

地域の高齢消化器癌患者に対する手術の長期的な手術評価モデルの作成

大阪急性期・総合医療センター 消化器外科

小松 久晃

1. 諸言

社会の高齢化と医学の進歩が相まって高齢者が治療を受ける機会が増加しており、消化器外科領域でも高齢者に対する手術件数が増加している¹⁾。高齢者は加齢による臓器機能の低下や種々の併存疾患の合併率が高く、術後合併症が生じた場合の重篤化率が高いため、特に慎重な手術適応、術式の選択とともに慎重な周術期管理が要求される。これまでに、消化器外科領域では全国規模のプロジェクトとしてNCD (National Clinical Database) データを用いた消化器外科主要術式のリスク予測モデルが開発されている²⁾。また、米国ではNSQIP (National Surgical Quality Improvement Program) において高齢者医療評価項目を追加したリスクモデルが作成され、その評価結果を医療者および患者が確認可能なシステムが開発されている³⁾。しかし、これらは術後30日あるいは90日までの短期評価予測システムである。高齢患者の手術適応の可否を検討する場合には、これらの術後短期成績とともに、さらに長期にわたる患者の術後のライフスタイルや生活機能 (Activities of Daily Living: ADL)、生活の質 (Quality of life: QOL) についても考慮する必要がある。「疾患の改善は得られたが心身に著しい廃用が生じた」、もしくは「手術からは回復したがその後短期間のうちに別疾患で死亡した」という事態も生じ、そのことが、最終的に手術選択の可否に影響を及ぼすと考えられる。これらを含めて評価するためには、手術後のさらに長期にわたるADLやQOLの変化、再入院の有無、さらに生命予後についての情報も踏まえたうえで、長期的な手術評価モデルの構築が待たれる。しかし、分析すべき項目が多岐にわたり、また観察期間が長期に及ぶことからそれら进行评估する研究は少ない。

当施設消化器外科において手術を施行した成人患者の平均年齢は、1993～1999年では61.5歳、2000～2009年では64.6歳、2010～2019年では67.7歳と、年々高齢化の傾向が明らかである。前述の視点から、本研究においては高齢消化器癌患者に対する手術の長期的な有用性評価モデルの作成を目指す。まずは、高齢患者を対象とした後ろ向き研究を行い、リスク因子を抽出し、リスクモデルを構築する。次に、そのリスクモデルを用いて、修正したプロトコールの意義を前向きに検討していく。これらにより、リスクモデルの妥当性ととともにプロセスの関与の意義を明確にし、多数の手術リスクを抱えた高齢癌患者に対す

る短・長期的なリスクを踏まえた至適手術適応の決定、および治療方針の提示を支援するシステムを構築することを将来的な目的とする。

2.方法

2.1 データの収集

当施設の過去の診療録を網羅的に検索し、消化器外科にて2010年1月から2020年12月までに消化器領域の腫瘍性病変に対して根治手術を企図した3,149症例を抽出した(表1)。これらを術式別に分類し、このうち今回の研究期間においては高侵襲手術が多かった肝胆膵外科領域の手術症例480例を対象とし、これらについて、術式別に手術成績(術後合併症、術後在院日数など)についての情報を収集した。

表1 20101月年~2020年12月の手術症例数

		疾患領域						その他・領域重複
		食道	胃・十二指腸	大腸	肝臓	胆道	膵臓	
年齢区分	若年者	50	194	443	62	18	41	42
	前期高齢者	79	296	495	91	32	44	49
	後期高齢者	42	309	647	88	36	54	39

2.2 データの検討

取得したデータについて、65歳未満の若年者群と65~74歳の前期高齢者群、75歳以上の後期高齢者群の間において因子の比較検討を行った。今回の研究期間では、第一段階として手術後から退院までの短期成績についての検討を行った。

3.結果

今回の解析対象術式の症例数は、膵頭十二指腸切除130例、膵体尾部切除52例、肝部分切除150例、肝亜区域・区域切除74例、肝葉切除以上46例、胆嚢摘出18例、その他手術22例であった(図1)。

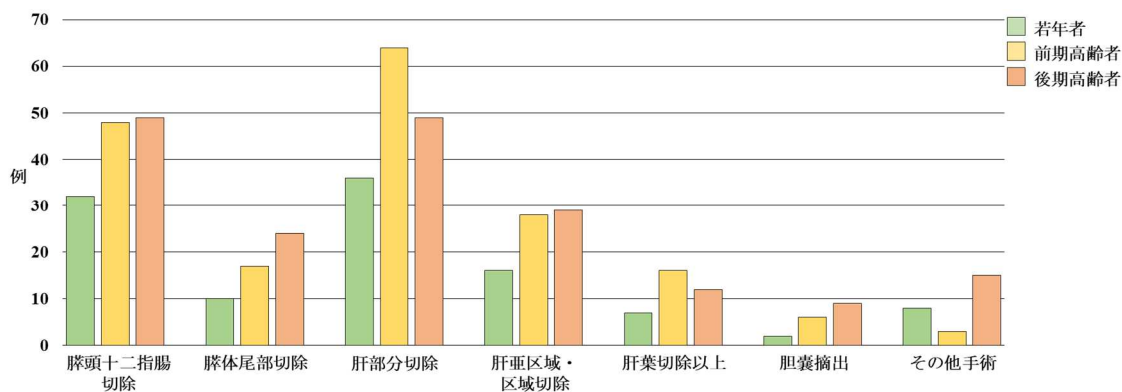


図1 今回の解析症例 (術式別)

次に、術後合併症についてカルテレビューを行い、Clavien-Dindo 分類⁴⁾に基づき分類を行った（図 2：Clavien-Dindo 分類 II、図 3：Clavien-Dindo 分類 IIIa 以上）。年齢区分と合併症発生率の間に明らかな統計学的な関連は認めなかった。

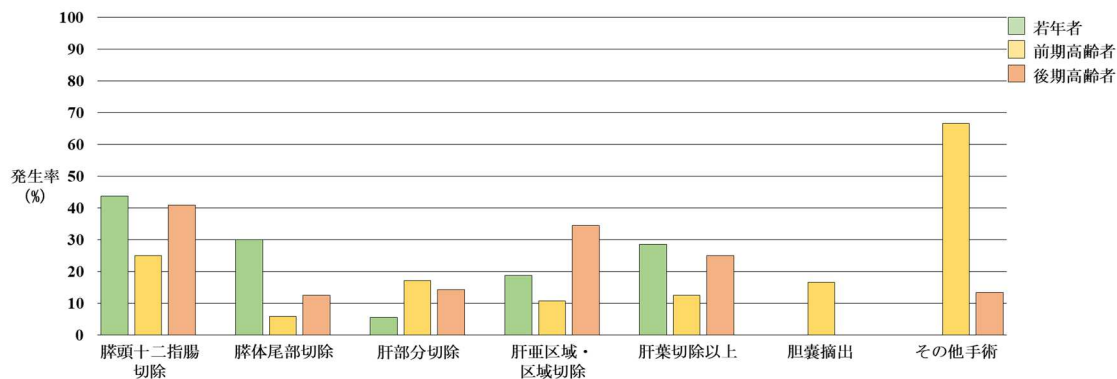


図 2 術後合併症の発生率 (Clavien-Dindo 分類 II)

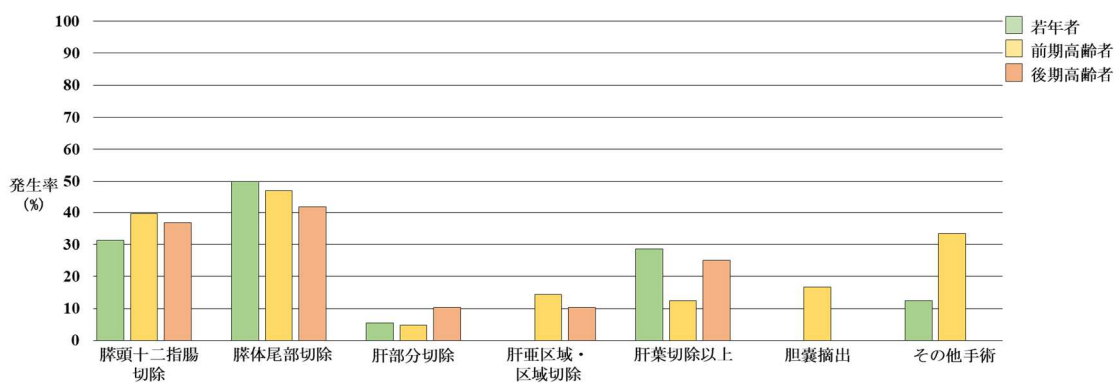


図 3 術後合併症の発生率 (Clavien-Dindo 分類 IIIa ≤)

続いて胆嚢摘出術、その他手術を除く 5 術式にて術後在院期間の検討を行った。いずれの術式においても、年齢区分が高くなるに従い在院日数が長期化する傾向を示し、これは前期高齢者群と後期高齢者群の間に顕著であった。特に、高侵襲手術である膵頭十二指腸切除と肝葉切除以上の術式においては、統計学的有意差 ($P < 0.05$) をもって後期高齢者群の在院日数の長期化を認めた (図 4)。

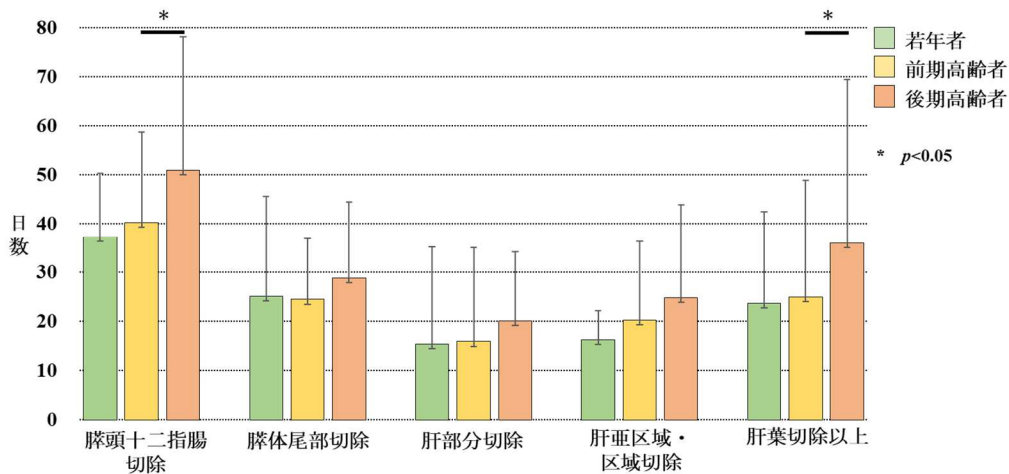


図 4 術後在院期間

4.考察

今回の解析においては、サンプルサイズの影響も否定できないが、諸家の報告とは異なり高齢患者群での周術期の合併症発生率の上昇傾向はそれほど明確とはならなかった。しかし、年齢区分が上昇するに従い術後在院期間が長くなる傾向にあることが示唆された。これは、高齢者特有の家庭における住環境やバックアップ体制の脆弱性に起因する退院調整期間の長期化をみている可能性も想定されるが、それらの社会的因子は解析できておらず、今後の検討予定としている。また、本研究期間では限定的な術式かつ短期的な情報のみの解析を行うに留まっており、当初の研究目的達成のためには長期成績もあわせて検討していく必要がある。

5.結語

本研究を継続発展させ、対象術式の拡大および解析項目の増加を図ることで、長期的な手術リスク評価モデル作成につなげていく予定である。

6.文献

- 1) Hasegawa H, Takahashi A, Kakeji Y, Ueno H, Eguchi S, Endo I et al. Surgical outcomes of gastroenterological surgery in Japan: Report of the National Clinical Database 2011-2017. Ann Gastroenterol Surg. 2019; 3(4): 426-450.
- 2) Gotoh M, Miyata H, Hashimoto H, Wakabayashi G, Konno H et al. National Clinical Database feedback implementation for quality improvement of cancer treatment in Japan: from good to great through transparency. Surg Today. 2016; 46(1): 38-47.
- 3) Hornor M, Ma M, Zhou L, Cohen M, Rosenthal R et al. Enhancing the American College of

Surgeons NSQIP Surgical Risk Calculator to Predict Geriatric Outcomes. *J Am Coll Surg.* 2020; 230(1): 88-100.

4) Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004; 240(2): 205-13.