

98 あとがき

したうえで2005年9月28日から1カ月間日本膵臓学会のホームページに全文を公開した。アクセスは151回(外科77, 内科55, 放射線科2, 病理1, 看護師・技師13, その他3), ダウンロード数は119件あった。寄せられた意見は3名からのみであったが修正に有用であった。さらに各方面からの意見を伺い, 評価委員に公衆衛生学専門家, 膵臓以外の領域を専門とする医師会関係者, および患者さん各1名を追加した。10月末までには委員と大勢の協力者の手による構造化抄録が出揃い, 11月末までに3社からの出版費用の入札と選定, 日本癌治療学会診療ガイドライン委員会の佐治委員長へその結果の報告を済ませた。かくして, 委員会を結成して2年弱, 辞令を拝受して2年半で出版まで持って行けたのは, ひとえに松野正紀前理事長のご指導のもと, 本小委員会委員, 協力者, 評価委員, 学会事務局諸氏のご健闘の賜である。日本癌治療学会の北島政樹理事長, 佐治重豊ガイドライン委員長にも大変お世話になった。心より感謝申しあげる次第である。

膵臓は, まだ決定的な早期診断法が確立されていない。上腹部痛, 血清膵酵素の上昇, 尾側膵管の拡張や嚢胞形成, 膵腫大, 中年以後の糖尿病の発症または増悪など, いわゆる「閉塞性膵炎」に基づく種々の徴候をよく理解し, 十分な注意を日常的に払うことが診断への早道である。最近, 膵管内乳頭粘液性腫瘍が別の意味での診断の契機になり得ることを私どもは提唱し, 現在検証が進められつつある。診断技術も治療法も日進月歩の時代であるから, ガイドラインは数年ごとに改訂されていく必要があり, 委員会は出版とほぼ同時に改訂作業に入るが, 本ガイドラインが, 現時点での膵臓の診断に関する正しい知識の普及と治療方針の標準化に役立つことを願っている。

平成18年3月10日

日本膵臓学会膵臓診療ガイドライン作成小委員会 委員長
田中 雅夫

和文索引

あ・い

アミラーゼ 8
 イリノテカン 40
 胃温存 60
 胃排泄遅延 60
 遺伝子異常 9
 遺伝子検索 23
 遺伝子診断 24
 遺伝性膵炎 1
 遺伝性膵癌症候群 1
 一次化学療法 32

え・お

エピルピシン 32
 エラスターゼ 8
 エルロチニブ 32
 栄養状態 60
 遠隔転移を有する膵癌 32
 塩酸ゲムシタピン 29, 30, 32, 34, 38, 40, 43, 50, 55, 83, 84
 黄疸 5

か

化学放射線療法 29, 43, 50, 55
 化学療法 29, 30, 32, 38, 47
 家族歴 1
 開腹所見 57
 外照射 50
 外照射療法 47
 外部照射 44
 拡大リンパ節・神経叢郭清 69
 拡大郭清 69
 拡大手術 70
 確定診断法 23
 合併疾患 1
 合併症 60, 62, 73
 癌性疼痛 50

き

危険因子 1
 喫煙 1
 局所再発 79
 局所進行膵癌 43
 局所進行切除不能膵癌 29, 43, 47

局所制御 44

け

ゲムシタピン 29, 30, 32, 34, 38, 40, 43, 50, 55, 83, 84
 ゲムシタピン群 32
 外科切除 55
 外科的治療法 55
 血管造影 20
 血中遺伝子異常 9
 血中膵酵素 8, 15

こ

コーヒー 1
 抗腫瘍効果 51
 後腹膜神経叢郭清 70
 根治性 62

さ

細胞診 15
 最終病理診断 24

し

シスプラチン 32
 嗜好 1
 質的診断 13, 15
 若年発症膵炎 1
 手術症例数 73
 手術適応 56
 主膵管の拡張 8, 9
 腫瘍マーカー 8, 15
 術中照射 50
 術中放射線療法 47, 48, 79
 術後(化学)放射線療法 81
 術後膵機能 60
 術後補助化学療法 83
 術後合併症 60, 62, 74
 術後QOL 62
 術前化学放射線療法 77
 除痛効果 50
 小嚢胞 8, 9
 診断法 1, 8

す

スクリーニング 8

膵液テロメラーゼ活性 24
 膵液細胞診 23
 膵体尾部癌 56
 膵頭十二指腸切除 60
 膵頭部癌 60
 膵癌 1
 膵全摘術 56

せ・そ

切除不能膵癌 38, 40, 50
 穿刺吸引細胞診 23
 線量分割 51
 組織診 15, 23

た・ち

体重減少 5
 長期生存例 66
 超音波ガイド下穿刺吸引細胞診 (US-FNAB) 23
 超音波内視鏡 13
 超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診 (EUS-FNAB) 23

と

トリプシン 8
 投与期間 38
 疼痛緩和 44, 50, 51
 糖尿病 1, 5

に・は

二次化学療法 40
 バイパス手術 48

ひ

肥満 1
 費用対効果 2
 標準郭清 69
 標準手術 70
 病期診断 19, 57

ふ

腹痛 5
 分割照射 51

100 索引

へ	放射線療法 43, 50	予後 62
ヘリカルCT 19, 20	ま・め・も	予防的門脈合併切除 65, 66
ヘリコバクターピロリ感染 1	慢性膵炎 1	腰背部痛 5
閉塞性膵炎 15	メタアナリシス 32	り
ほ	門脈合併切除 65, 66	リパーゼ 8
ホルモン療法 32, 34	ゆ・よ	臨床症状 5
補助療法 77	幽門輪温存膵頭十二指腸切除 60	

欧文索引

B・C	F・H	p53 9, 24
Best supportive care (BSC) 32	folinic acid 84	PET 13, 15
CA19-9 8	high volume center 74, 75	Q・S
CDDP 43	high-volume center 56	QOL 50, 60, 62
CEA 8	I・K	S-1 40
CT 8, 8, 13, 15	IORT 79	Span-1 8
CTガイド下穿刺吸引細胞診(CT-FNAB) 23	K-ras 9	Stage IVa 55
D	K-ras遺伝子変異 24	Stage IVa膵癌 55
doxorubicin 83	M	T・U
Dupan-2 8	MDCT 20	TNM因子 19
E	mitomycin 83	TNM診断 19
ECOG 29, 43	MRCP 13	US 8, 9, 13, 15, 20
EORTC 81	MRI (MRCP) 15	数字
ERP 13, 15	MUC1 24	5-FU 29, 32, 43, 55, 83, 84
ESPAC 83, 84	N・P	5-FU併用化学放射線療法 43
ESPAC1 81	NCCN Clinical Practice Guideline	
EUS 13, 15, 19, 20	30, 43	

科学的根拠に基づく膵癌診療ガイドライン
2006年版(構造化抄録CD-ROM付)

定価(本体2,600円+税)

2006年3月10日 第1版第1刷発行
2006年9月20日 第2刷発行

編 集 日本膵臓学会 膵癌診療ガイドライン
作成小委員会

発行者 川 井 弘 光

発行所 金原出版株式会社

〒113-8687 東京都文京区湯島2-31-14

電話 編集 _____ (03)3811-7162

営業 _____ (03)3811-7184

FAX _____ (03)3813-0288

振替口座 _____ 00120-4-151494

<http://www.kanehara-shuppan.co.jp/>

©2006

検印省略

Printed in Japan

ISBN4-307-20219-8

印刷・製本／(株)真興社

JCLS < (株) 日本著作出版権管理システム委託出版物 >

小社は捺印または貼付紙をもって定価を変更致しません
乱丁、落丁のものはお買上げ書店または小社にてお取り替え致します

厚生労働科学研究費補助金（医療安全・医療技術評価総合研究事業）分担研究報告書

大腸がん診療ガイドラインの適用と評価に関する研究

分担研究者	杉原 健一	東京医科歯科大学大学院腫瘍外科	教授
研究協力者	伊藤 芳紀	国立がんセンター中央病院放射線科	医員
	亀岡 信悟	東京女子医科大学外科学第二講座	教授
	楠 正人	三重大学医学部外科学第二講座	教授
	固武健二郎	栃木県立がんセンター外科	手術部長
	澤田 俊夫	群馬県立がんセンター	院長
	島田 安博	国立がんセンター中央病院	医長
	高橋 慶一	東京都立駒込病院外科	医長
	田中 信治	広島大学病院光学医療診療部	部長
	望月 英隆	防衛医科大学校外科学第一講座	教授
	渡辺 昌彦	北里大学医学部外科学講座	教授
	主任研究者	平田 公一	札幌医科大学第一外科

研究要旨

「大腸癌治療ガイドライン 医師用 2005 年版」と「大腸癌治療ガイドラインの解説」はそれぞれ 25,000 冊，19,000 冊が販売された。これらの改訂に向けて，アンケート調査を行った。医師用ガイドラインのアンケートには 600 名から回答があり，現在分析中である。解説のアンケートには 333 名から回答があり，80%は理解できたと答えているが，専門用語にルビを振る，専門用語の一覧表を添付する，緩和ケアの記載の充実，治療成績の記載，などの希望があった。これらを参考にして改訂を行う予定である。

A. 研究目的

大腸癌研究会では2005年7月に医師を対象とした「大腸癌治療ガイドライン 医師用 2005 年版」を，2006年1月に一般向けに「大腸癌治療ガイドラインの解説」を刊行した。これらの冊子は臨床現場で活用されており，医師用 2005 年版は 28,000 冊，解説は 21,000 冊印刷され，それぞれ 25,000 冊，19,000 冊販売された。これらの3年後の改訂に向けて，アンケート調査を行った。

B. 研究方法

1. 医師用 2005 年版

アンケートは 20 項目（質問数 39）で，回答者の背景が 5 項目（質問数 9），ガイドラインの利用法が 7 項目（質問数 7），ガイドラインの内容が 2 項目（質問数 17），改訂に関する項目が 6 項目（質問数 6）で構成されている。また，各項目や全般に関するコメントの記載欄を設けた。これらのアンケートを大腸癌研究会会員の施設 422 施設に郵送し，施設内の大腸がん治療に関与している医師にアン

ケート用紙のコピーを配布し回答するように依頼した。回答期間は2006年11月25日から2006年12月15日とした。

2. 一般向けの解説

当分担研究の研究協力者10名の施設にアンケートを依頼した。アンケートは、回答者の背景が質問数5、ガイドラインを読んだ範囲が2質問、内容の理解度が43質問から構成されている。内容の理解度は①良くわかった、②わかった、③少しわかった、④わからなかった、での回答を依頼した。回答期間は2006年5月10日から2006年6月20日までとした。（倫理面への配慮）

個別の患者を対象とする研究ではないため、研究対象者への対応に関する倫理面の問題はないと判断される。

C. 研究結果

1. 医師用2005年版

送付した422施設のうち179施設の600名から回答を得た。現在、集計・分析中である。

2. 一般向けの解説

配布した345名のうち、334名からアンケート用紙を回収し、333名が回答していた。

患者背景として、大腸がん患者151名、非大腸がん患者182名（大腸がん患者の家族は97名）であった。267名（80.4%）がほぼ全内容を読んでいた。80%前後はガイドラインを理解するための基礎知識に関し、良くわかった、ないしは、わかった、と回答していた。しかし、ガイドラインの解説では約30%が、少しわかった、わからなかった、と回答していた。

改善してほしい要望として、「専門用語に振り仮名をつける、専門用語の解説を一覧表にする、緩和医療の内容の充実、治療成績の記載」が多かった。

D. 考察

「大腸癌治療ガイドラインの解説」の改訂では、専門用語にルビを振る、専門用語の簡単な解説の一覧をつける、緩和ケアは大腸に特化したものだけを記載する、治療成績は大腸癌研究会のデータから抽出して大まかな数値を記載する、こととした。「大腸癌治療ガイドライン 医師用2005年版」のアンケート最終分析結果が出たら、改訂の際の参考とする。改訂ではエビデンスレベルと推奨レベルを記載するか否かの討議が必要である。

E. 結論

「大腸癌治療ガイドライン 医師用2005年版」と「大腸癌治療ガイドラインの解説」は20,000冊以上売れている。改訂に向けて作業を進める必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 固武健二郎, 杉原健一。大腸癌治療ガイドライン-作成委員の立場から-。最新医学別冊227-234, 最新医学社, 2006年1月, 東京
- 2) 榎本雅之, 杉原健一。大腸癌治療ガイドライン8(2005年版)。外科2006;68:159-169.
- 3) 榎本雅之, 杉原健一。ガイドラインに基づいた大腸癌の標準治療。医学のあゆみ, 別冊, 消化器疾患, 642-645, 医歯薬出版, 東京, 2006年4月
- 4) 杉原健一。大腸癌治療のコンセンサス。コンセンサス癌治療2006:5:70-74.

2. 学会発表

- 1) 杉原健一。特別企画：癌治療ガイドラインの功罪, 第61回日本消化器外科学会定期学術集会 2006年7月14日, 東京
- 2) 杉原健一。特別講演：大腸癌治療ガイド

ライン。第 61 回日本大腸肛門病学会 2006 年 9 月 30 日，弘前

- 3) 杉原健一。ワークショップ 4：固形癌診療ガイドライン作成後の問題点と意義。第 44 回日本癌治療学会 2006 年 10 月 18 日，東京

3. 講演

- 1) 杉原健一。大腸癌治療ガイドラインの解説。第 11 回愛媛消化管がん懇話会，2006 年 2 月 18 日，松山
- 2) 杉原健一。大腸癌治療ガイドラインの概説。第 3 回鬼怒川フォーラム，2006 年 3 月 4 日，鬼怒川温泉
- 3) 杉原健一。大腸癌。バイオミックス情報学人材養成プログラム，2006 年 5 月 26 日，東京
- 4) 杉原健一。大腸癌治療ガイドラインの概説。臨床外科共同研究会第 19 回大腸疾患分科会，2006 年 6 月 9 日，大阪
- 5) 杉原健一。大腸癌治療ガイドラインおよび化学療法の概説。第 14 回北海道外科癌治療学会，2006 年 6 月 19 日，札幌

- 6) 杉原健一。大腸癌治療ガイドライン。第 6 回中頭がん診療セミナー，2006 年 10 月 21 日，沖縄

- 7) 杉原健一。大腸癌の標準治療と最新治療。都築医師会講演会，2006 年 11 月 6 日，横浜

- 8) 杉原健一。大腸癌の標準治療と最新治療。国立印刷局病院講演会，2006 年 11 月 30 日，東京

- 9) 杉原健一。大腸癌の標準治療と最新治療。第 2 回臨床外科フォーラム，2006 年 12 月 18 日，山形

G. 知的財産の出願・登録状況

- | | |
|-----------|------|
| 1. 特許取得 | 該当なし |
| 2. 実用新案登録 | 該当なし |
| 3. その他 | 該当なし |

H. 資料

- 1) 大腸癌研究会：「大腸癌治療ガイドラインの解説」2006，金原出版，東京

分担研究報告書（大腸がん）資料1：大腸癌研究会「大腸癌治療ガイドラインの解説」
（2006年，金原出版）から転載

2006年版

大腸癌治療 ガイドラインの解説

大腸癌研究会 編

大腸癌について知りたい人のために
大腸癌の治療を受ける人のために

大腸癌治療ガイドライン検討委員会

ガイドライン作成委員会

委員長 杉原健一
委員 伊藤芳紀 亀岡信悟 楠正人* 固武健二郎 澤田俊夫*
島田安博 高橋慶一 田中信治 望月英隆 渡邊昌彦*

*「大腸癌治療ガイドラインの解説」担当

ガイドライン評価委員会

委員長 武藤徹一郎
委員 安富正幸 牛尾恭輔 加藤知行 多田正大 澤田俊夫
藤盛孝博 名川弘一 小口正彦 古川洋一 水沼信之

目次

1. はじめに	1
2. ガイドラインを理解するための基礎知識	2
1) 大腸とは	2
○解剖学的位置	2
○各部位の名称	3
○血管支配	4
○リンパ系	5
○神経支配	6
○大腸壁の構造	6
○大腸の作用	6
2) 大腸癌とは	7
○大腸癌の発生機序	7
○大腸癌の発生・進展に関わる遺伝子	8
○遺伝的素因	8
○大腸癌の肉眼的形態	9
3) 大腸癌の疫学	10
4) 大腸癌の広がり方	10
○浸潤	10
○リンパ行性転移	10
○血行性転移	12
○播種性転移	12
○ステージ分類(進行度分類)	13
5) 大腸癌による症状	14
6) 大腸癌の検査法	16
(1) 検診法	16
○便潜血反応	16
○直腸指診	16
(2) 診断法	16
○注腸造影検査	16
○大腸内視鏡検査	16
(3) 治療方針を決めるために必要な検査	18
○胸部X線検査	18

●腹部超音波検査	18
●CT	18
●MRI	18
7) 大腸癌の治療法	20
(1) 内視鏡治療	20
●ポリペクトミー	20
●内視鏡的粘膜切除術(EMR)	20
●内視鏡治療の合併症	20
(2) 手術治療	23
●リンパ節郭清(D ₁ , D ₂ , D ₃ 郭清)	23
●結腸癌の手術	24
●直腸癌の手術	25
●腹腔鏡手術	29
●手術治療の合併症	30
(3) 化学療法(抗がん剤療法)	31
●化学療法の目的	31
●化学療法の副作用	31
●化学療法の効果判定	31
(4) 放射線療法	32
●放射線療法の目的	32
●放射線の副作用	32
(5) 緩和医療	33
●緩和医療とは	33
3. 大腸癌治療ガイドラインの解説	34
1) 治療の原則	34
2) ステージ0の大腸癌の治療	35
3) ステージⅠ, ステージⅡ, ステージⅢの大腸癌の治療	36
4) ステージⅣの大腸癌の治療	37
5) 血行性転移の治療	38
●肝転移の治療	38
●肺転移の治療	38
●脳転移の治療	39
6) 再発した大腸癌の治療	39
7) 化学療法	40
●化学療法の内容	40
●補助化学療法	40

● 切除不能転移・再発大腸癌に対する化学療法	40
● 化学療法の継続	41
8) 放射線療法	41
● 補助放射線療法	41
● 緩和的放射線療法	41
9) 大腸癌術後のサーベイランス	41
● サーベイランスとは	41
● 再発が起こりやすい期間と部位	42
● ステージ別の再発	42
● サーベイランスの方法	42
10) 緩和医療	43

Q & A

Q & A 1. 大腸癌のステージ	44
Q & A 2. 大腸癌の内視鏡治療	44
Q & A 3. 大腸癌の外科治療	45
Q & A 4. リンパ節郭清	45
Q & A 5. 大腸癌手術の合併症について	46
Q & A 6. 肛門括約筋温存	47
Q & A 7. 人工肛門について	48
Q & A 8. 大腸癌の治療成績	49
Q & A 9. 大腸癌の再発とは	50
Q & A 10. 大腸癌の化学療法	50
Q & A 11. 大腸癌の補助化学療法	51
Q & A 12. 切除不能・再発大腸癌の化学療法	51
Q & A 13. 腹腔鏡手術	52
Q & A 14. 大腸癌の予防法	52
Q & A 15. 大腸癌手術後の生活について	53
Q & A 16. 大腸癌手術後のサーベイランス	54
Q & A 17. 大腸癌の腫瘍マーカー	54
Q & A 18. 「説明と同意」	55
Q & A 19. セカンドオピニオン	55
Q & A 20. 代替療法	56
Q & A 21. 臨床試験	56



1

はじめに

この度、一般の方々を対象にした大腸癌治療ガイドラインの解説書が完成し、皆様にお届けできる運びとなりました。私達も責務が果たせてホッとしておりますが、何よりも患者さんおよびその家族の方々が本書の出版を待ち望んでおられたと思います。本書はすでに出版された医師向けのガイドラインと対をなすもので、大腸癌について一般の方々にも理解しやすいように、図表を添えて分かりやすく解説したものです。すでに胃癌についても医師用と患者用のガイドラインが出版され好評を得ておりますが、それに習って大腸癌についてもガイドラインをできるだけ早く作成するべく努力を重ねて来ました。大腸癌研究会のメンバーの中から委員が選ばれ、非常なスピードで出版に至ることができました。委員の方々の努力に感謝するとともに、本書が大腸癌の患者さん、そのご家族の方々、およびこの病気に関心のある方々に広く利用していただければ幸いです。最後に、患者さんの立場に立った適切なQとAが載っていますので、これも大変役に立つことでしょう。診療時の医師との対話の中で、大腸癌についての知識が備わっていれば理解度も深くなり、無駄な取り越し苦労をしなくてもすむようになると思います。本書が自らの病気について、患者さん自身が賢くなる一助になればと祈念しております。

大腸癌は年々増加の一途をたどり、それにつれて命を落とされる方も増える一方です。米国や英国では、大腸癌に罹る人も亡くなる人も減少しはじめているのに、日本ではまだその時期は到来していません。生活習慣の改善による予防（一次予防）とスクリーニングの普及による予防（二次予防）は大腸癌の予防に最も大切な根幹の事業なのですが、なぜか日本ではこの分野が大変遅れているのです。大腸癌は早期に発見されればほぼ100%治すことのできる癌で、癌の中で最も質の良い癌であると断言することができます。それにも関わらず死亡数が増えているという現実をどうすべきでしょうか。政府の政策見直しも必要ですが、一般の方々が自ら自分の健康を守るという気概をもって、検診・健診を積極的に受けることが重要だと思えます。本書はその専門書ではありませんが、本書の内容から早期発見の重要性を感じ取っていただければ幸いです。

2

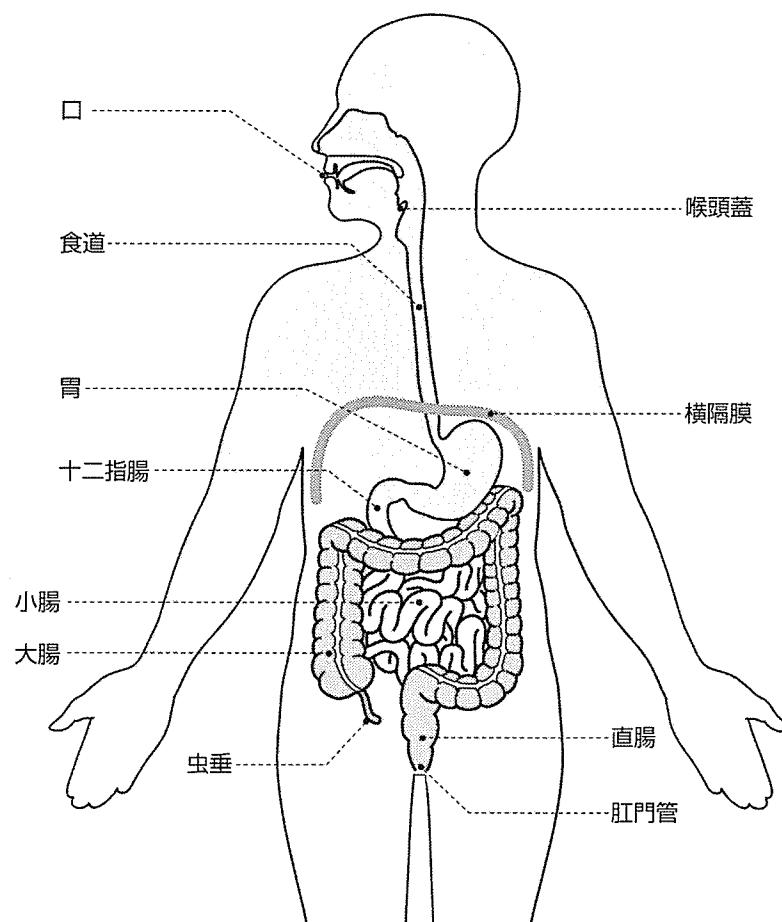
ガイドラインを理解するための基礎知識

1 大腸とは

●解剖学的位置(図1)

大腸の長さは1.5~2mで、大腸は回腸(小腸)より連続し、右下腹部から始まり、右上腹部→左上腹部→左下腹部へ至り、肛門へつながる臓器です。結腸と直腸に分けられます。

図1. 大腸の位置

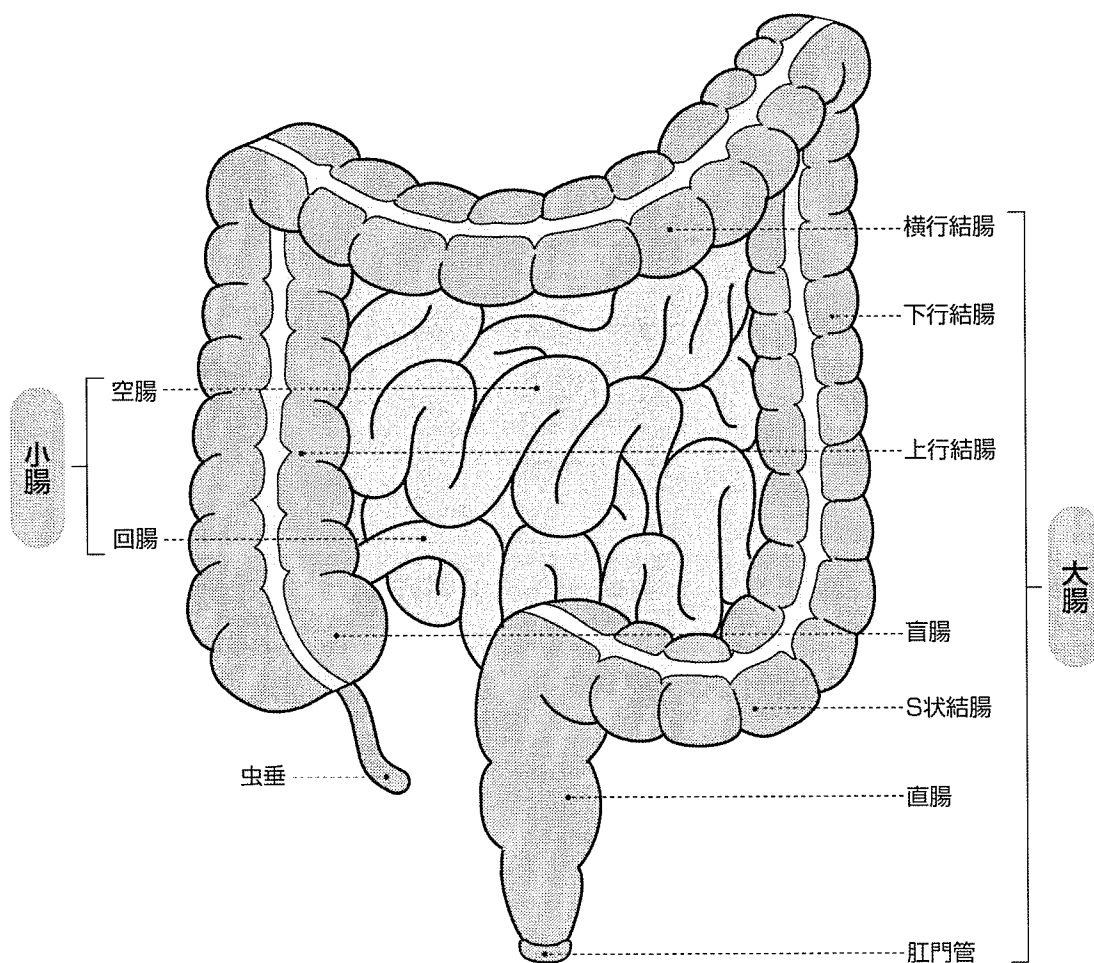


●各部位の名称(図2)

結腸はさらに盲腸，上行結腸，横行結腸，下行結腸，S状結腸に分けられています。

直腸はさらに直腸S状部，上部直腸，下部直腸に分けられています。

図2. 大腸の区分





●血管支配(図3)

盲腸，上行結腸，横行結腸は上腸間膜動脈により栄養されています。

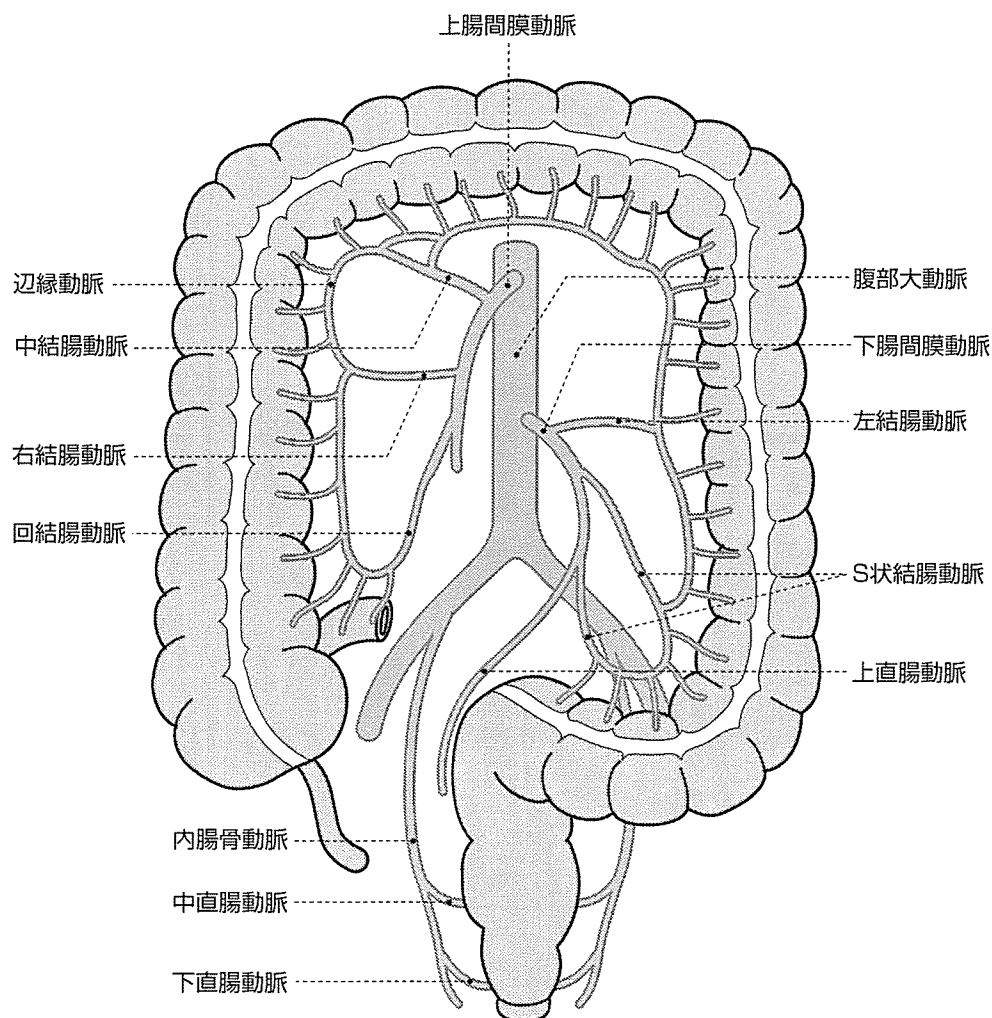
- 回腸の一部と盲腸は回結腸動脈，上行結腸は右結腸動脈，横行結腸は中結腸動脈により栄養されています。

下行結腸，S状結腸，直腸S状部，上部直腸は下腸間膜動脈により栄養されています。

- 下行結腸は左結腸動脈，S状結腸はS状結腸動脈，直腸S状部，上部直腸は上直腸動脈により栄養されています。

下部直腸は上直腸動脈と内腸骨動脈からの中・下直腸動脈より栄養されています。

図3. 大腸の血管



●リンパ系(図4)

リンパ管の中にはリンパ液が流れます。

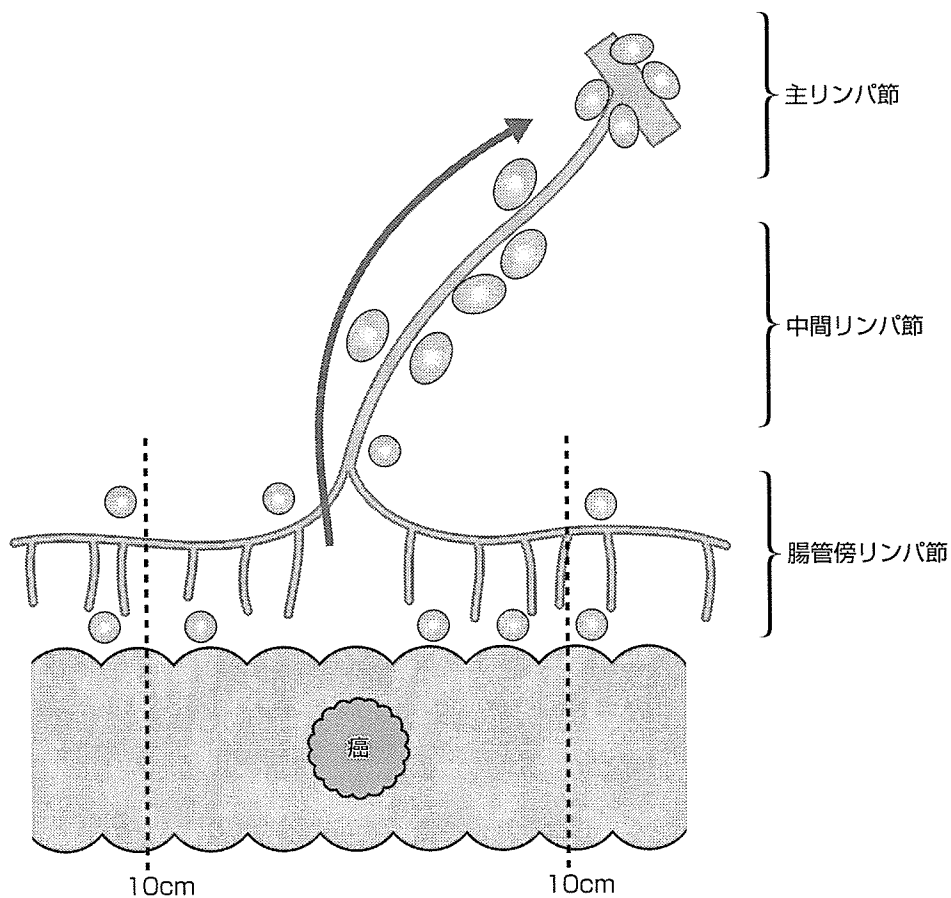
大腸の壁より出るリンパ管は、それぞれの栄養動脈に沿って走っています。

途中にいくつものリンパ節を伴っています。

腫瘍近くのリンパ節を腸管傍リンパ節、栄養動脈に沿ったリンパ節を中間リンパ節、栄養動脈起始部のリンパ節を主リンパ節といいます。

これらは手術の際、郭清範囲(癌と一緒にリンパ節を摘出する範囲)の指標となります。

図4. 大腸のリンパ流



6 大腸癌治療ガイドラインの解説

●神経支配

大腸は胃や小腸と同様に交感神経、副交感神経により支配されています。

下部直腸は、骨盤神経叢（交感神経と副交感神経が合流して形成されたもの）に支配されています。この骨盤神経叢は直腸以外にも膀胱、前立腺を支配しています。

- 直腸切除時にこの神経を切除すると排尿障害、性機能障害をきたす可能性があります。

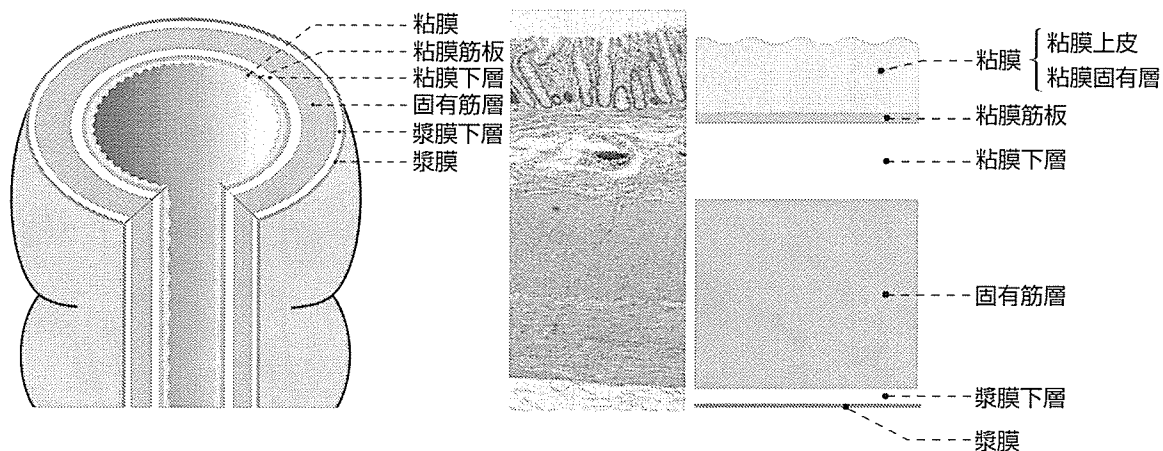
●大腸壁の構造(図5)

大腸の壁は内腔から順に、粘膜、粘膜下層、固有筋層、漿膜により構成されています。

●大腸の作用

回腸から液状の便が移送され、大腸で水分、脂肪酸の一部、ナトリウムなどが吸収され、固形の便となって肛門へ運ばれます。

図5. 大腸壁の解剖図



2 大腸癌とは

●大腸癌の発生機序

大腸癌は大腸粘膜の細胞から発生します。

- もともとは正常な細胞も、何らかの原因で癌細胞に変身します。
- 変身した細胞が何兆という数に増えて、大腸癌として目に見えるようになります。

大腸癌の発生には2つの経路があると考えられています。

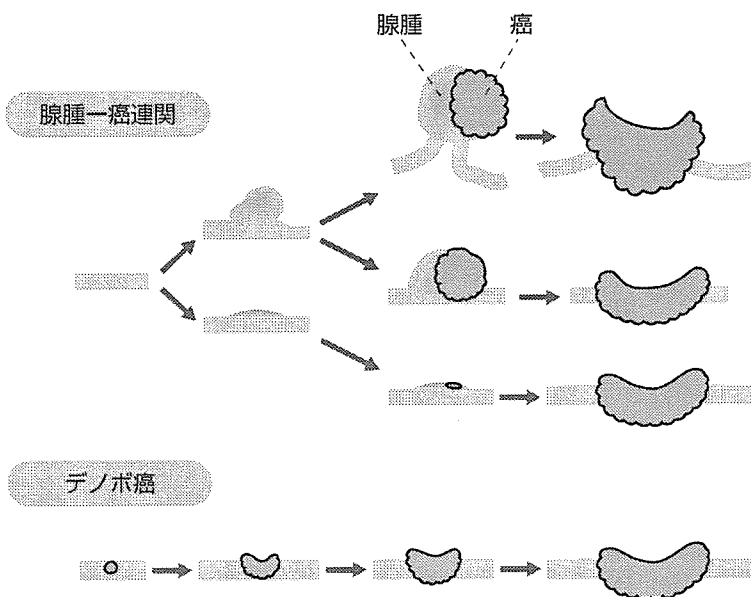
1つは良性のポリープ(腺腫)が癌になる経路です(図6 上)。

- 良性の腺腫(adenoma)が発癌刺激を受けて癌(carcinoma)化するもので、adenoma-carcinoma sequence(腺腫-癌連関)と呼ばれます。
- さらに近年、平坦・陥凹型腺腫の癌化も注目されています。

もう一つは正常粘膜が発癌刺激を受けて直接癌が発生する経路です(図6 下)。

- この癌はデノボ癌(*de novo* 癌)と呼ばれます(*de novo* とは初めから、あらたに、という意味のラテン語)。

図6. 大腸癌の発生



8 大腸癌治療ガイドラインの解説

●大腸癌の発生・進展に関わる遺伝子(図7)

癌は、発癌遺伝子の出現や発癌を抑制している遺伝子(癌抑制遺伝子)の異常により発生します。

- 癌の発生や癌の進展には多くの遺伝子が関与しています(多段階発癌)。
- 腺腫-癌連関では、APC 遺伝子により腺腫が発生します。そこにK-ras 遺伝子や p-53 遺伝子の異常が加わって腺腫が癌化すると考えられています。
- デノボ癌の遺伝子異常の詳細は不明です。

●遺伝的素因

大腸癌は親から子への遺伝により発生することもあります。

遺伝性非ポリポーシス性大腸癌(HNPCC)

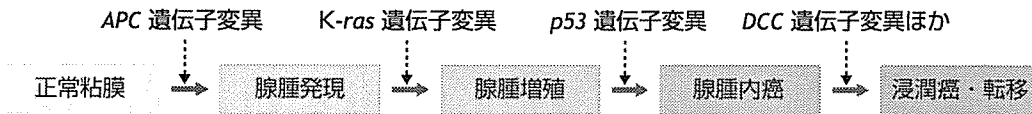
- 遺伝子の異常を修復する遺伝子(ミスマッチ修復遺伝子)の異常により発生します。50歳より若年での発症、右側結腸に多い、子宮体癌などの他臓器癌が併存することがある、などが特徴です。
- 家族にこの傾向がある方は早めに大腸の精密検査が必要です。

家族性大腸腺腫症

- 大腸に無数に腺腫ができる病気です。この病気では大腸癌を発生する可能性が非常に高く、40歳台までに癌が発生します。

図7. 大腸癌の発生に関わる遺伝子

腺腫-癌連関



デノボ癌

