawasaki, Yota (川崎 洋太).....P1-15(57)	Kodai, Shintaro (高台 真太郎).....P1-33(66)
Kawase, Tomono (川瀬 朋乃).....P1-04(51), P2-86(114)	Kodama, Hirokazu (児玉 泰一).....P2-43(93)
Kawashima, Hiroaki (川嶋 啓明).....O2-10(45)	Kodera, Yoshihito (小寺 由人).....O2-05(43)
Kawata, Ayane (河田 彩音).....P2-22(82), P2-35(89)	Koga, Fumiki (古賀 史記).....P2-77(110)
Kawauchi, Takayuki (川内 隆幸).....O3-06(49)	Koga, Hiroyuki (古賀 寛之).....P1-25(62), P2-01(72)
Kawazoe, Tetsuro (川副 徹郎).....O1-01*(36), O2-06(43)	Koga, Naomichi (古賀 直道).....O2-01(41)
Kayano, Hajime (茅野 新).....P2-31(87)	Koga, Shigehiro (古賀 繁宏).....P2-16(79)
Kazama, Shinsuke (風間 伸介).....P2-30(86)	Koike, Junichi (小池 淳一).....P1-31(65)
Kigawa, Gaku (木川 岳).....P2-33(88)	Koizumi, Ayaka (小泉 彩香).....P2-36(89)
Kijima, Kazuhiro (喜島 一博).....P2-33(88)	Koizumi, Noriaki (小泉 範明).....P2-69(106)
Kijima, Takashi (喜島 孝).....P2-06*(74)	Kojima, Keita (小嶋 慶太).....P2-19(81)
Kikkawa, Yudai (吉川 雄大).....P2-04(73)	Kojima, Koichiro (小嶋 幸一郎).....P1-06(52), P2-79(111)
Kikuchi, Maako (菊池 麻亜子).....P2-77(110)	Kojima, Tadahihiro (小嶋 忠浩).....O1-02(36), P2-34(88)
Kikuchi, Satoshi (菊池 聡).....P2-16(79)	Kojo, Ken (古城 憲).....P2-19(81)
Kikuchi, Yuta (菊池 悠太).....O1-09(40)	Komatsu, Hisateru (小松 久晃).....P2-59(101), P3-07(118)
Kikuya, Kenta (菊家 健太).....O3-06*(49)	Komatsu, Shuhei (小松 周平).....P2-64(103)
Kim, Sangchul (金 翔哲).....P1-06(52)	Komine, Osamu (小峯 修).....P2-26(84)
Kimura, Hitoshi (木村 仁).....P2-66(104)	Komori, Koji (小森 康司).....P3-05(117)
Kimura, Masahiro (木村 昌弘).....P2-65(104)	Kondo, Akihiro (近藤 彰宏).....P1-21*(60), P2-05(74)
Kimura, Norihisa (木村 憲央).....O2-10(45)	Kondo, Hiroka (近藤 宏佳).....P1-08(53), P2-54*(98), P3-10(120)
Kimura, Toshimoto (木村 聡元).....P2-66*(104)	Kondo, Keisaku (近藤 圭策).....P2-47*(95)
Kimura, Yasue (木村 和恵).....O2-01(41)	Kondo, Noriko (近藤 典子).....P2-11(77)
Kimura, Yasutoshi (木村 康利).....P2-66(104)	Kondo, Yoshitaka (近藤 喜太).....P2-27(85)
Kimura, Yuko (木村 有宏).....P2-42(92)	Kondo, Yurin (近藤 侑鈴).....P2-46(94)
Kinjo, Ayaka (金城 あやか).....P1-33*(66)	Koneri, Kenji (小練 研司).....P1-28(63), P2-74(108), P3-11(120)
Kinjo, Kotatsu (金城 宏武).....P2-68(105)	Konishi, Hideyuki (小西 英幸).....O2-08(44)
Kinoshita, Jun (木下 淳).....P2-67(105)	Konishi, Hirotaka (小西 博貴).....P3-04(117)
Kinoshita, Mitsuru (木下 満).....P2-32(87)	Konishi, Tomoki (小西 智規).....P2-64(103)
Kinoshita, Mitsuru (木下 満).....P1-03(51)	Kono, Koji (河野 浩二).....P1-16(57)
Kinoshita, Takashi (木下 敬史).....P3-05(117)	Kono, Tatsuhiko (河野 達彦).....P1-17(58)
Kiriya, Shunya (桐山 俊弥).....P3-02(116)	Kono, Yohei (河野 洋平).....P2-07(75)
Kishi, Yoji (岸 庸二).....O3-06(49)	Koshiishi, Kana (興石 佳那).....P2-55(99)
Kishida, Takayoshi (岸田 貴喜).....P2-02(72)	Koshino, Kurodo (腰野 蔵人).....P2-46(94)
Kishiki, Tomokazu (吉敷 智和).....P1-06(52), P2-79(111)	Kosuga, Toshiyuki (小菅 敏幸).....P3-04(117)
Kishino, Takayoshi (岸野 貴賢).....P1-21(60), P2-05(74)	Kosumi, Keisuke (小澄 敬祐).....P1-22(60)
Kitada, Koji (北田 浩二).....P1-40(69)	Koteraazawa, Yasufumi (小寺澤 康文).....P2-25(84)
Kitagawa, Yuko (北川 雄光).....O3-03(48), P3-03(116)	Koyama, Fumikazu (小山 文一).....P2-62(102), P2-87(115)
Kitahara, Takuya (北原 拓哉).....P3-05(117)	Koyama, Motoo (小山 基).....P2-20*(81)
Kitajima, Takahito (北嶋 貴仁).....O2-12(46), P1-44(71)	Koyama, Natsuki (小山 夏輝).....P2-75(109)
Kitakaze, Masatoshi (北風 雅敏).....P2-59*(101), P3-07(118)	Kubo, Haruka (久保 陽香).....P2-67(105)
	Kubo, Naoshi (久保 尚士).....P1-33(66)

Kuboyama, Yu (久保山 侑).....	P1-25(62), P1-30(64), P2-01(72)
Kuhara, Yuta (久原 佑太).....	P1-39(69)
Kumamaru, Hiraku (隈丸 拓).....	P2-07(75)
Kumamoto, Kensuke (隈元 謙介).....	P2-05(74)
Kumamoto, Tsutomu (隈本 力).....	P2-58*(100)
Kume, Tatsuhiko (久米 達彦).....	P2-16(79)
Kunitake, Hiroko.....	O3-03(48)
Kunitomo, Aina (國友 愛奈).....	P1-12*(55)
Kurahashi, Takehiro (倉橋 岳宏).....	P2-51(97)
Kuramoto, Toru (庫本 達).....	O1-05*(38), P1-41(70)
Kurasawa, Hidenori (倉澤 秀紀).....	O3-06(49)
Kurashima, Kento (倉島 研人).....	P3-04(117)
Kurata, Aoi (蔵田 愛央伊).....	P2-10(76), P2-81(112)
Kuribayashi, Shiko (栗林 志行).....	P2-42(92)
Kurihara, Takeshi (栗原 健).....	O2-01(41)
Kurisasi, Motoi (栗崎 基).....	P2-76(109)
Kuriu, Yoshiaki (栗生 宜明).....	P2-64(103)
Kuroda, Kenji (黒田 顕慈).....	P1-20(59)
Kurosaki, Takeshi (黒崎 剛史).....	P1-31(65)
Kuroshima, Naoki (黒島 直樹).....	P1-15(57)
Kusumoto, Eiji (楠元 英次).....	O2-06(43)
Kusumoto, Hidenori (楠本 英則).....	P2-86(114)
Kuwabara, Hiroshi (桑原 寛).....	P2-01(72)
Kuwabara, Jun (桑原 淳).....	P2-16(79)
Kuwayama, Naoki (桑山 直樹).....	P2-63(103)

L

Lee, Sang-Woong (李 相雄).....	O1-05(38), P1-41(70)
-----------------------------	----------------------

M

Machida, Masao (町田 理夫).....	P2-53(98)
Maeda, Fumi (前田 文).....	P2-46(94)
Maeda, Kazuya (前田 一也).....	P2-78(110)
Maeda, Kiyoshi (前田 清).....	P1-20(59), P2-21(82), P2-72(107)
Maeda, Masahiro (前田 将宏).....	O2-03(42), P2-08(75)
Maeda, Shinsuke (前田 新介).....	P2-46(94)
Maeda, Yasunori (前田 泰紀).....	P1-29(64)
Maegawa, Nobuhiro (前川 展廣).....	P1-28(63), P3-11(120)
Maki, Harufumi (真木 治文).....	P2-10(76), P2-81(112)
Makizumi, Ryoji (牧角 良二).....	P2-56(99)
Manabe, Shoichi (真部 祥一).....	O1-02(36), P2-34(88)
Marubashi, Kyoko (丸橋 恭子).....	P2-42(92)
Marukawa, Daiki (丸川 大輝).....	P1-23(61)
Marunaka, Yuta (丸中 雄太).....	P3-04(117)
Maruyama, Michihiro (丸山 通広).....	O2-11(46)
Maruyama, Satoshi (丸山 聡).....	P3-06(118)
Maruyama, Tetsuro (丸山 哲郎).....	O2-11*(46)
Masuda, Taiki (増田 大機).....	P2-68(105)
Masuda, Tomoyuki (増田 智之).....	P2-42(92)
Masuda, Tsutomu (増田 勉).....	P2-76(109)
Masuie, Yasunori (益池 靖典).....	P2-59(101), P3-07(118)
Masumori, Koji (升森 宏次).....	P2-58(100)
Masuo, Takanari (増尾 貴成).....	P2-42(92)
Masuya, Ryuta (桝屋 隆太).....	P2-16(79)
Masuzawa, Toru (益澤 徹).....	P1-23(61)
Matoba, Syuichiro (的場 周一郎).....	P2-18(80)
Matsubara, Kazuki (松原 一樹).....	P2-37(90)
Matsuda, Akihisa (松田 明久).....	P2-84(113), P3-09(119)
Matsuda, Takeru (松田 武).....	P2-25(84)
Matsugu, Yasuhiro (真次 康弘).....	P1-05(52), P1-13(56)
Matsuhashi, Nobuhisa (松橋 延壽).....	P1-27(63)
Matsui, Ryota (松井 亮太).....	P2-67(105)
Matsui, Shimpei (松井 信平).....	O1-04(37)
Matsui, Takanori (松井 隆典).....	O1-09(40), P3-09(119)
Matsukawa, Hiroyuki (松川 浩之).....	P1-21(60), P2-05(74)

Matsumi, Yuki (松三 雄騎).....	P2-27(85)
Matsumoto, Akio (松本 瑛生).....	P3-06(118)
Matsumoto, Hironori (松本 紘典).....	P2-16(79)
Matsumoto, Kenji (松本 健司).....	P1-29(64)
Matsumoto, Koichi (松本 航一).....	P2-58(100)
Matsumoto, Takuro (松本 拓朗).....	P1-16*(57)
Matsumoto, Tatsuya (松本 辰也).....	P2-69(106)
Matsumoto, Yoshihisa (松本 順久).....	P2-64(103)
Matsumura, Tatsuki (松村 卓樹).....	P1-12(55), P2-51(97)
Matsumura, Tonomori (松村 知憲).....	P2-20(81)
Matsunaka, Takayuki (松中 喬之).....	P1-28(63), P3-11*(120)
Matsuo, Hisataka (松尾 久敬).....	P2-64(103)
Matsuoka, Hiroshi (松岡 宏).....	P2-58(100)
Matsusda, Akihisa (松田 明久).....	O1-09(40)
Matsushita, Katsunori (松下 克則).....	P1-04(51), P2-86(114)
Matsushita, Nozomi (松下 希美).....	P2-51(97)
Matsusue, Ryo (松末 亮).....	O2-03(42)
Matsuura, Yusuke (松浦 雄祐).....	P1-18*(58)
Matsuyama, Takatoshi (松山 貴俊).....	P2-39(91), P2-71*(107)
Matsuzawa, Natsumi (松澤 夏未).....	P1-07(53), P2-49(96)
Mazaki, Junichi (真崎 純一).....	P1-25(62), P1-30*(64), P2-01(72)
Memura, Kimiya (前村 公也).....	P2-49*(96)
Meya, Yuki (目谷 勇貴).....	P2-03(73)
Miguchi, Masashi (三口 真司).....	P1-05(52), P1-13*(56)
Mikami, Shinya (民上 真也).....	P2-15(79), P2-56(99)
Miki, Yuichiro (三木 友一朗).....	P1-20(59)
Minagawa, Yume (皆川 結明).....	P1-35(67), P2-60(101)
Minami, Hironori (南 宏典).....	P2-17(80)
Minami, Teruya (美並 輝也).....	P2-78(110)
Mitamura, Atsushi (三田村 篤).....	P2-11(77)
Mitsuhashi, Yuto (三橋 佑人).....	O2-10(45)
Mitsui, Dai (光井 大).....	P1-16(57)
Miura, Fumihiko (三浦 文彦).....	P2-36(89)
Miura, Hirohisa (三浦 啓壽).....	P2-19(81)
Miura, Ryou (三浦 亮).....	P2-66(104)
Miura, Tomoya (三浦 智也).....	P2-11(77)
Miura, Yasuyuki (三浦 康之).....	P2-18(80)
Miyachi, Youske (宮地 洋介).....	P2-55(99)
Miyai, Hirotaka (宮井 博隆).....	P2-65(104)
Miyajima, Ayako (宮島 綾子).....	P2-14*(78), P2-45(94)
Miyakita, Hiroshi (宮北 寛士).....	P2-31*(87)
Miyamoto, Yuji (宮本 裕士).....	P1-22(60), P2-22(82), P2-35*(89)
Miyanaga, Tamon (宮永 太門).....	P2-78(110)
Miyasaka, Toshimitsu (宮坂 俊光).....	O1-09(40), P3-09(119)
Miyaso, Hideaki (宮宗 秀明).....	P1-40(69)
Miyata, Hiroshi (宮田 博志).....	P2-59(101), P3-07(118)
Miyata, Masahide (宮田 柁秀).....	P1-39(69)
Miyazaki, Ryo (宮崎 遼).....	P2-54(98), P3-10*(120)
Miyazaki, Ryou (宮崎 遼).....	P1-08(53)
Miyo, Masaaki (三代 雅明).....	O1-06(38), P1-36(67), P2-59(101), P3-07*(118)
Mizukami, Ryosuke (水上 亮介).....	P2-83(113), P3-01(115)
Mizuno, Rei (水野 礼).....	O2-03(42)
Mizuno, Ryosuke (水野 良祐).....	O3-01*(47)
Mizuno, Shodai (水野 翔大).....	O3-03(48)
Mizuno, Takeshi (水野 剛志).....	P1-23(61)
Mizutani, Chika (水谷 千佳).....	P1-27(63)
Mizutani, Hisanori (水谷 久紀).....	P1-25(62)
Mizuuchi, Yusuke (水内 祐介).....	P2-24*(83)
Mochizuki, Satsuki (望月 早月).....	O3-06(49)
Mochizuki, Shutaro (望月 秀太郎).....	P2-38(90)
Momiyama, Masashi (縦山 将士).....	P2-10(76), P2-81(112)
Momma, Tomoyuki (門馬 智之).....	P1-16(57)
Momose, Hirotaka (百瀬 裕隆).....	P1-26(62)
Momose, Syuji (百瀬 修二).....	P2-39(91)

Monno, Masayoshi (門野 政義)	O3-03(48), P3-03(116)
Mori, Koichi (森 康一)	P1-34(66)
Mori, Ryota (森 良太)	P2-59(101), P3-07(118)
Mori, Yoshiko (母里 淑子)	P2-39*(91), P2-71(107)
Mori, Yukihiko (森 千浩)	O1-02(36), P2-34(88)
Morikawa, Mitsuhiro (森川 充洋)	P1-28(63), P2-74(108), P3-11(120)
Morimura, Ryo (森村 玲)	P3-04(117)
Morita, Masaru (森田 勝)	O2-01(41)
Morita, Satoru (森田 覚)	O3-03(48), P3-03(116)
Morita, Yasuhiro (森田 泰弘)	P1-08(53), P2-54(98)
Moritani, Konosuke (森谷 弘乃介)	O1-07(39), O2-02(41), O3-04(48)
Moriuchi, Toshiyuki (森内 俊行)	P2-37*(90)
Moriya, Koji (守矢 恒司)	O3-06(49)
Moriya, Takumi (守屋 拓実)	O2-10(45)
Moriyama, Hideki (森山 秀樹)	P2-67(105)
Morizono, Goki (森園 剛樹)	P2-12(77)
Moro, Kazuki (諸 和樹)	P3-06(118)
Mukai, Shoichiroh (向井 正一郎)	O2-04(42)
Mukai, Toshiki (向井 俊貴)	O1-04(37)
Munemoto, Yoshinori (宗本 義則)	P1-17(58)
Murai, Shin (村井 伸)	P2-30*(86)
Murai, Yuta (村井 勇太)	P1-26(62)
Murakami, Katuhiro (村上 克宏)	P1-24(61)
Murakami, Megumi (村上 恵)	O1-08(39), P2-50(96)
Murakami, Teppei (村上 哲平)	O3-01(47)
Muramatsu, Risa (村松 里沙)	P2-66(104)
Murata, Akihiro (村田 哲洋)	P1-33(66)
Murata, Kohei (村田 幸平)	P2-32(87)
Murata, Kouhei (村田 幸平)	P1-03(51)
Murata, Mitsutaka (村田 光隆)	P2-70(106)
Murata, Yuki (村田 悠記)	P2-02(72)
Murono, Koji (室野 浩司)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Mushiake, Hiroyuki (虫明 寛行)	P2-70(106)

N

Nabeya, Yoshihiro (鍋谷 圭宏)	P2-63(103)
Nagai, Taichiro (永井 太一朗)	O2-06(43)
Nagai, Yuzo (永井 雄三)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Nagakawa, Yuichi (永川 裕一)	P1-25(62), P1-30(64), P2-01(72)
Nagamori, Haruka (永守 遼)	P2-64(103)
Nagano, Hiroto (長野 裕人)	P2-68(105)
Nagao, Atsuki (長尾 厚樹)	P2-10(76), P2-81(112)
Nagao, Sayaka (長尾 さやか)	P2-09(76)
Nagashima, Humio (長島 文夫)	P1-06(52)
Nagashima, Yasuo (長嶋 康雄)	P2-18(80)
Nagata, Hiroshi (永田 洋士)	O1-07(39), O2-02(41), O3-04*(48)
Nagata, Jun (永田 淳)	P1-01(55)
Nagata, Keiji (長田 圭司)	O3-01(47)
Nagato, Masaru (長門 優)	P2-43(93)
Nagayama, Satoshi (長山 聡)	O3-01(47)
Nagayoshi, Kinuko (永吉 絹子)	P2-24(83)
Naito, Masanori (内藤 正規)	P2-15(79)
Naitoh, Takeshi (内藤 剛)	P2-19(81)
Nakabayashi, Rumi (中林 瑠美)	P2-10(76), P2-81(112)
Nakagawa, Kazuya (中川 和也)	P1-11(55)
Nakagawa, Kei (中川 圭)	P2-11(77)
Nakagawa, Yuki (仲川 裕喜)	P1-26(62)
Nakahara, Hideki (中原 英樹)	P1-05(52), P1-13(56)
Nakahara, Masahiro (中原 雅浩)	O2-04(42)
Nakajima, Hideo (中島 日出夫)	P2-39(91)
Nakajima, Kentaro (中嶋 健太郎)	P2-10(76), P2-81*(112)
Nakamori, Sakiko (中守 咲子)	P1-37(68), P2-61*(102)
Nakamoto, Yoshihiko (仲本 嘉彦)	P2-28(85)

Nakamura, Masafumi (中村 雅史)	P2-24(83)
Nakamura, Tomoaki (中村 誠昌)	P2-43(93)
Nakanishi, Akihito (中西 彬人)	P1-35(67), P2-60(101)
Nakanishi, Kazuaki (中西 一彰)	P1-09(54)
Nakanishi, Ryota (中西 良太)	O2-06*(43)
Nakano, Daisuke (中野 大輔)	O3-05(49), P1-37(68), P2-61(102)
Nakano, Hiroshi (中野 浩)	P2-15(79)
Nakano, Mae (中野 麻恵)	P3-06(118)
Nakano, Masato (中野 雅人)	P3-06(118)
Nakano, Ryosuke (中野 亮介)	P1-05(52), P1-13(56)
Nakano, Toru (中野 徹)	P2-11(77)
Nakanoko, Tomonori (中ノ子 智徳)	O1-01(36)
Nakao, Takeshi (中尾 武)	P2-76(109)
Nakashima, Ikki (中島 一記)	P1-39(69)
Nakashima, Shinsuke (中島 慎介)	P1-04(51), P2-86(114)
Nakata, Eiji (中田 英二)	P2-47(95)
Nakata, Kohei (仲田 興平)	P2-24(83)
Nakayama, Goro (中山 吾郎)	P2-02(72)
Nakayama, Hiroshi (中山 洋)	P1-31(65)
Nakayama, Rena (中山 怜那)	P2-10*(76)
Nakayama, Tetsuo (中山 哲雄)	P2-42(92)
Nakayama, Yoshiki (中山 快貴)	P1-06(52), P2-79*(111)
Nakazawa, Mitsuki (中澤 充樹)	P2-65(104)
Nambara, Sho (南原 翔)	O1-01(36)
Nanishi, Kenji (名西 健二)	P3-04(117)
Nannbu, Koutarou (南部 弘太郎)	P2-26(84)
Nannkaku, Akitoshi (南角 哲俊)	P2-36(89)
Narushima, Kazuo (成島 一夫)	P2-63*(103)
Natori, Ken (名取 健)	P2-20(81)
Natsuko, Yamauchi (山内 菜津子)	P2-25(84)
Natsume, Soichiro (夏目 壮一郎)	O2-05(43)
Negishi, Hiroyuki (根岸 宏行)	P2-15*(79)
Niiya, Yumiko (新谷 裕美子)	P1-19(59)
Ninomiya, Aoi (二宮 葵)	P2-55(99)
Ninomiya, Itasu (二宮 致)	P2-78(110)
Ninomiya, Shigeo (二宮 繁生)	P2-07(75), P3-08(119)
Nishi, Yudai (西 雄大)	P2-60(101)
Nishi, Yusuke (西 雄介)	P1-35(67)
Nishibeppu, Keiji (西別府 敬士)	P3-04(117)
Nishida, Riko (西田 莉子)	P2-31(87)
Nishiguchi, Yukio (西口 幸雄)	P1-33(66), P2-52(97)
Nishii, Takafumi (西居 孝文)	P2-52*(97)
Nishijima, Tomohiro (西嶋 智洋)	O2-01(41)
Nishimae, Kazumi (西前 香寿)	P1-02(50)
Nishimura, Junichi (西村 潤一)	P2-59(101), P3-07(118)
Nishimura, Junya (西村 潤也)	P1-33(66), P2-52(97)
Nishimura, Shiori (西村 志織)	P2-07(75)
Nishina, Yusuke (仁科 勇佑)	P2-43(93)
Nishio, Risa (西尾 梨沙)	P1-19(59)
Nishiura, Bunpei (西浦 文平)	P1-21(60), P2-05(74)
Nishiyama, Tsuyoshi (西山 毅)	P1-20(59)
Nishizawa, Hiro (西澤 一)	P2-15(79)
Nishizawa, Yuji (西澤 祐史)	O1-10(40)
Nishizawa, Yujiro (西沢 佑次郎)	O1-06(38), P1-36(67)
Niwamoto, Ryosuke (庭本 涼佑)	P2-65(104)
Nogami, Hitoshi (野上 仁)	P3-06(118)
Noguchi, Tatsuki (野口 竜剛)	O1-04*(37)
Noma, Toshiki (野間 俊樹)	P1-04(51), P2-86(114)
Nonomura, Atsuto (野々村 篤杜)	P1-02(50)
Noro, Takushi (野呂 拓史)	P2-53(98)
Nozawa, Hiroaki (野澤 宏彰)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Noziri, Kazunori (野尻 和典)	P1-11(55)
Nshii, Takafumi (西居 孝文)	P1-33(66)
Numata, Masakatsu (沼田 正勝)	P1-34(66)

O

Oba, Koji (大庭 幸治)	O1-06(38)
Obama, Kazutaka (小濱 和實)	O2-03(42), O3-01(47), P2-08(75)
Obatake, Yoshinao (大畠 慶直)	P2-17(80)
Ochiai, Hideto (落合 秀人)	P2-75(109)
Ogata, Yoshiro (尾形 佳郎)	P1-29(64)
Ogawa, Atsuhiko (小川 敦博)	P2-15(79)
Ogawa, Katsuhiko (小川 克大)	P2-22(82)
Ogawa, Katsuhiko (小川 雄大)	P2-07(75)
Ogawa, Shimpei (小川 真平)	P2-46(94)
Ogawa, Soichiro (小川 聡一郎)	P2-64*(103)
Ogi, Yusuke (大木 悠輔)	P2-16*(79)
Ogiku, Masahito (大菊 正人)	P2-75(109)
Ogimi, Takashi (大宜見 崇)	P2-31(87)
Ogiri, Masayo (小桐 雅世)	P1-42(70)
Ogura, Atsushi (小倉 淳司)	P2-02(72)
Ohara, Mayuko (大原 真由子)	P2-83(113)
Ohara, Nobuyoshi (大原 信福)	P2-85(114)
Ohashi, Ryuji (大橋 隆治)	P3-09(119)
Ohchi, Takafumi (大地 貴史)	P2-77(110)
Ohdan, Hideki (大段 秀樹)	O2-04(42), P2-37(90)
Ohgaki, Yutaro (大垣 友太郎)	O1-03*(37)
Ohge, Hiroki (大毛 宏喜)	P1-39(69)
Ohji, Masaki (大井 正貴)	O2-12(46), P1-44(71)
Ohira, Gaku (大平 学)	O2-11(46)
Ohno, Shinya (大野 慎也)	P3-02*(116)
Ohno, Yosuke (大野 陽介)	P1-09(54), P1-43*(71)
Ohnuma, Shinobu (大沼 忍)	O1-08(39), P2-50(96)
Ohta, Ryo (太田 竜)	P1-32*(65)
Ohtomo, Kakeru (大友 駮)	P2-80(111)
Ohtsuka, Hideo (大塚 英男)	P1-08(53), P2-54(98)
Ohtsuka, Takao (大塚 隆生)	P1-15(57)
Ohuchida, Kenoki (大内田 研宙)	P2-24(83)
Ohue, Masayuki (大植 雅之)	P2-59(101), P3-07(118)
Oikawa, Isawo (及川 功)	O3-06(49)
Oiwa, Tatsunori (大岩 立学)	P2-51(97)
Okabayashi, Hiroki (岡林 弘樹)	P1-40(69)
Okabayashi, Koji (岡林 剛史)	O3-03(48), P3-03(116)
Okada, Junichi (岡田 純一)	P3-03*(116)
Okada, Koichiro (岡田 晃一郎)	O2-11(46)
Okada, Satoshi (岡田 聡)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02*(47)
Okamoto, Kazuma (岡本 和真)	P2-64(103)
Okamoto, Kinya (岡本 欣也)	P1-19(59)
Okamoto, Koichi (岡本 耕一)	O3-06(49)
Okamoto, Kouhei (岡本 光平)	P2-76(109)
Okamoto, Ryo (岡本 亮)	P2-28*(85)
Okamoto, Yoshichika (岡本 好史)	P1-02(50)
Okamura, Ryosuke (岡村 亮輔)	O2-03(42), O3-01(47), P2-08(75)
Okano, Keiichi (岡野 圭一)	P1-21(60), P2-05(74)
Okayama, Hirokazu (岡山 洋和)	P1-16(57)
Okayama, Sachiyo (岡山 幸代)	P2-23(83)
Okazaki, Yasushi (岡崎 康司)	P1-01(50)
Oki, Eiji (沖 英次)	O1-01(36), O1-06(38), O2-06(43), P1-36(67), P2-24(83)
Okita, Yoshiki (大北 喜基)	O2-12(46), P1-44(71)
Okoshi, Kae (大越 香江)	O3-01(47)
Okuda, Hiroshi (奥田 浩)	P2-37(90)
Okuda, Toshiyuki (奥田 俊之)	P2-78(110)
Okugawa, Yoshinaga (奥川 喜永)	O2-12(46), P1-44(71)
Okuma, Yusuke (大熊 祐輔)	P1-27(63)
Okumura, Shintaro (奥村 慎太郎)	P2-08(75)
Okutani, Koichi (奥谷 浩一)	P1-36(67)
Okuyama, Akitoshi (奥山 晃世)	P2-65*(104)
Omori, Iguru (大森 威来)	P2-21(82), P2-72(107)
Omoto, Koki (大元 航暉)	P1-40(69)
Omura, Yusuke (大村 悠介)	P2-58(100)

Onagi, Chihiro (小娜 地洋).....	P2-18(80)
Ono, Hidetaka (小野 秀高).....	P1-11(55)
Ono, Tomoyuki (小野 智之).....	O1-08(39), P2-50(96)
Onoda, Naoki (斧田 尚樹).....	P1-40(69)
Onoda, Takanobu (小野田 貴信).....	P2-30(86)
Ooe, Junya (大江 準也).....	P2-78(110)
Oohara, Mayuko (大原 真由子).....	P3-01(115)
Oohashi, Tomoki (大橋 智輝).....	P1-29(64)
Oonishi, Emi (大西 惠美).....	O2-01(41)
Ooshima, Minoru (大島 稔).....	P2-05(74)
Ootsuka, Hideo (大塚 英男).....	P3-10(120)
Orimo, Tatsuya (折茂 達也).....	P2-03(73)
Osada, Shunichi (長田 俊一).....	P2-06(74)
Osawa, Hideki (大澤 日出樹).....	P1-23(61)
Osawa, Takaaki (大澤 高陽).....	P2-51(97)
Oshikiri, Taro (押切 太郎).....	P2-16(79)
Oshima, Minoru (大島 稔).....	P1-21(60)
Oshiro, Taihei (大城 泰平).....	P1-19*(59)
Oshita, Toma (大下 冬馬).....	P2-10(76), P2-81(112)
Osumi, Wataru (大住 渉).....	P2-57(100)
Ota, Emi (太田 絵美).....	P1-11*(55)
Ota, Hirofumi (太田 博文).....	P1-18(58)
Ota, Mitsuhiko (太田 光彦).....	O2-06(43)
Ota, Youhei (太田 洋平).....	P1-11(55)
Otowa, Yasunori (音羽 泰則).....	P2-25*(84)
Otsubo, Takehito (大坪 毅人).....	P2-15(79)
Otsuji, Eigo (大辻 英吾).....	P2-64(103)
Otsuka, Koki (大塚 幸喜).....	P2-58(100)
Otsuka, Ryo (大塚 亮).....	P2-14(78), P2-45(94)
Otsuka, Shinya (大塚 眞哉).....	P1-40(69)
Otsuka, Yasuhiro (大塚 泰弘).....	O3-06(49)
Ouchi, Akira (大内 晶).....	P3-05*(117)
Oyama, Tabito (小山 旅人).....	P2-07*(75)
Ozato, Yuki (大里 祐樹).....	P1-04(51), P2-86(114)
Ozawa, Mayumi (小澤 真由美).....	P1-11(55), P1-34(66)
Ozawa, Shintaro (小澤 慎太郎).....	P1-20(59), P2-21(82), P2-72(107)

R

Rikiyama, Toshiki (力山 敏樹)P1-07(53), P2-49(96)
Ro, Hisashi (盧 尚志)P1-26(62)

S

Sahashi, Yamato (佐橋 倭).....	P2-66(104)
Saida, Yoshihisa (齊田 芳久).....	P2-09(76)
Saiki, Yasumitsu (佐伯 泰愼).....	P2-83(113), P3-01*(115)
Saito, Hiroshi (齊藤 浩志).....	P2-67(105)
Saito, Hiroto (齋藤 裕人).....	P2-67*(105)
Saito, Kenichiro (齋藤 健一郎).....	P1-17*(58)
Saito, Miwa (齋藤 美和).....	P2-51(97)
Saito, Motonobu (齋藤 元伸).....	P1-16(57)
Saito, Shoichi (齋藤 彰一).....	P2-40(91)
Saito, Shuji (齊藤 修治).....	P2-14(78), P2-45(94)
Saito, Yutaka (齋藤 豊).....	O2-09(45)
Saiura, Akio (齋浦 明夫).....	O2-05(43)
Saji, Shigemori (佐治 重孟).....	P2-55(99)
Sakaguchi, Masazumi (坂口 正純).....	P2-08(75)
Sakaguchi, Toshiki (坂口 俊樹).....	P1-17(58)
Sakaguchi, Yoshihisa (坂口 善久).....	O2-06(43)
Sakai, Kenji (酒井 健司).....	P1-14(56)
Sakai, Yoshihiro (坂井 義博).....	O1-02*(36)
Sakamoto, Akira (坂元 慧).....	P1-37(68), P2-61(102)
Sakamoto, Katsutaka (坂元 克考).....	O2-05(43)
Sakamoto, Kazuhiro (坂本 一博).....	O2-05(43), P1-26(62)
Sakamoto, Takashi (坂本 貴志).....	O1-04(37)
Sakamoto, Takashi (坂本 亨史).....	P2-08(75)
Sakamoto, Wataru (坂本 渉).....	P2-80(111)

Sakamoto, Yuki (坂本 裕生).....	P1-28*(63)	Shimizu, Sadatoshi (清水 貞利).....	P1-33(66)
Sakata, Jun (坂田 純).....	P3-06(118)	Shimizu, Takao (清水 貴夫).....	P1-32(65)
Sakata, Mayu (阪田 麻裕).....	P2-73(108)	Shimizu, Tomoya (清水 友哉).....	P1-07*(53)
Sakimura, Yusuke (崎村 祐介).....	P2-67(105)	Shimizu, Wataru (清水 亘).....	O2-04(42), P1-38(68), P2-82(112)
Sakon, Ryuta (左近 龍太).....	P2-20(81)	Shimizu, Yosuke (清水 洋佑).....	O2-04(42)
Sakurai, Hiroto (桜井 博仁).....	P2-11(77)	Shimizuguchi, Ryoko (清水口 涼子).....	P2-41(92)
Sakurai, Katsunobu (櫻井 克宣).....	P1-33(66)	Shimokuni, Tatsushi (下國 達志).....	P1-09(54)
Sando, Masanori (山東 雅紀).....	O1-10(40)	Shimomura, Ayaka (下村 彩香).....	P2-05(74)
Sannbonnmatsumi, Mariko (三本松 穂子).....	P2-55(99)	Shimomura, Manabu (下村 学).....	O2-04*(42), P2-37(90)
Sano, Shuhei (佐野 修平).....	P2-03*(73)	Shimura, Tadanobu (志村 匡信).....	O2-12*(46), P1-44(71)
Sano, Shunji (佐野 峻司).....	P1-09(54), P1-43(71)	Shinagawa, Takahide (品川 貴秀).....	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Sano, Tsuyoshi (佐野 力).....	P1-12(55), P2-51(97)	Shinji, Seiichi (進士 誠一).....	O1-09(40), P2-84(113), P3-09(119)
Sasaki, Akihiro (佐々木 明洋).....	P2-03(73)	Shinke, Go (新毛 豪).....	P2-32(87)
Sasaki, Daisuke (佐々木 大祐).....	P2-56*(99)	Shinke, Gou (新毛 豪).....	P1-03(51)
Sasaki, Kazuhito (佐々木 和人).....	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)	Shinno, Naoki (新野 直樹).....	P1-04(51), P2-86(114)
Sasaki, Kazunori (佐々木 一憲).....	P2-14(78), P2-45(94)	Shinohara, Akira (篠原 啓).....	P1-05*(52), P1-13(56)
Sasaki, Ken (佐々木 健).....	P1-15(57)	Shinohara, Kentaro (篠原 健太郎).....	P2-51(97)
Sasaki, Syoma (佐々木 将磨).....	O1-10(40)	Shinozaki, Hiroharu (篠崎 浩治).....	P1-29(64)
Sasaki, Yo (佐々木 洋).....	P1-23(61)	Shinozaki, Katsunori (篠崎 勝則).....	P1-05(52), P1-13(56)
Sasakura, Yuichi (笹倉 勇一).....	P1-29(64)	Shiomi, Akio (塩見 明生).....	O1-02(36), P2-34(88)
Sato, Keisuke (佐藤 圭佑).....	P2-13*(78), P2-38(90), P2-48(95)	Shiomi, Hisanori (塩見 尚礼).....	P2-43(93)
Sato, Saki (佐藤 沙希).....	P2-37(90)	Shiota, Tetsuya (塩田 哲也).....	O3-01(47)
Sato, Sho (佐藤 渉).....	P1-34(66)	Shioya, Takashi (塩谷 猛).....	P2-26(84)
Sato, Takeo (佐藤 武郎).....	P2-19(81)	Shiozaki, Atsushi (塩崎 敦).....	P3-04(117)
Sato, Tsutomu (佐藤 勉).....	P1-34(66)	Shiozaki, Shohei (塩崎 翔平).....	P2-37(90)
Sato, Yoshihiro (佐藤 好宏).....	O1-08*(39), P2-50(96)	Shiozawa, Shunichi (塩澤 俊一).....	P2-23(83)
Sato, Yukihiko (佐藤 将大).....	O1-08(39), P2-50(96)	Shirai, Shintaro (白井 信太郎).....	P2-51(97)
Sato, Yusuke (佐藤 雄介).....	P3-05(117)	Shiraishi, Takehiro (白石 壮宏).....	P2-39(91), P2-71(107)
Sato, Yuta (佐藤 悠太).....	P1-27(63)	Shirakawa, Chisato (白河 智沙斗).....	P2-03(73)
Satou, Shouichi (佐藤 彰一).....	P2-10(76), P2-81(112)	Shirakawa, Shunsuke (白川 峻佑).....	P2-53(98)
Sawada, Akifumi (沢田 晃史).....	P2-03(73)	Shiratori, Hiroshi (白鳥 広志).....	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Sawada, Kentaro (澤田 健太郎).....	P2-11(77)	Shiroshita, Hidefumi (白下 英史).....	P2-07(75), P3-08(119)
Sawai, Katsuji (澤井 利次).....	P1-28(63), P2-74(108), P3-11(120)	Shirota, Toshiya (代田 利弥).....	P1-06*(52), P2-79(111)
Sawai, Yuki (澤井 悠樹).....	P2-70(106)	Shitomi, Yuki (蒨 由貴).....	P2-07(75)
Saze, Zenichiro (佐瀬 善一郎).....	P1-16(57)	Sho, Masayuki (庄 雅之).....	P2-62(102), P2-87(115)
Seki, Yuki (関 由季).....	P1-20(59), P2-21(82)	Shoji, Ryohei (庄司 良平).....	P2-27(85)
Sekiguchi, Kumiko (関口 久美子).....	P1-32(65)	Soda, Hiroaki (早田 浩明).....	P2-63(103)
Sekiguchi, Masau (関口 正宇).....	O2-09(45)	Sota, Yuki (曾田 悠葵).....	O3-06(49)
Sekizawa, Yukihiko (関沢 悠紀彦).....	P2-10(76), P2-81(112)	Suda, Koichi (須田 康一).....	P2-58(100)
Sera, Tomonori (瀬良 知央).....	P1-33(66)	Sudo, Tomoya (主藤 朝也).....	P2-77(110)
Shibaki, Shumpei (柴木 俊平).....	P2-19(81)	Sueda, Toshinori (末田 聖倫).....	P2-59(101), P3-07(118)
Shibata, Chikashi (柴田 近).....	P2-11(77)	Sugano, Kei (菅野 圭).....	P2-67(105)
Shibata, Kengo (柴田 賢吾).....	P1-09(54), P1-43(71)	Sugase, Takahito (菅生 貴仁).....	P2-59(101), P3-07(118)
Shibata, Machi (柴田 真知).....	P2-56(99)	Sugi, Tomoki (杉 朋樹).....	P2-47(95)
Shibata, Satomi (柴田 理美).....	P2-41(92)	Sugihara, Kenichi (杉原 健一).....	O2-05(43)
Shibata, Tomotaka (柴田 智隆).....	P2-07(75)	Sugihara, Mamoru (杉原 守).....	P2-73(108)
Shibata, Yusuke (芝田 祐輔).....	P2-76(109)	Sugimachi, Keishi (杉町 圭史).....	O2-01(41)
Shibutani, Masatsune (渋谷 雅常).....	P1-20(59), P2-21(82), P2-72(107)	Sugimoto, Kiichi (杉本 起一).....	O2-05*(43)
Shibuya, Hajime (渋谷 肇).....	P2-26*(84)	Sugimura, Keijiro (杉村 啓二郎).....	P2-32(87)
Shigaki, Takahiro (仕垣 隆浩).....	P2-77(110)	Sugimura, Keijirou (杉村 啓二郎).....	P1-03(51)
Shigeta, Kohei (茂田 浩平).....	O3-03*(48), P3-03(116)	Sugino, Aoi (杉野 葵).....	P2-39(91), P2-71(107)
Shigeyasu, Kunitoshi (重安 邦俊).....	P2-27*(85)	Sugishita, Hiroki (杉下 博基).....	P2-16(79)
Shima, Takafumi (島 卓史).....	O1-05(38), P1-41(70)	Sugita, Hirofumi (楳田 浩文).....	P1-35(67), P2-60(101)
Shimada, Gen (嶋田 元).....	P2-55(99)	Sugita, Yutaka (杉田 裕).....	P2-25(84)
Shimada, Mari (島田 麻里).....	P2-78*(110)	Sugiyama, Kosuke (杉山 洗裕).....	P2-73(108)
Shimada, Michiaki (嶋田 通明).....	P1-28(63), P2-74*(108), P3-11(120)	Sugiyama, Masahiko (杉山 雅彦).....	O2-01*(41), O2-06(43)
Shimada, Ryu (島田 竜).....	P2-26(84)	Sugo, Hiroyuki (須郷 広之).....	P2-53(98)
Shimada, Yoshifumi (島田 能史).....	P3-06(118)	Suigimoto, Kiichi (杉本 起一).....	P1-26(62)
Shimamura, Kazuhiko (嶋村 和彦).....	P2-06(74)	Sujino, Hiroki (筋野 博喜).....	P1-25*(62), P1-30(64), P2-01(72)
Shimamura, Mai (嶋村 麻生).....	O2-12(46), P1-44(71)	Sumi, Yusuke (寿美 裕介).....	P2-04*(73)
Shimbara, Kensuke (新原 健介).....	P1-39(69)	Sunami, Eiji (須並 英二).....	P1-06(52), P2-79(111)
Shimizu, Hiroki (清水 浩紀).....	P3-04(117)	Suno, Yuma (数納 祐馬).....	P1-10(54)
Shimizu, Junzo (清水 潤三).....	P1-04(51), P2-86(114)	Suto, Hironobu (須藤 広誠).....	P1-21(60), P2-05(74)
		Suto, Takeshi (須藤 剛).....	P2-13(78), P2-38(90), P2-48(95)

Suwa, Hirokazu (諏訪 宏和)	P1-11(55), P1-34(66)
Suwa, Tatsushi (諏訪 達志)	P2-20(81)
Suwa, Yusuke (諏訪 雄亮)	O1-06(38), P1-11(55), P1-34*(66), P1-36(67)
Suzuki, Aoi (鈴木 碧)	P2-68(105)
Suzuki, Hideyuki (鈴木 秀幸)	O1-08(39), P2-50(96)
Suzuki, Kohei (鈴木 康平)	P2-80*(111)
Suzuki, Mami (鈴木 真美)	P2-12(77)
Suzuki, Okihide (鈴木 興秀)	P2-39(91)
Suzuki, Takahiro (鈴木 研裕)	P2-55(99)
Suzuki, Takayuki (鈴木 孝之)	P2-18(80)
Suzuki, Yozo (鈴木 陽三)	P1-04(51), P2-86*(114)
Suzumura, Hirofumi (鈴木 博史)	P1-29*(64)
Suzumura, Kiyoshi (鈴木 潔)	P1-02(50)

T

Tachikawa, Yuichi (館川 裕一)	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Tagai, Noriyuki (田海 統之)	P1-28(63), P2-74(108), P3-11(120)
Tago, Tomoya (田子 友哉)	O2-02(41), P1-25(62), P2-01(72)
Taguchi, Kazuhiro (田口 和浩)	P2-37(90)
Tahara, Kouichirou (田原 光一郎)	P2-29(86)
Tahara, Munenori (田原 宗徳)	P2-03(73)
Tajima, Jesse Yu (田島 ジェシー雄)	P1-27(63)
Tajiri, Hirotada (田尻 裕匡)	O2-06(43)
Takabatake, Kazuya (高畠 和也)	P3-04(117)
Takabayashi, Naoki (高林 直記)	P2-30(86)
Takagi, Kenji (高木 健次)	P2-16(79)
Takagi, Tadataka (高木 忠隆)	P2-62(102), P2-87(115)
Takagi, Tadayuki (高木 忠之)	P2-80(111)
Takagi, Toru (高木 徹)	P2-73(108)
Takaha, Ritsuki (鷹羽 律紀)	P1-27(63)
Takahashi, Goro (高橋 吾郎)	O1-09*(40), P2-84(113), P3-09(119)
Takahashi, Hiromitsu (高橋 宏光)	P1-26(62)
Takahashi, Kazuhiro (高橋 和宏)	P2-42(92)
Takahashi, Keiichi (高橋 慶一)	O2-05(43)
Takahashi, Makoto (高橋 玄)	P1-26(62)
Takahashi, Ryo (高橋 亮)	O2-03(42)
Takahashi, Ryusei (高橋 立成)	P1-40(69)
Takahashi, Shinya (高橋 信也)	P1-39(69)
Takahashi, Tamaki (高橋 環)	P2-78(110)
Takahashi, Yusuke (高橋 佑典)	P1-14(56)
Takaki, Kenta (高木 健太)	P2-77*(110)
Takaki, Wataru (多加喜 航)	P2-69*(106)
Takamaru, Hiroyuki (高丸 博之)	O2-09(45)
Takamatsu, Masayuki (高松 正行)	P2-77(110)
Takami, Kazuhiro (高見 一弘)	P2-11(77)
Takamizawa, Yasuyuki (高見澤 康之)	O1-07(39), O2-02*(41), O3-04(48)
Takano, Ryotaro (高野 竜太郎)	P1-31*(65)
Takao, Akinari (高雄 暁成)	P2-41*(92)
Takao, Misato (高雄 美里)	P1-37*(68), P2-61(102)
Takaoka, Ayumi (高岡 亜弓)	P2-39(91), P2-71(107)
Takashima, Junpei (高島 順平)	P2-36*(89)
Takashima, Yoshihiro (高嶋 吉浩)	P1-17(58)
Takayama, Yuji (高山 裕司)	P1-07(53), P2-49(96)
Takeda, Kohki (武田 幸樹)	P1-32(65)
Takeda, Yutaka (武田 裕)	P1-03(51), P2-32(87)
Takehara, Yuusuke (竹原 雄介)	P2-33(88)
Takemoto, Yuki (竹元 雄紀)	P1-05(52), P1-13(56)
Takeno, Atsushi (竹野 淳)	P1-14(56)
Taketani, Hiroshi (竹谷 洋)	P1-21(60), P2-05*(74)
Taketo, Ryoma (岳藤 良真)	P2-07(75)
Taketomi, Akinobu (武富 紹信)	P1-09(54), P1-43(71)
Takeuchi, Hiroya (竹内 裕也)	P2-73(108)
Takeuchi, Yoji (竹内 洋司)	P2-42(92)

Takeya, Takeru (竹谷 健)	P1-42(70)
Takii, Yasumasa (瀧井 康公)	P3-06(118)
Takizawa, Kazuyasu (滝沢 一泰)	P3-06(118)
Takuma, Kunio (宅間 邦雄)	P1-08*(53), P2-54(98), P3-10(120)
Takura, Kohei (田蔵 昂平)	O1-07(39), O3-04(48)
Tamai, Koki (玉井 皓己)	P2-85(114)
Tamaki, Masato (玉木 雅人)	P1-28(63), P2-74(108), P3-11(120)
Tamamushi, Makoto (玉虫 惇)	P2-40*(91)
Tamazawa, Kana (玉澤 歌菜)	P2-80(111)
Tamura, Hiroaki (田村 浩章)	P2-75(109)
Tamura, Koji (田村 公二)	P2-24(83)
Tamura, Shigeyuki (田村 茂行)	P1-23(61)
Tamura, Takashi (田村 昂)	P2-62*(102), P2-87(115)
Tamura, Tatsuro (田村 達郎)	P1-20(59)
Tanabe, Noriko (田辺 記子)	P2-39(91)
Tanada, Momoka (棚田 桃加)	P2-10(76), P2-81(112)
Tanaka, Akihiro (田中 章博)	P1-20(59), P2-72(107)
Tanaka, Chihiro (田中 千弘)	P3-02(116)
Tanaka, Hirohito (田中 寛人)	P2-42*(92)
Tanaka, Keitaro (田中 慶太郎)	P2-57*(100)
Tanaka, Kuniya (田中 邦哉)	P2-33(88)
Tanaka, Mariko (田中 茉莉子)	P1-10(54)
Tanaka, Masafumi (田中 正文)	P2-83(113), P3-01(115)
Tanaka, Masahiro (田中 征洋)	P1-02*(50)
Tanaka, Moritsugu (田中 守嗣)	P2-65(104)
Tanaka, Motomu (田中 求)	P2-10(76), P2-81(112)
Tanaka, Rei (田中 黎)	P1-42(70)
Tanaka, Toshimichi (田中 俊道)	P2-19(81)
Tanaka, Yoshihiro (田中 善宏)	P1-27(63)
Tanaka, Yusuke (田中 佑典)	O1-02(36), P2-34(88)
Tanaka, Yutaro (田中 裕太郎)	P3-06*(118)
Tanda, Hideki (丹田 秀樹)	P2-21(82), P2-72(107)
Tango, Yasuhisa (丹後 泰久)	P2-43(93)
Tani, Kimitaka (谷 公孝)	O2-05(43), P2-46(94)
Tani, Naoki (谷 直樹)	P1-33(66)
Tani, Takafumi (谷 孝文)	P2-76(109)
Taniai, Nobuhiko (谷合 信彦)	P1-32(65)
Taniguchi, Hiroko (谷口 寛子)	P2-58(100)
Taniguchi, Masanobu (谷口 正展)	P2-43*(93)
Tashima, Tetsuzo (田嶋 哲三)	P1-33(66)
Tashiro, Keita (田代 恵太)	O3-06(49)
Tashiro, Mayu (田代 真優)	O3-06(49)
Tatsuta, Kyota (立田 協太)	P2-73(108)
Tei, Yoshimitsu (鄭 充善)	P2-85(114)
Tejima, Kazunori (手島 和紀)	P1-03*(51)
Tempaku, Naru (天白 成)	P1-44(71)
Tenjo, Toshihiko (天上 俊彦)	P2-47(95)
Terai, Emi (寺井 恵美)	P2-12(77)
Terai, Shiro (寺井 志郎)	P2-17(80)
Teraishi, Fuminori (寺石 文則)	P1-40*(69)
Terasaki, Masaki (寺崎 正起)	P1-02(50)
Terashi, Munehide (寺師 宗秀)	O2-01(41)
Terauchi, Seiji (寺内 誠司)	P2-76(109)
Terauchi, Toshiaki (寺内 寿彰)	P1-29(64)
Toake, Miyuki (十朱 美幸)	P1-26(62)
Tochigi, Toru (栃木 透)	O2-11(46)
Toda, Yoko (戸田 瑤子)	P2-51(97)
Toda, Yuki (戸田 雄熙)	P2-38(90)
Togashi, Kazutomo (冨樫 一智)	P2-80(111)
Togo, Tomoya (田子 友哉)	P1-30(64)
Toiyama, Yuji (岡山 裕二)	O2-12(46), P1-44(71)
Tokoro, Tadao (所 忠男)	P1-24(61)
Tokuda, Aya (徳田 彩)	P2-43(93)
Tokumoto, Yuki (徳本 雄己)	P2-04(73)
Tokunaga, Naoyuki (徳永 尚之)	P1-40(69)

Tokuyama, Shinji (徳山 信嗣).....	P1-14*(56)
Tomaru, Shota (都丸 翔太).....	P2-42(92)
Tomiki, Yuichi (冨木 裕一).....	P1-26(62)
Tomino, Takahiro (冨野 高広).....	O2-01(41)
Tomita, Naohiro (冨田 尚裕).....	P1-04(51), P2-86(114)
Tonooka, Toru (外岡 亨).....	P2-63(103)
Torii, Masayuki (鳥居 真行).....	P2-17(80)
Toshiyama, Reishi (俊山 礼志).....	P1-14(56)
Toyoda, Yasuhiro (豊田 泰弘).....	P2-86(114)
Toyokawa, Takahiro (豊川 貴弘).....	P1-20(59)
Toyoki, Yoshikazu (豊木 嘉一).....	O2-10(45)
Toyoshima, Naoya (豊嶋 直也).....	O2-09(45)
Toyota, Kazuhiro (豊田 和広).....	P2-04(73)
Tsichiya, Tomonori (土屋 智敬).....	P1-02(50)
Tsuboyama, Takahiro (坪山 尚寛).....	O1-06*(38)
Tsuchida, Kazuhito (土田 知史).....	P2-70(106)
Tsuchiya, Yuki (土谷 祐樹).....	P1-26(62)
Tsuda, Yasuo (津田 康雄).....	O1-01(36)
Tsuji, Toshikatsu (辻 敏克).....	P2-67(105)
Tsujimura, Kazuki (辻村 和紀).....	P2-58(100)
Tsujimura, Naoto (辻村 直人).....	P2-85*(114)
Tsujinaka, Shingo (辻仲 眞康).....	P2-11(77)
Tsujio, Gen (辻尾 元).....	P2-34*(88)
Tsukada, Yuichiro (塚田 祐一郎).....	O1-10*(40)
Tsukamoto, Ryoichi (塚本 亮一).....	P1-26(62)
Tsukamoto, Shunsuke (塚本 俊輔).....	O1-07(39), O2-02(41), O3-04(48)
Tsunemitsu, Yosuke (常光 洋輔).....	P1-40(69)
Tsunoda, Shigeru (角田 茂).....	P2-08(75)
Tsutsumi, Osamu (堤 修).....	P1-31(65)
Tsuwano, Shinichi (津和野 伸一).....	P1-42(70)

U

Uchida, Chiaki (内田 知顕).....	O2-10(45)
Uchida, Hideki (内田 秀樹).....	P2-76(109)
Udo, Ryutaro (有働 竜太郎).....	P1-30(64)
Ueda, Kazuki (上田 和毅).....	P1-24(61)
Ueda, Michio (上田 倫夫).....	P2-70(106)
Ueda, Sho (上田 翔).....	P1-12(55), P2-51(97)
Ueda, Yoshinori (植田 吉宣).....	P2-14(78), P2-45*(94)
Ueda, Yoshitake (上田 貴威).....	P2-07(75)
Uegami, Shinnosuke (上神 慎之介).....	P1-39(69)
Uehara, Hideo (上原 英雄).....	O2-06(43)
Uehara, Kay (上原 圭).....	O1-09(40), P2-84(113), P3-09(119)
Uemura, Mamoru (植村 守).....	O1-06(38), P1-36(67)
Uemura, Marina (上村 真里奈).....	P1-17(58)
Ueno, Hideki (上野 秀樹).....	O3-06(49), P3-08(119)
Ueno, Kohei (上野 剛平).....	P2-08(75)
Ueno, Shuhei (上野 修平).....	P2-65(104)
Ueno, Yuhei (上野 雄平).....	P2-67(105)
Ujii, Daisuke (氏家 大輔).....	P1-16(57)
Umeda, Issei (梅田 一生).....	P1-24(61)
Umeda, Shinichi (梅田 晋一).....	P2-02*(72)
Umemoto, Takahiro (梅本 岳宏).....	P2-33*(88)
Unno, Michiaki (海野 倫明).....	O1-08(39), P2-50(96)
Urabe, Masayuki (浦辺 雅之).....	P2-12(77)
Urakawa, Naoki (裏川 直樹).....	P2-25(84)
Uraoka, Toshio (浦岡 俊夫).....	P2-42(92)
Uratani, Ryo (浦谷 亮).....	P1-44(71)
Ushigome, Mitsunori (牛込 充則).....	P2-18*(80)
Ushimaru, Yuki (牛丸 裕貴).....	P2-59(101), P3-07(118)
Usui, Shinsuke (薄井 信介).....	P2-20(81)
Usui, Sota (臼井 創大).....	P2-15(79)
Usui, Takebumi (碓井 健文).....	P2-23(83)
Utano, Kenichi (歌野 健一).....	P2-80(111)

Utima, Hisataka (内間 久隆).....	P2-26(84)
Utsumi, Masashi (内海 方嗣).....	P1-40(69)
Uyama, Ichiro (宇山 一郎).....	P2-58(100)

W

Wada, Jun (和田 淳).....	P2-80(111)
Wada, Masumi (和田 真澄).....	P1-15(57)
Wakai, Toshifumi (若井 俊文).....	P3-06(118)
Wakamatsu, Takashi (若松 喬).....	P1-06(52), P2-79(111)
Watanabe, Akiko (渡部 晃子).....	P2-19(81)
Watanabe, Atsuhiko (渡邊 淳弘).....	P2-37(90)
Watanabe, Jun (渡邊 純).....	O1-06(38)
Watanabe, Jun (渡邊 純).....	P1-34(66), P1-36(67)
Watanabe, Katsuya (渡部 克哉).....	P2-16(79)
Watanabe, Kazuhiro (渡辺 和宏).....	O1-08(39), P2-50(96)
Watanabe, Kentarou (渡邊 健太郎).....	P2-18(80)
Watanabe, Toshiyuki (渡辺 俊之).....	P2-12(77)
Watanabe, Yoshimasa (渡邊 善正).....	P2-26(84)
Watanobe, Ikuo (渡野邊 郁雄).....	P2-53(98)
Watanuki, Seiya (綿貫 誠也).....	P2-78(110)

Y

Yabushita, Yasuhiro (藪下 泰宏).....	P1-34(66)
Yamada, Kazutaka (山田 一隆).....	P2-83(113), P3-01(115)
Yamada, Masayoshi (山田 真善).....	O2-09(45)
Yamada, Takahiro (山田 貴大).....	O2-10(45)
Yamada, Takeshi (山田 岳史).....	O1-09(40), P1-32(65), P2-84(113), P3-09(119)
Yamada, Tarou (山田 太郎).....	P2-26(84)
Yamadera, Masato (山寺 勝人).....	O3-06(49)
Yamaguchi, Daiki (山口 大輝).....	P1-16(57)
Yamaguchi, Kazuya (山口 和哉).....	P2-68(105)
Yamaguchi, Megumi (山口 恵美).....	P2-04(73)
Yamaguchi, Mizuki (山口 瑞生).....	P2-37(90)
Yamaguchi, Shigeki (山口 茂樹).....	P2-46(94)
Yamaguchi, Takahisa (山口 貴久).....	P2-17(80)
Yamaguchi, Tomohiro (山口 智弘).....	O1-04(37)
Yamai, Daisuke (山井 大介).....	P3-06(118)
Yamakawa, Takuya (山川 拓也).....	P2-57(100)
Yamamoto, Daisuke (山本 大輔).....	P2-67(105)
Yamamoto, Hiroto (山本 寛大).....	P1-10(54)
Yamamoto, Kazuyoshi (山本 和義).....	P2-59(101), P3-07(118)
Yamamoto, Kuniharu (山本 久仁治).....	P2-11(77)
Yamamoto, Masaaki (山本 昌明).....	P1-14(56)
Yamamoto, Minoru (山本 稔).....	P2-65(104)
Yamamoto, Seiichiro (山本 聖一郎).....	P2-31(87)
Yamamoto, Taisuke (山本 泰資).....	P1-02(50)
Yamamoto, Takehito (山本 健人).....	O2-03*(42), P2-08(75)
Yamamoto, Takeshi (山本 剛史).....	P2-53(98)
Yamamoto, Yusuke (山本 有祐).....	P3-04(117)
Yamana, Tetsuo (山名 哲郎).....	P1-19(59)
Yamanashi, Takahiro (山梨 高広).....	P2-19(81)
Yamasaki, Kenji (山崎 健司).....	P2-36(89)
Yamashita, Hiromi (山下 博美).....	P2-10(76), P2-81(112)
Yamashita, Kohei (山下 晃平).....	P1-22(60)
Yamashita, Shinji (山下 真司).....	O2-12(46), P1-44*(71)
Yamato, Misuzu (大和 美寿々).....	P2-68(105)
Yamauchi, Masami (山内 理海).....	P1-05(52), P1-13(56)
Yamauchi, Masumi (山内 潤身).....	P1-01(50)
Yamaura, Tadayoshi (山浦 忠能).....	O3-01(47)
Yambe, Kenichiro (山家 研一郎).....	P2-11(77)
Yamoto, Kannta (山元 幹太).....	P2-26(84)
Yanagi, Hidenori (柳 秀憲).....	P2-28(85)
Yanagibashi, Susumu (柳橋 進).....	P1-08(53), P2-54(98), P3-10(120)
Yanagimoto, Yoshitomo (柳本 喜智).....	P2-59(101), P3-07(118)

Yanagisawa, Kiminori (柳澤 公紀)	P1-03(51), P2-32*(87)
Yane, Yoshinori (家根 由典)	P1-24(61)
Yano, Takuya (矢野 琢也)	P2-37(90)
Yasuda, Hiromi (安田 裕美)	P1-44(71)
Yasuda, Takashi (安田 卓)	P1-31(65)
Yasufuku, Itaru (安福 至)	P1-27(63)
Yasui, Kohei (安井 講平)	P2-51(97)
Yasui, Masayoshi (安井 昌義)	
	P1-03(51), P2-32(87), P2-59(101), P3-07(118)
Yasuoka, Hironori (安岡 宏展)	P3-05(117)
Yogo, Konosuke (余語 孝乃助)	P1-12(55), P2-51*(97)
Yokoi, Keigo (横井 圭悟)	P2-19(81)
Yokoi, Ryoma (横井 亮磨)	P1-27*(63)
Yokoi, Tadarō (横井 忠郎)	P2-55(99)
Yokomizo, Hajime (横溝 肇)	P2-23*(83)
Yokomizo, Rena (横溝 玲奈)	O2-01(41)
Yokoo, Takashi (横尾 貴史)	P2-76*(109)
Yokota, Kazuko (横田 和子)	P2-19*(81)
Yokoyama, Ayana (横山 亜也奈)	P1-27(63)
Yokoyama, Yasuyuki (横山 康行)	
	O1-09(40), P2-84(113), P3-09*(119)
Yokoyama, Yuichiro (横山 雄一郎)	
	O1-03(37), O2-07(44), O3-02(47)
Yonemitsu, Ken (米光 健)	P1-20(59), P2-21(82), P2-72*(107)
Yonemura, Keisuke (米村 圭介)	P2-83*(113)
Yonezawa, Hitoshi (米澤 仁志)	P2-66(104)
Yoshiada, Tadashi (吉田 雅)	P1-09(54)
Yoshida, Daisuke (吉田 大輔)	O2-06(43)
Yoshida, Hiroshi (吉田 寛)	
	O1-09(40), P1-32(65), P2-84(113), P3-09(119)
Yoshida, Kenichi (吉田 謙一)	P1-11(55)
Yoshida, Motohira (吉田 素平)	P2-16(79)
Yoshida, Naohiro (吉田 直裕)	P2-77(110)
Yoshida, Naohisa (吉田 直久)	O2-08(44)
Yoshida, Tadashi (吉田 雅)	P1-43(71)
Yoshida, Takefumi (吉田 武史)	P2-77(110)
Yoshida, Yu (吉田 祐)	O2-03(42), P2-08*(75)
Yoshida, Yusuke (吉田 有佑)	P2-27(85)
Yoshii, Mami (吉井 真美)	P1-20(59)
Yoshikawa, Chihiro (吉川 千尋)	P2-62(102), P2-87*(115)
Yoshikawa, Shyusaku (吉川 周作)	P2-76(109)
Yoshikawa, Takahisa (吉川 貴久)	P1-29(64)
Yoshikawa, Takuma (吉川 琢馬)	P2-78(110)
Yoshikawa, Yugo (吉川 侑吾)	P2-78(110)
Yoshikawa, Yukihiro (吉川 幸宏)	P2-85(114)
Yoshimitsu, Masanori (吉満 政義)	O2-04(42)
Yoshimori, Daigo (吉森 大悟)	P3-09(119)
Yoshino, Jun (吉野 潤)	P2-68(105)
Yoshino, Takayuki (吉野 孝之)	P1-36(67)
Yoshioka, Shinichi (吉岡 慎一)	P1-23*(61)
Yoshioka, Yasumasa (吉岡 康多)	P1-24*(61)
Yoshiyama, Shigeyuki (吉山 繁幸)	O2-12(46), P1-44(71)
Yoshizumi, Tomoharu (吉住 朋晴)	O1-01(36)
Yukawa, Yoshiro (湯川 芳郎)	P2-32(87)
Yukawa, Yoshirou (湯川 芳郎)	P1-03(51)
Yukio, Yasuhiro (福井 康裕)	P2-72(107)

Z

Zasu, Maika (座主 真衣佳)	P2-17(80)
----------------------	-----------

協賛一覧

アステラス製薬株式会社
アストラゼネカ株式会社
阿部病院
アムジェン株式会社
一般財団法人今立中央病院
MSD 株式会社
小野薬品工業株式会社
ガーダントヘルスジャパン株式会社
科研製薬株式会社
株式会社勝木書店
金原出版株式会社
株式会社癌と化学療法社
グンゼメディカル株式会社
医療法人元気会木下医院
コヴィディエンジャパン株式会社
シスメックス株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
株式会社SCREEN ホールディングス
セントラルメディカル株式会社
第一三共株式会社
大鵬薬品工業株式会社
高田製薬株式会社
武田薬品工業株式会社
中外製薬株式会社
テルモ株式会社
日本イーライリリー株式会社
日本化薬株式会社
医療法人博俊会
医療法人林病院
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
医療法人穂仁会大滝病院
ミヤリサン製薬株式会社
メルクバイオフーマ株式会社

(五十音順 2025年5月現在)

第103回大腸癌研究会学術集会開催にあたり、上記の企業をはじめとして皆様の多大なるご協力ならびにご厚情を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第103回大腸癌研究会学術集会 当番世話人 五井 孝憲