

臨床病理検討会報告

直腸癌に伴う虚血性大腸炎術後 多臓器不全となり死亡した1例

臨床担当：秋月 葵（研修医）原 豊（外科）
病理担当：工藤 和洋（研修医）・下山 則彦（臨床病理科）

A case of multiple organ failure after resection
of ischemic colitis with rectal cancer

Aoi Akizuki, Yutaka Hara, Kazuhiro Kudoh, Norihiko Shimoyama

Key words : MOF - ischemic colitis - rectal cancer - DIC

臨床経過および検査所見

- 【症 例】 60歳台，男性
- 【主 訴】 左手の拘縮
- 【既往歴】 昭和45年 下肢ASOにて左膝下切断術
平成1年 自然気胸にて手術
平成6年 脳梗塞
数年前～ 肺気腫
- 【嗜 好】 飲酒：ビール500ml × 4/日
- 【現病歴】
平成16年4月，左手のデブトレイン拘縮の手術目的にて当院整形外科に入院し，手術を施行した。入院する2ヶ月前から下痢が続いていたので，術後精査目的に大

腸内視鏡検査を施行したところ直腸癌と診断されたが、その直後より腹痛が続き、翌日より増悪、翌々日の朝からはショック状態となった。緊急CTにて腹水、腸管壁の肥厚を認め、free airは明らかではなかったものの大腸穿孔が疑われたため緊急開腹手術を施行した。

【治療と経過】

手術により直腸S状部に全周性の直腸癌を認めたものの腹腔内に便臭は無く、大腸穿孔の部位は明らかではなかった。下行結腸は色調不良であり壊死が疑われたため、直腸癌を含む左側結腸を切除し、人工肛門を作成して手術を終了した。病理の結果、切除した腸管には全層性の壊死と粘膜の浮腫が認められ、虚血性大腸炎の所見であった。よって術前のショックの原因は虚血性腸炎

表1．主要検査所見の推移

	術日	術後1日	術後3日	術後5日	術後8日	術後13日	術後14日
WBC	11800	5200	6800	5700	3100	3900	3800
RBC	386	274	263	256	282	271	253
Hb	13.4	9.2	8.5	8.3	8.8	8.4	7.6
Plt	2.4	1.5	1.0	0.8	1.9	5.7	1.5
CRP		16.2		3.6	1.5	1.0	1.6
T-Bil	0.7	1.2	4.4	9.1	10.8	11.1	10.8
Alb	2.7	2.6	3.1	2.7	2.0	2.0	2.3
ALP	562	218	449	647	-	222	133
GOT	82	512	16197	2894	143	48	41
GPT	49	213	2784	1222	145	41	28
LDH	533	783	13168	1961	423	246	207
-GTP	20	12		86		46	32
AMY	118	130	90	50	144	258	139
Ca	9.1	8.3	7.7	8.6	8.2	7.8	7.7
BUN/Cr	33/1.2	26/1.0	18/1.2	18/1.3	40/1.3	35/1.0	44/1.5
CPK	67	194	234	77	35	83	159
PT	13.6	13.6	28.7	23.4		18.1	26.0
Fib	455	281	101	90		88	56
FDP	< 5		12			26	55
A-KBR				0.41		1.22	
ドレーン	900	2500	4900	6550	4630 (血性)	6070 (血性)	-
尿量	226.	1000	290	200	490	580	-

による敗血症性ショックと考えられたため、病巣を取り除いたことで全身状態は改善すると期待された。しかし術後もショック状態が続き、ICU 管理となった。ショック、DIC、多臓器不全状態であり、人工呼吸器管理のもと、CHDF（持続的血液濾過透析）、PMX（エンドキシン吸着療法）等集中治療を行った。一時肝不全の進行を認めたが保存的に改善した。呼吸、循環状態は治療に反応して改善傾向にあったが、腹部ドレーンからの漏出性腹水が多量で（1日5000cc）、尿量は確保できず、DIC状態から離脱できなかった（表1）。ストーマの血行は良好でドレーンも汚染無く、DIC 遷延の原因は不明であった。開腹術後7日頃からは出血傾向が加速し、腹部ドレーンからの排液も血性となり、皮下出血も認められた。あらゆる治療を試みたが軽快することなく、MAP、FFP、PC等の大量補充が必要であった。術後14日後全身状態が悪化し、永眠した。

【画像所見】

術後7日目、13日目に施行したCTにて、
右側胸水と肺気腫像あり、肝脾腫無し、脾の腫大や脾管拡張無し、上行結腸壁の肥厚あり

【臨床診断】

1. 直腸癌術後
2. DIC

・ 臨床上の問題点 （病理解剖より明らかにしたい点）

- ・ DICの原因
直腸癌の病巣と壊死した腸管を取り除いた後もショック状態が続き、循環不全、DICによる凝固系の低下、多臓器不全から離脱できなかった。DICの原因となる感染巣がどこかにあったのだろうか？
- ・ 多量腹水の原因
敗血症性ショックによる血管透過性の亢進により胸水・腹水が溜まったと考え、コロイドの補充、CHDFを行ったにも関わらず、数リットルの腹水が連日排出された。腹水細胞診検査により、癌の腹膜播種による癌性腹水は原因として否定されていた。多量腹水を来した要因は何であったのだろうか？

・ 臨床病理検討会における討議内容のまとめ

直接死因について

- ・ 術後1日目よりGOT、LDHは異常高値を示したもののCPKは経過中正常範囲内であったため、筋肉ではなく肝細胞の急激な破壊が起こっていたと考えられる。病理解剖の結果も、劇症肝炎に近い所見であった。（図1、図2）
- ・ 術後1日目から肝逸脱酵素の上昇と腹水の増加（2500cc）、術後2日目から腹腔内出血、消化管出血が起こり始めた。肝不全によって大量腹水と凝固異常による出血が起き、その結果ショック状態に陥っていたと考えられる。当初、出血の原因はDICと考えられていたが、組織学的にはDICの所見は確認できなかった。
- ・ では、何故肝不全が起こったのか。原因として輸血or薬剤性が考えられたが、輸血は中断することが出来なかったため、抗生剤の変更を行った（カルベニン[®]、ダラシン[®] シプロキサ[®]、ファーストシン[®]）。その後、A-KBRは上昇し（0.41 1.22）肝機能は改善したものの、T-Bilの上昇、腹水の漏出は持続したままだった。
- ・ 組織学的に急性壊死性脾炎像が認められ、当初はこれが死因であると考えられた。（図3、図4）しかし死亡前の造影CTにおいて脾は正常であり、脾の腫大や内部不均一、周囲への炎症の波及は全く認めておらず、脾臓が全身の出血を引き起こすような状態であったとは考えづらい。
- ・ 以上により、本症例は直腸癌術後、なんらかの原因によって急性肝不全を発症し、凝固系の異常によって全身の出血性変化を来し、死に至ったものと考えられた。

骨髄所見について

- ・ 組織学的に、骨髄は低形成で、かつ髄外造血が脾臓ならびに腎臓で認められた（図5）。手術前は、採血にてWBC3600～3900、RBC295～318、Hb10.3～11.1、Plt15万～20万と、直腸癌による出血認めるもののその他の値は正常であった。
- ・ 原因としては、直腸癌による出血により、高度の貧血が持続していたためと考えられる。

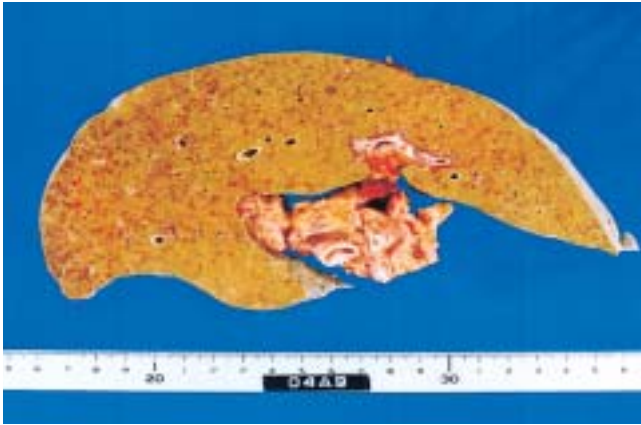


図1 肝臓
肝萎縮(g)と鬱血

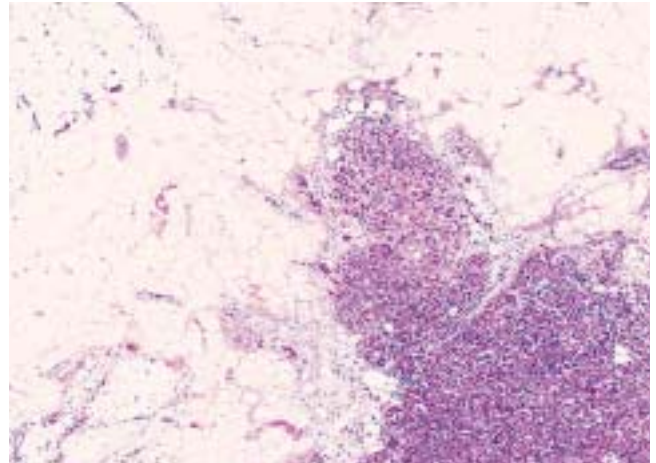


図4 膵脂肪壊死 (HE 染色)

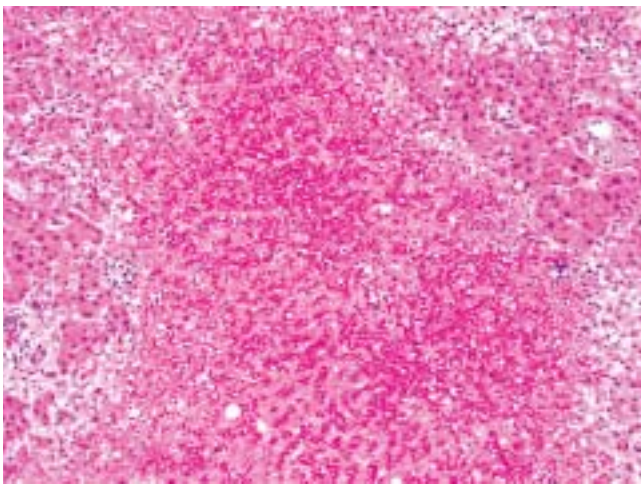


図2 鬱血肝の带状肝細胞壊死
広汎肝細胞壊死に近い像 (HE 染色)

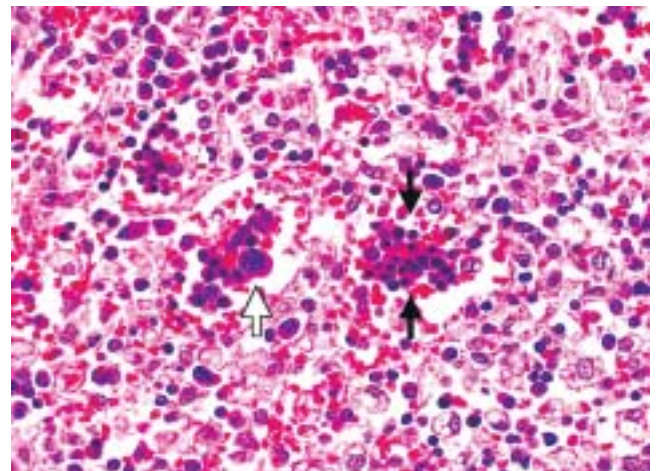


図5 脾臓に認められた髄外造血巣
矢印(白): 巨核球 矢印(黒): 赤芽球
(HE 染色)

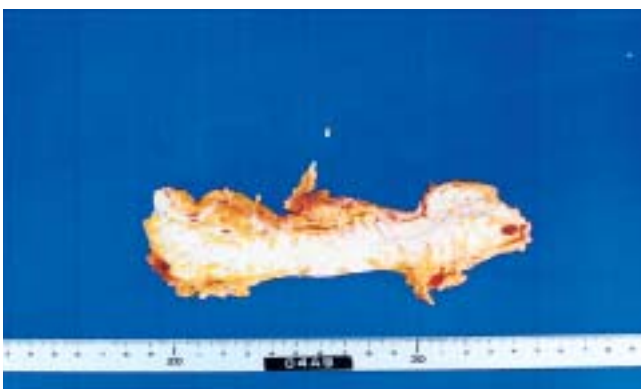


図3 膵臓の肉眼所見
膵実質脂肪壊死 (黄色)