

## 小腸（C17）

小腸に原発する悪性腫瘍は ICD-O 分類の場合、局在コード「C17.」に分類される。

UICC 第7版においては、癌腫の場合、「小腸」の項で病期分類を行うこととなった。

癌腫以外の悪性腫瘍が原発した場合、リンパ腫は Ann Arbor 分類に従った病期分類を行い、肉腫については病期分類が存在しないので TNM 分類の適用外となる。

### 1. 概要

小腸悪性腫瘍は、消化管悪性腫瘍全体の 1-2% 程度であり、米国では 1 年間に発症する患者は約 8 千人、死亡は約千人程度である。原発性悪性腫瘍の約 25-50% は腺がんであり、ほとんどが十二指腸に発生する。また、小腸悪性病変の約 20% はカルチノイドであり、十二指腸または空腸よりも回腸によく発生し、多発性である。頻度は我が国では、悪性リンパ腫、腺癌、消化管間質腫瘍 (gastrointestinal stromal tumor, GIST) の順である (最近は腺癌が多いといわれている)。小腸にクローン病がある場合は腺癌を発症するリスクが高くなる。

### 2. 解剖

#### 原発部位

小腸 small intestine は胃 stomach に続く細長い消化管で、腹腔 abdominal cavity の後壁に癒着し腸間膜 mesenterium を持たない十二指腸と、腸間膜を持つ腸間膜小腸 mesenteric small intestine とに分けられる。腸間膜小腸はさらに空腸と回腸に分けられる。

十二指腸 duodenum は胃の幽門 pylorus に続き、長さ約 25cm で、C 状を呈し膵頭を囲む。幽門に続く長さ約 2.5cm の球部 bulbus は胃と同様に腹膜 peritoneum で被われるが、他の大部分は疎性結合組織で後腹壁に密着し、前面のみが腹膜で被われ、後腹膜 retroperitoneum にある。十二指腸の各部は球部に続き、膵頭部が付着し、膵管胆管が注ぐ Vater 乳頭部 (注: Vater 乳頭部は UICC TNM 分類および取扱い規約が別に存在する) が存在する下行部、膵鉤部の尾側にある水平部、空腸に Treiz 靭帯を通して連続する上行部に分けられる。

空腸 jejunum と回腸 ileum は、小腸のうちで腸間膜をもつ部で、十二指腸空腸曲 (Treiz 靭帯部) で十二指腸から続き、回盲口 (Bauhin 弁) で大腸 (盲腸) に開く。空腸と回腸は全長約 6m で、両者の間に明瞭な境界はないが、空腸は口側の 2/5 部、回腸は残りの 3/5 部である。腹膜内で空腸は一般に左上部にあり、回腸は右下部にある。空腸と回腸とは腹膜で被われる。この腹膜は腸壁を包んだのち合して 2 重層、すなわち腸間膜 mesentery となって後腹壁に付き、後腹壁を被う壁側腹膜に移行する。腸間膜は腸間膜の根部から扇状に広がり、その腹膜は空腸・回腸を全長にわたって包む。腸間膜をつくる 2 枚の腹膜の間には、腸管に分布する血管 (上腸間膜動・静脈)・リンパ管・神経が走り、そのほかリンパ節や脂肪組織が含まれる。

メッケル憩室 diverticulum ilei, Meckel's diverticulum 回腸壁には、回腸の末端から 0.5~1m 口側で、腸間膜附着部と反対側に長さ約 5cm の突出が見られることがある。この突出をメッケル憩室といい、1~2% の頻度にみられる。胎生期の卵黄腸管 vitellointestinal duct の閉鎖不全による遺残で、長い場合には臍まで達することもある。憩室には、炎症・潰瘍などの病変が起こることがある。卵黄胆管は胎生早期に腸管と卵黄嚢を連結するが、胎生第 5 週以後閉鎖する。

### 3. 亜部位と局在コード

ICD-O 局在	診療情報所見
C17.0	十二指腸
C17.1	空腸
C17.2	回腸 (回盲弁 C18.0 を除く)
C17.3	メッケル憩室 (新生物の部位)
C17.8	小腸の境界部病巣
C17.9	小腸, NOS

## 4. 形態コード — WHO 分類 (2000)

病理組織名(日本語)	英語表記	形態コード
腺癌, NOS	Adenocarcinoma, NOS	8140/3
粘液腺癌	Mucinous adenocarcinoma	8480/3
印環細胞癌	Signet-ring cell carcinoma	8490/3
小細胞癌	Small cell carcinoma	8041/3
扁平上皮癌	Squamous cell carcinoma	8070/3
腺扁平上皮癌	Adenosquamous carcinoma	8560/3
髄様癌	Medullary carcinoma	8510/3
未分化癌	Undifferentiated carcinoma	8020/3
カルチノイド (高分化型内分泌腫瘍)	Carcinoid (well differentiated endocrine neoplasm)	8240/3
EC 細胞性セロトニン産生腫瘍	EC-cell, serotonin-producing neoplasm	8241/3
カルチノイド・腺癌混合腫瘍	Mixed carcinoid-adenocarcinoma	8244/3
悪性胃腸管間質腫瘍	Gastrointestinal stromal tumor, malignant	8936/3
平滑筋肉腫	Leiomyosarcoma	8890/3
血管肉腫	Angiosarcoma	9120/3
カポジ肉腫	Kaposi sarcoma	9140/3
免疫増殖性小腸疾患 ( $\alpha$ 鎖病)	Immunoproliferative small intestinal disease (includes $\alpha$ -heavy chain disease)	9764/3
MALT リンパ腫	Western type B-cell lymphoma of MALT / extranodal marginal zone B-cell lymphoma (of MALT)	9699/3
マントル細胞リンパ腫	Mantle cell lymphoma	9673/3
びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫	Diffuse large B-cell lymphoma	9680/3
バーキットリンパ腫	Burkitt lymphoma	9687/3
バーキット様/非定型バーキットリンパ腫	Burkitt-like / atypical Burkitt-lymphoma	9687/3
T 細胞性リンパ腫	T-cell lymphoma	9702/3
腸管症型 T 細胞リンパ腫	Enteropathy associated T-cell lymphoma	9717/3
末梢性 T 細胞リンパ腫、非特異型	Peripheral T-cell lymphoma, unspecified	9702/3

## 5. 病期分類 と 進展度

### ■ TNM 分類 (UICC 第 7 版、2009 年)

本分類は癌腫にのみ適用する。

#### ■ T-原発腫瘍

TX	原発腫瘍の評価が不可能
T0	原発腫瘍を認めない
Tis	上皮内癌
T1	粘膜固有層、粘膜筋板または粘膜下層に浸潤する腫瘍 (m, sm)
T1a	粘膜固有層または粘膜筋板に浸潤する腫瘍
T1b	粘膜下層に浸潤する腫瘍
T2	固有筋層に浸潤する腫瘍 (mp)
T3	漿膜下層に浸潤する腫瘍 (ss)。または腹膜被覆のない筋層周囲組織 (腸間膜、後腹膜腔*) に 2cm 以内の浸潤を認める腫瘍
T4	臓側腹膜を貫通するか、直接他臓器、または他組織に浸潤する腫瘍 (se, si) (小腸の他のループ、腸間膜への浸潤、後腹膜腔の 2cm をこえる腫瘍、そして漿膜を介して腹壁に至る腫瘍; 十二指腸のみについては腓への浸潤)

注: \*空腸および回腸における非腹膜被覆部傍筋層組織とは腸間膜を、また漿膜を伴わない十二指腸では後腹膜腔をさす。

#### ■ N-所属リンパ節

NX	所属リンパ節転移の評価が不可能
N0	所属リンパ節転移なし
N1	1-3 個の所属リンパ節転移
N2	4 個以上の所属リンパ節転移

所属リンパ節は、

**十二指腸:** 腓十二指腸、幽門部、肝臓 (総胆管周囲、胆嚢、肝門)、および上腸間膜のリンパ節。

**空腸および回腸:** 上腸間膜リンパ節を含めた腸間膜リンパ節。

ただし、末端回腸のみについては、後盲腸リンパ節を含めた回結腸リンパ節を加える。

#### ■ M-遠隔転移

MX	遠隔転移の評価が不可能
M0	遠隔転移なし
M1	遠隔転移あり

#### ■ pT-原発腫瘍

pT 分類は T 分類に準ずる。

#### ■ pN-所属リンパ節

pN 分類は N 分類に準ずる。

pN0 と判定するには、通常の所属リンパ節郭清では、6 個以上のリンパ節を組織学的に検索する。通常の検索個数を満たしていなくても、すべてが転移陰性の場合には pN0 に分類する。

#### ■ pM-遠隔転移

pM 分類は M 分類に準ずる。

## ◆G 分類-病理組織学的分化度

GX	分化度の評価が不可能
G1	高分化
G2	中分化
G3	低分化
G4	未分化

## ■病期分類

	N0	N1	N2
Tis	0		
T1	I	IIIA	IIIB
T2	I	IIIA	IIIB
T3	IIA	IIIA	IIIB
T4	IIB	IIIA	IIIB
M1	IV	IV	IV

## ■ ■進展度(臨床進行度)分類

	N0	N1	N2
Tis	上皮内		
T1a, T1b	限局	所属リンパ節転移	所属リンパ節転移
T2	限局	所属リンパ節転移	所属リンパ節転移
T3	限局	所属リンパ節転移	所属リンパ節転移
T4	隣接臓器浸潤	隣接臓器浸潤	隣接臓器浸潤
M1	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移

## 6. 取扱い規約

## 【病期分類】

小腸癌に取扱い規約は存在しない。

## 【根治度の評価】

取扱い規約が存在しない

## 7. 症状・診断検査

1) 検診－小腸癌の検診は制度としては存在しない。

2) 臨床症状－腹痛、イレウス（腸閉塞）、嘔吐、貧血の順が多い。

## 3) 診断に用いる検査

1) 内視鏡検査（生検を含む）

- ・上部消化管内視鏡検査：通常は十二指腸下行部までしか到達しない。
- ・カプセル内視鏡：カプセル型の小型内視鏡で消化管を通過しながらその内部を撮影することができる。病変の発見に用いられる。
- ・小腸内視鏡：ダブルバルーン内視鏡、シングルバルーン内視鏡などが開発され、小腸を全長にわたり観察

することができるようになった。生検や内視鏡処置（手術）にも応用される。

- 2) X線透視検査—治療前の浸潤範囲、深達度の評価に用いられる。
  - ・小腸二重造影
  - ・低緊張性十二指腸造影：十二指腸の微細な病変を造影検査するもの
- 3) CT, MRI 検査—治療前に遠隔・リンパ節転移の評価、腹水の有無、他臓器浸潤の評価に用いられる。
- 4) 超音波検査（超音波内視鏡検査含む）—体外式超音波は治療前に遠隔・リンパ節転移の評価、腹水の有無、他臓器浸潤の評価に用いられる。超音波内視鏡は治療前に深達度の評価に用いられる。
- 5) 腫瘍マーカー—CEA や CA19-9 などが行われるが、特異的なものは存在しない。

## 8. 治療

### 1) 観血的な治療

(1) 外科的治療—治療可能なものに対してリンパ節郭清を含む小腸広範囲切除を行う。

- ・小腸広範囲切除
- ・臍頭十二指腸切除 pancreatoduodenectomy：十二指腸癌の際に行われることがある。
- ・回盲部切除 ileocecal resection—回腸末端の癌で行われることがある。

### 2) 放射線療法—化学療法併用

### 3) 薬物療法

(1) 化学療法—胃や大腸のがんの化学療法が準用されることがあるが、確立した化学療法のレジメはない。

### 4) その他の治療

#### (1) 症状緩和的な特異的治療】

胃瘻・腸瘻造設術（手術、体腔鏡的、内視鏡的）：腫瘍による通過障害部をバイパスして皮膚と胃や腸との瘻孔を形成する。

バイパス手術（吻合術）（手術、体腔鏡的）：腫瘍による通過障害部をバイパスして、胃や腸を吻合する。

## 9. 略語一覧

GIST gastrointestinal stromal tumor 消化管（胃腸管）間質腫瘍

## 10. 参考文献

- 1) 日本臨床腫瘍学会編 新臨床腫瘍学（南江堂）
- 2) UICC/TNM 悪性腫瘍の分類 第7版 日本語版（金原出版）
- 3) SEER Summary Staging Manual 2000, NIH Publication 01-4969
- 4) American Joint of Committee. AJCC Cancer Staging Manual, Sixth eds. Greene F. L. et al eds Springer 2002.
- 5) 解剖学講義 改訂2版（南山堂）
- 6) The GALE ENCYCLOPEDIA of Cancer: A Guide to Cancer and Its Treatment. Thackery E. eds. Gale Group Thomson Learning: Detroit. 2002.
- 7) ハリソン内科学 第2版（原著第16版）福井 次矢監修. 黒川清著. メディカル・サイエンス・インターナショナル: 東京. 2006.
- 8) 「消化器病診療」編集委員会編 消化器病診療（日本消化器病学会）