

がん治療マニュアル 2013

鳥取県立厚生病院
がん診療連携拠点病院対応委員会

がん治療マニュアル 2009	2009年7月1日	初版
がん治療マニュアル 2010	2010年7月1日	改訂
がん治療マニュアル 2011	2011年4月1日	改訂
がん治療マニュアル 2013	2013年2月1日	改訂

《目 次》

1. 肺がん	1—11頁
2. 胃がん	12—20頁
3. 肝細胞がん	21—25頁
4. 大腸がん	26—30頁
5. 乳がん	31—35頁
6. 膵がん	36—38頁
7. 胆道がん	39—41頁
8. 食道がん	42—46頁
9. 子宮がん	47—51頁
10. 卵巣がん	52—53頁
11. 前立腺がん	54—54頁
12. 膀胱がん	55—56頁
13. 腎細胞がん	57—58頁
14. 精巣腫瘍	59—59頁
15. 腎盂尿管がん	60—60頁
16. 脳腫瘍	61—67頁

17. 頭頸部がん

68—68頁

1. 肺がん

〈病期別治療方針〉

非小細胞肺癌 Stage I 期

治療

機能的に耐術可能な場合、I 期非小細胞肺癌には外科的治療を行う。

I. 外科治療

a. 予後因子

- ①T 因子、腫瘍径：I 期非小細胞肺癌において T 因子は優位な予後因子である。
- ②組織型：I 期非小細胞肺癌において組織型（腺癌と扁平上皮癌）によって予後に有意差は認めない。
- ③分化度、脈管侵襲：高分化なものほど予後が良好。脈管侵襲は予後を不良とする。

b. 手術

- ①機能的に耐術可能な場合、I 期非小細胞肺癌に対しては肺葉切除を行う。
- ②リンパ節郭清
- ③縮小手術：I 期非小細胞癌の症例選択によっては、肺葉切除以下の切除（区域切除や部分切除）で肺葉切除と同等な予後を得られる可能性がある。腫瘍径を指標にしたり、術前の画像所見を用いた腫瘍の質的診断により（野口の分類など）縮小手術適応となる肺野末梢型非浸潤肺腺癌を抽出する考え方がある。
- ④胸腔鏡手術：臨床病期 I 期の肺癌に対する VATS 肺癌手術が行われることも多い。

II. 放射線単独治療

医学的な理由で手術のできない I 期非小細胞肺癌には、根治的放射線単独治療の適応がある。

非小細胞肺癌 Stage II 期

治療

機能的に耐術可能な場合、II 期非小細胞肺癌には肺葉切除以上の手術を行う。

I. 外科治療

臨床病期 II 期の非小細胞肺癌は II A 期の T1N1M0 症例と II B 期の T2N1M0 症例 T3N0M0 症例が含まれる。

a. T3N0M0 症例の外科治療

- ①胸壁浸潤のあるもの
- ②Superior Sulcus Tumor(T4 を除く)
- ③その他の隣接臓器への浸潤（横隔膜など）があるもの
- ④主気管支への進展が気管分岐部より 2 c m以内に及ぶもの

II. 放射線治療

医学的な理由で手術のできないII期非小細胞肺癌には、根治的放射線単独治療の適応あり。

非小細胞肺癌 StageIII期

切除可能III期非小細胞肺癌

I. IIIA 期非小細胞肺癌

- ①T3N1 症例の治療としては手術を行う。
- ②T1~3N2 症例に対する外科治療の意義は確立しておらず勧めるだけの根拠が明確でない。
- ③縦隔リンパ節転移を有する IIIA 期の非小細胞肺癌に対しては術後放射線治療の効果は明確でなく、標準治療として行うよう勧めるだけの根拠が明確でない。
- ④病理病期III期非小細胞肺癌・完全切除症例に対しては術後化学療法を行うよう勧められる。
- ⑤術前導入療法は、現状では行うよう勧めるだけの根拠が明確でない。
- ⑥T4 ならびに肺尖部胸壁浸潤癌（superior sulcus tumor : SST）に対して術前導入療法後に外科切除を追加する集学的治療は、標準治療として行うよう勧めるだけの根拠が明確でない。

II. IIIB 期非小細胞肺癌（IV期の治療に準ずる）

- ① T4 期の外科治療は全般的に予後不良であり、合併症発生頻度も高いため行うよう勧めるだけの根拠が明確でない。
- ② N3 症例への手術単独治療は行わない。

III. 非小細胞肺癌 StageIII期一局所進行切除不能一

- ① 手術不能で根治的胸部放射線治療が可能な全身状態良好（PS0,1）な局所進行非小細胞肺癌患者にはシスプラチンを含む化学放射線療法を行うよう強く勧められる。
- ② 化学放射線療法の適応とならない全身状態不良なIII期非小細胞肺癌の患者には、根治的放射線単独療法を行うよう強く勧められる。
- ③ 根治的胸部放射線治療の適応とならない患者（悪性胸水貯留例、対側肺門リンパ節腫大例）は、全身化学療法の適応となる。

非小細胞肺癌 StageIV期

StageIV期の非小細胞肺癌の治療法の選択としては全身療法としての化学療法が中心で、これに転移病巣に対する局所療法としての放射線療法、外科療法が加わる。又これらの治療と併用して、あるいは単独で、肺癌に起因する全身または局所症状の緩和を目的とした緩和療法を行う。

全身療法

I. 化学療法

a. 対象患者

全身状態が良好な患者（PS0,1時に PS 2）に化学療法を行うよう強く勧められる。暦年齢だけでは決定しないこと。

b. 薬剤の選択

非扁平上皮癌と扁平上皮癌に分けて治療をする。

非扁平上皮癌について

EGFR 陽性のとき

年齢・PSに関係なく EGFR-TKI を一次治療として行う
または、プラチナ製剤併用＋ベバシズマブ、非プラチナ製剤単剤を
75歳、PS 0～1を目安に一次治療に選択する。

ALK 陽性のとき

年齢・PSに関係なくクリゾチニブを一次治療として行う
または、プラチナ製剤併用＋ベバシズマブ、非プラチナ製剤単剤を
75歳、PS 0～1を目安に一次治療に選択する。

EGFR 陰性、ALK 陰性のとき

プラチナ製剤併用＋ベバシズマブ、非プラチナ製剤単剤を
75歳、PS 0～1を目安に一次治療に選択する。

- ① 75歳未満、全身状態良好（PS0,1）の患者にはシスプラチンを含む併用療法を行うよう強く勧められる。
- ② シスプラチンとの併用薬は、新薬であるイリノテカン、ビノレルビン、ゲムシタビン、パクリタキセル、ドセタキセルが強く勧められる。
- ③ シスプラチンの毒性が懸念される患者に対しては、シスプラチンを含まない2剤併用療法も選択肢となる。
- ④ パクリタキセル＋カルボプラチンはシスプラチン＋新薬と同等の効果を有している。
- ⑤ シスプラチンと新薬の併用療法がカルボプラチンと新薬の併用療法よりも生存をわずかに延長させるとの報告がある。しかし、IV期の非小細胞肺癌の

治療のエンドポイントが治癒ではなく、緩和であるとの観点からシスプラチンとカルボプラチンのどちらにおいても大きな差では無いと考えられているのが現状。

- ⑥ プラチナ製剤の使用不能な患者に対する推奨される化学療法レジメンとしては、新薬単剤でも一世代前の一般的な化学療法レジメンであるシスプラチン+エトポシド、シスプラチン+ビンデシンなどとはほぼ同等の延命効果が得られたことが報告されている。
- ⑦ 高齢者、PS 不良例等では単剤治療も選択肢となり得る。

扁平上皮癌について

プラチナ製剤併用+ベバシズマブ、非プラチナ製剤単剤を使用。

75 歳、PS 0～1 を目安に一次治療に選択する。

- ① 75 歳未満、全身状態良好 (PS0,1) の患者にはシスプラチンを含む併用療法を行うよう強く勧められる。
- ⑧ シスプラチンとの併用薬は、新薬であるイリノテカン、ビノレルビン、ゲムシタビン、パクリタキセル、ドセタキセルが強く勧められる。
- ⑨ シスプラチンの毒性が懸念される患者に対しては、シスプラチンを含まない 2 剤併用療法も選択肢となる。

c. 治療期間

6 コース以下、

その後 switch maintenace、continuation maintenance へ移行しても良い。

d. 増悪患者の化学療法

- ① 前化学療法でプラチナ製剤を含む併用化学療法に無効、あるいは再発した患者にはドセタキセルの投与 (75mg/m²) の有用性が認められている。

e. 分子標的治療剤

ゲフィチニブの奏効には、喫煙、性別、組織型等が影響することが報告されている。又わが国ではゲフィチニブによる間質性肺炎が問題になっているが、その危険因子には喫煙、既存の肺疾患、胸部放射線治療の既往等が言われている。EGFR 陽性症例では一次治療に選択される。

f. 緩和療法

局所療法

- I. 脳転移に対する全脳照射とγナイフ治療。
- II. 骨転移に対する疼痛緩和目的の放射線療法

小細胞肺癌 Stage I 期

臨床病期 I 期小細胞肺癌 (特に cT1N0M0) に対する治療法として、少なくとも

外科切除を含む治療法を行う。外科切除と併用される治療法としては、外科切除後の全身化学療法が選択されることが多い。

限局型小細胞肺癌（I期小細胞肺癌を除く）

I. 化学放射線療法

- a. 限局型小細胞肺癌には化学療法と胸部放射線療法の併用を行うよう強く勧められる。しかも早期同時併用が勧められる。
- b. この時の化学療法はシスプラチン+エトポシドが推奨されるが、シスプラチンの代わりにカルボプラチンが使われることもある。
- c. 放射線治療の臨床標的体積は、肉眼的腫瘍体積と同側肺門、気管分岐リンパ節、および上縦隔リンパ節まで（鎖骨上窩リンパ節転移がある場合にはこれを含む）とする。

II. 予防的全脳照射

初期治療でCRあるいはCRに近い効果（good PR）が得られた症例には予防的全脳照射を行うよう強く勧められる。

進展型小細胞肺癌

I. 化学療法

a. 対象

一般状態がPS 0~3の全症例に化学療法を行うよう強く勧められる。

b. 薬剤の選択

- ①シスプラチンを含む併用化学療法を行うよう強く勧められる。具体的な治療法として、シスプラチン+エトポシド、シスプラチン+イリノテカンを行う。
- ②一般状態不良PS 2-3の症例に対しても単剤療法よりも多剤併用療法を行うよう強く勧められる。
- ④シスプラチン併用レジメンのように大量輸液に問題のある患者や高齢者にはカルボプラチンを使用してもよい。

c. 治療期間

4~6コース。維持療法の有用性は認められておらず、行わないよう勧められる。

d. 再発小細胞肺癌の化学療法

標準的治療はないが、初回治療終了後90日以上経過した後に再発した症例では化学療法が奏効する可能性が高く、初回化学療法と同じレジメンで腫瘍縮小効果の得られる可能性がある。又イリノテカン、パクリタキセルなども抗腫瘍効果あり。初回治療に不応もしくは奏効後早期に再発した症

例に対する化学療法の意義についてのエビデンスはない。

II. 予防的全脳照射

進展型小細胞肺癌の初期治療で CR が得られた症例には予防的全脳照射を行う。

化学療法（一般的な化学療法の考え方）

1. 進行非小細胞肺癌

切除不能および放射線不能の進行非小細胞肺癌に対する抗癌剤治療は生存期間を延長し QOL も改善する。高齢者においても PS が良好（PS0,1）であれば勧められる。

薬剤の選択

- a. 75 歳未満、全身状態良好（PS0,1）の患者にはシスプラチンを含む 2 剤併用療法を行う。併用薬は、パクリタキセル、ドセタキセル、ゲムシタビン、イリノテカン、ビノレルビンを使用。
- b. シスプラチンの毒性が懸念される症例では、同じ白金製剤であるカルボプラチンを含む併用療法を行う。
- c. 又、高齢者、PS 不良例にはパクリタキセル、ドセタキセル、ゲムシタビン、イリノテカン、ビノレルビンの単剤治療も行う。
- d. 分子標的治療剤

治療期間

治療期間は 3～6 コースを行う。必要以上に化学療法を続行することは蓄積毒性を増加させ、生活の質に悪影響を与えることが懸念される。

2. 小細胞肺癌

進展型小細胞肺癌

小細胞肺癌における化学療法は生存を改善し、行うよう強く勧められる。

したがって PS4 の患者を除く小細胞癌患者全症例が化学療法の対象になる。

薬剤の選択

- a. シスプラチンとエトポシドの併用化学療法、又はシスプラチンとイリノテカンの併用療法。
- b. シスプラチンの毒性が懸念される症例では、同じ白金製剤であるカルボプラチンを含む併用療法を行う。
- c. PS 不良例に対しても単剤（経口エトポシド）より多剤併用療法を行うよう強く勧められる。
- d. シスプラチンの誘導体であるカルボプラチンとエトポシドの併用療法とシスプラチンとエトポシドの併用療法との比較では優位な差は認めなかったとの

報告もあり、大量補液が困難な患者や高齢者ではカルボプラチンを使用することもある。

治療期間

治療期間は4～6コース。

《外科治療の実際》

1. 術前検査

呼吸機能：肺切除後予測肺1秒量が800ml/m²以上あれば、耐術能あり。

循環器：70歳以上は必ず心機能検査（心エコー、心筋シンチ、さらに必要に応じて心カテへ）。69歳以下では、リスクに応じて行う。

2. 術前準備

禁煙厳守

呼吸機能訓練、気道浄化を必ず施行。

遅くとも術前2日前には、呼吸器リハビリテーション紹介（対象は、75歳以上、COPDなど）

3. 手術適応と補助療法

①手術適応は原則として臨床病期3期までとする。

②手術は原則として肺葉切除とするが、区域切除、部分切除の縮小手術も行うことがある。その適応は、積極的縮小手術（病期や組織型—野口分類AとB）や消極的縮小手術（心肺その他の合併症のため）。

③リンパ節郭清も原則的には縦隔・肺門リンパ節郭清を行うが、病期やリスクに応じて縮小することがある。

④肺全摘、気管支形成は必要に応じて行う。

⑤胸腔鏡下肺葉切除の適応は、c-1A期、c-1B期だが、組織型や合併症その他の状況に応じて適応を縮小、拡大する。

1A期 手術のみ

1B期 手術＋抗癌剤（u-FT またはTS-1：2年間またはプラチナ製剤＋3世代抗がん剤：4クール、または抗がん剤単剤：4クール）

2A, 2B期 手術+抗癌剤

(非扁平上皮癌 CBDCA+PTX,または CBDCA+PEM: 4クール)

(扁平上皮癌 CBDCA+GEM等または GEM 単剤: 4クール)

3A期 手術+抗癌剤+放射線治療

Neoadjuvant chemotherapy: c-N2 なら原則として術前後の投与
(プラチナ製剤+PTX,GEM,DTX,PEM 等を使用)。

放射線治療は c-T3 の範囲が広ければ(パンコースト型肺癌)、術前または術後に施行。

3B期、4期 原則として手術適応なし。

局所コントロール目的に手術を行うことあり。

内科、放射線科と協議して化学療法、ラック照射を行う。

<<外来通院>>

術後5年間は1~3か月ごとに通院。

腫瘍マーカーのチェック(3か月以内)、

CT(3~6ヶ月ごと)、

骨シンチ、頭部MRIは必要に応じて行う。

術後5年以上経過すれば、1年に1回胸部CTを2~3年行う。

再発を疑えば、全身検索と内科、放射線科合同カンファレンスにて治療を決定していく。

<<再発肺癌に対する治療>>

全身検索(PE T-CT、CE-CT、骨シンチ、脳MRI)を行う。

①化学療法

1-line : CBDCA+PTXまたはCABDCA+GEM
または CBDCA+PEM または weekly PTX or GEM
原則6クールだが、途中で効果わるれば中止。

E G F R陽性症例は分子標的治療薬

(ゲフィチニブまたはエルロチニブなど)を1-lineとしても良い。

ALK陽性症例にはクリゾチニブも一次治療の対象となる。

2-line: 上記抗がん剤の組み合わせを施行する。

またはペメトレキセド単独またはD T X単独

3-line: 上記抗がん剤の単独または組み合わせを使用。

②放射線治療: 局所コントロールや症状緩和目的に必要な応じて使用。

遠隔転移に対する治療

脳転移: ガンマナイフ、全脳照射、切除の選択へ。

他の遠隔転移は化学療法後に、限局しているものがあれば切除の対象となることがある。

肺癌取り扱い規約 (改訂第7版)

2010年1月より施行

肺癌取り扱い規約(改訂第7版)

病期分類

潜伏癌	TX	N0	M0
0期	Tis	N0	M0
1A期	T1a または T1b	N0	M0
1B期	T2a	N0	M0
2A期	T1a または T1b	N1	M0
	T2a	N1	M0
	T2b	N0	M0
2B期	T2b	N1	M0
	T3	N0	M0
3A期	T1a または T1b	N2	M0
	T2a	N2	M0
	T2b	N2	M0
	T3	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
	T4	N1	M0

3B 期	any T	N3	M0
	T4	N2	M0
4 期	any T	any N	M1a または M1b

要約

Tx : 潜伏癌

Tis : 上皮癌 (carcinoma in situ)

T1 : 腫瘍最大径 ≤ 30 mm

T1a : 腫瘍最大径 ≤ 20 mm

T1b : 腫瘍最大径 > 20 mm かつ ≤ 30 mm

T2 : 腫瘍最大径 ≤ 70 mm、気管分岐部 ≥ 20 mm、臓側胸膜浸潤、部分的無気肺

T2a : 腫瘍の最大径 > 30 mm かつ ≤ 50 mm

あるいは腫瘍最大径 ≤ 30 mm で臓側胸膜胸膜浸潤

T2b : 腫瘍最大径 > 50 mm かつ ≤ 70 mm

T3 : 腫瘍最大径 > 70 mm、胸壁、横隔膜、心膜、縦隔胸膜への浸潤、気管分岐部 < 20 mm、一側全肺の無気肺、同一肺葉内腫瘍結節

T4 : 縦隔、心臓、大血管、気管、反回神経、食道、椎体、気管分岐部、動脈の異なった肺葉内の腫瘍結節

N1 : 同側肺門リンパ節転移

N2 : 同側縦隔リンパ節転移

N3 : 対側肺門、対側縦隔、前斜角筋前または鎖骨上かリンパ節転移

M1 : 対側肺内の腫瘍結節、胸膜結節、悪性胸水、悪性心嚢水、遠隔転移

M1a : 対側肺内の腫瘍結節、胸膜結節、悪性胸水、悪性心嚢水

M1b : 他臓器への遠隔転移

リンパ節郭清 (ND) の範囲

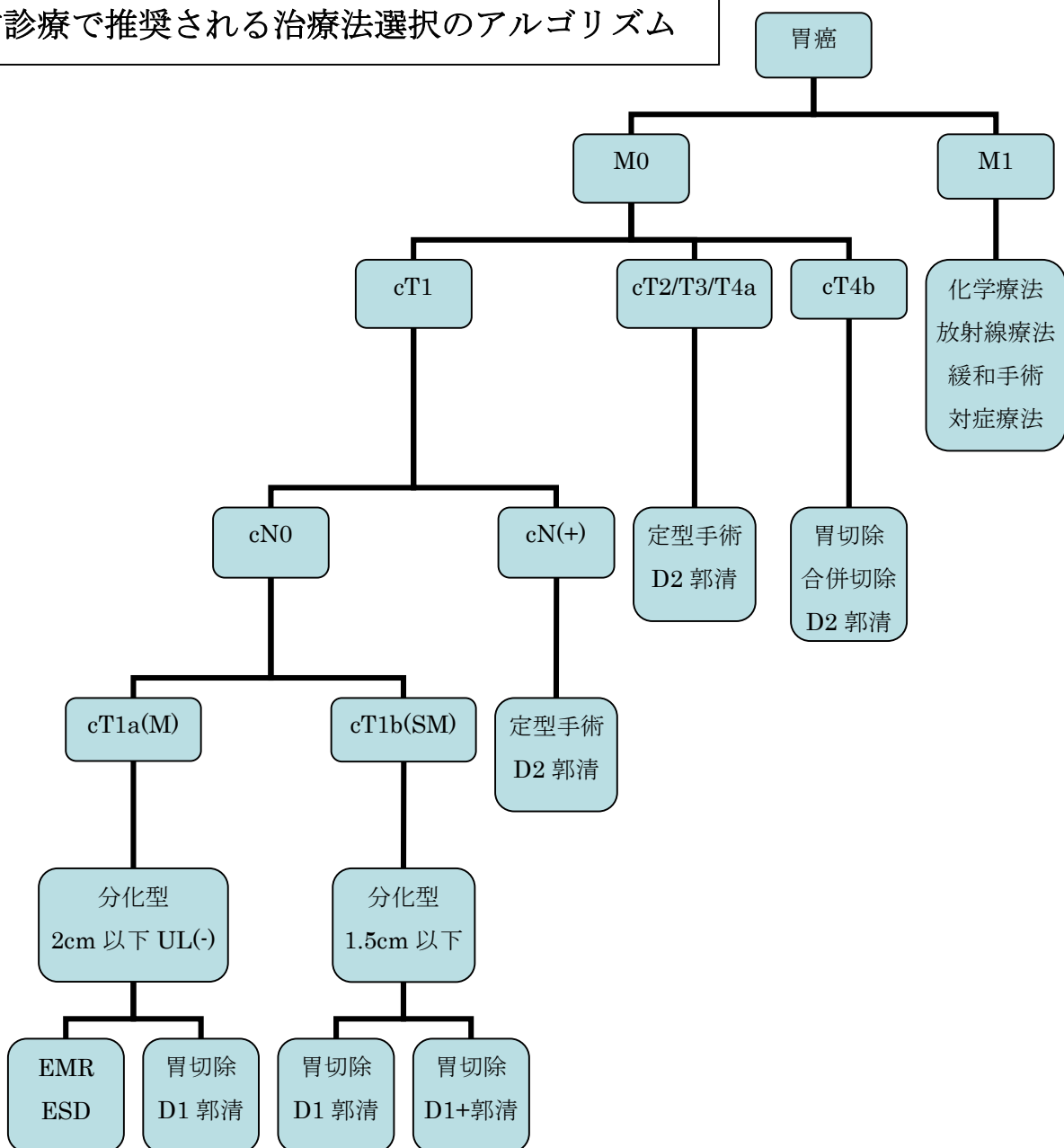
右肺	左肺
----	----

	上葉	中葉	下葉	上葉(上区原 発)	上葉(舌区原 発)	下葉
第1a群(肺内)	12u	12m	12i	12u	12u	12l
	13	13	13	13	13	13
	14	14	14	14	14	14
第1b群(肺門)	10	10	10	10	10	10
	11s	11s,11i	11s,11i	11	11	11
第2a-1群(縦隔)	2R	2R	7	4L	4L	7
	4R	4R	8	5	5	8
		7	9	6	6	9
					7	
第2a-2群(縦隔)	7		2R	7		4L
			4R			5 6
第2b群(縦隔)	3a	3a	3a	2L	2L	2L
	3p	3p	3p	3a	3a	3a
	8	8		3p	3p	3p
	9	9			8	8
					9	9

2. 胃がん

胃癌の進行度別治療法の選択は、基本的に胃癌治療ガイドライン第4版(2010年10月)に従う。ただし、日常診療において推奨される治療法と臨床研究としての治療法の2種類が示されているため、後者を選択する場合には十分なインフォームドコンセントのもとに行う。

日常診療で推奨される治療法選択のアルゴリズム



進行度分類(Stage)

	N0	N1	N2	N3	M1
T1a (M), T1b (SM)	I A	I B	II A	II B	IV
T2 (MP)	I B	II A	II B	III A	
T3 (SS)	II A	II B	III A	III B	
T4a (SE)	II B	III A	III B	III C	
T4b (SI)	III B	III B	III C	III C	

N1 : 領域リンパ節(No.1~12, 14v)の転移個数が 1~2 個, N2 : 3~6 個, N3 : 7 個以上

M1 : 領域リンパ節以外の転移がある (CY1 も含む)

日常診療における Stage 分類別の治療法の適応(胃癌治療ガイドライン

より抜粋)

	N0	N1(1~2 個)	N2 (3~6 個)	N3 (7 個以上)
T1a(M)	I A EMR(一括切除) [分化型、2.0cm 以下 UL(-)] 胃切除 D1(上記以外)	I B 定型手術	II A 定型手術	II B 定型手術
T1b(SM)	I A 胃切除 D1 (分化型, 1.5cm 以下) 胃切除 D1+ (上記以外)			
T2(MP)	I B 定型手術	II A 定型手術 補助化療(pStage II A)	II B 定型手術 補助化療(pStage II B)	III A 定型手術 補助化療(pStage III A)
T3(SS)	II A 定型手術	II B 定型手術 補助化療(pStage II B)	III A 定型手術 補助化療(pStage III A)	III B 定型手術 補助化療(pStage III B)
T4a (SE)	II B 定型手術 補助化療(pStage II B)	III A 定型手術 補助化療(pStage III A)	III B 定型手術 補助化療(pStage III B)	III C 定型手術 補助化療(pStage III C)
T4b (SI)	III B 定型手術+合併切除 補助化療(pStage III B)	III B 定型手術+合併切除 補助化療(pStage III B)	III C 定型手術+合併切除 補助化療(pStage III C)	III C 定型手術+合併切除 補助化療(pStage III C)
Any T/N M1	IV 化学療法	放射線治療	緩和手術	対症療法

N：転移個数をカウントする領域リンパ節は、No.1~12, 14v であり、それ以外のリンパ節転移は M1 とする。この表に示す適応は、病理学的進行度の治療成績データをもとに作成されたものであり、治療前または手術中の所見に基づくものではない。臨床所見に応じた治療法の適応はアルゴリズムを参照

臨床研究としての治療法

これらの治療法を行う場合は、あらかじめ患者にその理由を説明し、十分な理解を得たのち同意を得る

- ①早期胃癌に対する ESD（拡大適応）
- ②腹腔鏡下胃切除術
- ③胃局所切除術
- ④術前補助化学療法
- ⑤S-1 以外の術後補助化学療法
- ⑥術前化学放射線療法
- ⑦術後化学放射線療法
- ⑧減量手術

手術の種類と定義

a) 治癒手術

- 1) 定型手術：胃の 2/3 以上切除と D2 リンパ節郭清を行う
- 2) 非定型手術
 - (1) 縮小手術：切除範囲やリンパ節郭清程度が定型手術に満たないもの (D1, D1+など)
 - (2) 拡大手術：①他臓器合併切除を加える拡大合併切除手術
②D2 以上のリンパ節郭清をおこなう拡大郭清手術

b) 非治癒手術

- 1) 緩和手術(姑息手術:palliative surgery)
治癒切除不能症例における出血や狭窄などの切迫症状を改善する目的
- 2) 減量手術(reduction surgery)
切除不能の肝転移や腹膜転移などの非治癒因子を有し、かつ、出血、狭窄、疼痛など腫瘍による症状の無い症例に対して行う

胃の切除範囲の決定

T2 以深の場合、限局型では 3cm 以上、浸潤型では 5cm 以上

断端距離がこれより短く断端陽性が疑われる場合は腫瘍に近い切離断端部の全層を迅速病理診断に提出し断端陰性を確認する

食道浸潤胃癌では 5cm 以上の断端の確保は必ずしも必要ないが、断端の迅速病理診断をおこなう

T1腫瘍では肉眼的に2cm以上の切離断端距離を確保するよう努める。辺縁が不明瞭な腫瘍で切離断端が近くなることが予想される場合は、術前内視鏡生検により腫瘍辺縁を確認してマーキングを行い、術中の切除範囲の決定に供する。

切除術式の選択

cN(+)またはT2以深の腫瘍に対する定型手術は通常、幽門側胃切除術か胃全摘術
cN0のT1腫瘍に対しては腫瘍の位置に応じて切除範囲の縮小を考慮

- ① 幽門温存胃切除術(PPG): 胃中部の腫瘍で、遠位側縁が幽門から4cm以上離れているもの
- ② 噴門側胃切除術: 胃上部の腫瘍で、1/2以上の胃を温存できるもの

当院では腹腔鏡下(補助下)手術はStage Iに適応。

U領域胃癌に対する噴門側胃切除術はN0, MPまでに適応とする

リンパ節郭清範囲の定義

1) 胃全摘術

D0: D1に満たない郭清

D1: No. 1~7

D1+: D1+No. 8a, 9, 11p

D2: D1+ No. 8a, 9, 10, 11p, 11d, 12a

ただし食道浸潤癌ではD1+にNo.110を、D2にはNo.19, 20, 110, 111を追加する

2) 幽門側胃切除術

D0: D1に満たない郭清

D1: No. 1, 3, 4sb, 4d, 5, 6, 7

D1+: D1+No. 8a, 9

D2: D1+ No. 8a, 9, 11p, 12a

3) 幽門保存胃切除術

D0: D1に満たない郭清

D1: No. 1, 3, 4sb, 4d, 6, 7

D1+: D1+No. 8a, 9

4) 噴門側胃切除術

D0: D1に満たない郭清

D1: No. 1,2,3a,4sa,4sb,4d,7

D1+: D1+No. 8a, 9

化学療法

1) 適応の原則

切除不能進行・再発症例

非治癒切除(R2)症例で全身状態が比較的良好、主要臓器機能が保たれている症例

具体的には T4b(SI)あるいは高度リンパ節転移症例、H1, P1 またはその他の M1 を有する初回治療あるいは再発症例、非治癒切除症例(スキルス胃癌、腫瘍径の大きな 3 型胃癌など)

2) 推奨される治療レジメン

First line :

①TS-1+CDDP

Second line

②TS-1+CP-11 or TS-1+PTX (癌性腹膜炎症例)

Third line

③Weekly PTX

切除不能・再発・非治癒切除例に対する化学療法の second or third line は Paclitaxel あるいは CPT-11 を基本とする

術後補助化学療法

1) 治癒切除後、T3(SS) N0 を除く Stage II/III

2) 術後 6 週以内、TS-1 80mg/m²/日、4 週間投与 2 週間休薬を 1 コースとし 術後 1 年間

臨床・血液所見に応じて薬剤投与量を下げるか、投与スケジュールを 2 週間投与 1 週間休薬、隔日投与(1 年 3 ヶ月継続)などの対応を適宜行う。

レジメン

①TS-1+CDDP

TS-1 80~120mg/body 1日2回経口投与 21日間
CDDP 60mg/m² 点滴静注(2時間) day8

②TS-1+PTX 併用療法

TS-1 80~120mg/body 1日2回 経口投与 14日間内服、7日間休薬
PTX 50mg/m² 点滴静注 1時間 day1, day8

③TS-1+CPT-11 併用療法

TS-1 80~120mg/body 1日2回 経口投与 21日間内服
CPT-11 80mg/m² 点滴静注 90分 day1, day15
3週投与、2週休薬

④Weekly Paclitaxel(Taxol)

Paclitaxel 投与量 80mg/m² weekly ×3週間、1週休薬
(Day1, 8, 15実施、day22休止、これを繰り返す)

早期胃癌に対する内視鏡治療（粘膜下層剥離術ESD）

① 適応の評価

治療前に内視鏡、胃透視、生検、超音波内視鏡などの検査をおこない総合的に内視鏡治療可能な病変であることを診断する。

- ① 生検で組織型が分化型であること
- ② 明らかな粘膜下層への浸潤所見を伴わないこと
- ③ 潰瘍をとまなう場合、腫瘍径が3 cm以下であること
- ④ 技術的に安全に常識的な治療時間で一括切除できる病変であること
- ⑤ 未分化癌の場合、潰瘍または潰瘍瘢痕をとまなわない病変で腫瘍径が1 cm以下であること

② 切除方法

① 病変の観察

治療前に通常観察およびインジゴカルミン散布色素内視鏡にて病変観察をおこなう

- ② 病変周囲にマーキングをおこなう
- ③ 粘膜下局注をおこなう。局注液の種類、量については病変の大きさ、状態により主治医が決定する。
- ④ 切開デバイスを用いて、周囲切開をおこなう
- ⑤ 出血に対する対処は、止血デバイスまたは各切開デバイスを用いておこなう
- ⑥ 各デバイスをもちいて粘膜下層剥離をおこなう 粘膜下層剥離中に一括切除が可能と判断される場合には、スネアによる切除を併用してもよい。
- ⑦ 後出血予防目的の止血処置を追加し、切除後潰瘍底から出血がないことを確認し切除した病変を回収し、手技を終了する。

③ 切除標本の取扱い

標本の切り出しは、2 mm幅にて全割する

④ ESD後の内視鏡検査

- ① ESD施行2日目：出血、穿孔、病変の遺残の有無について確認する
- ② ESD後22日目（4週）以降、84日目（12週）以内におこない瘢痕化、遺残について確認する

⑤ 支持療法

ESD後は、PPIまたはH₂ブロッカーなどを最低4週間投与する

⑥ 内視鏡治療の品質管理のための写真撮影

ESDの全過程でビデオ撮影をおこない、切除前および切除後の写真撮影をおこなう

7 ESD後の治癒切除判定基準

治癒判定は、最終病理診断報告書をもとに、以下に示す判定基準に従って行う

① 治癒切除判定基準

組織型	深達度	UL	腫瘍径	脈管侵襲	断端
分化型優位かつSM浸潤部に未分化型癌の成分がない	M	(-)	問わない	(-)	(-)
		(+)	3cm以下	(-)	(-)
	SM1	問わない	3cm以下	(-)	(-)

注1) 分化型優位：優位な（腫瘍組織内の分布が50%を超える）組織型が、pap1,tub1,tub2のいずれかであるもの。por1,sig,mucなどの未分化型の成分が一部混在してもかまわない

注2) SM1：粘膜筋板下端からの浸潤距離が0.5mm以下のもの

注3) 脈管侵襲：切除標本でリンパ管侵襲(ly),血管侵襲(v)のいずれも認めない場合を脈管侵襲(-)とする

注4) 水平断端(LM)は、組織学的に診断可能な正常腺管(組織)が腫瘍腺管と断端との間に1mm確保されている場合をLM(-)とする。垂直断端(VM)は、組織学的に切離断端に癌の浸潤をみとめないものをVM(-)とする

8 非治癒切除（要追加外科切除）判定基準

病理学的な検索にて、リンパ節転移危険因子と考えられる以下の因子のいずれか一つでも認めた場合、追加外科切除をおこなう

- ① 組織型が未分化型(por1,por2,sig,muc)優位(腫瘍組織内の分布が50%を超える)のもの
- ② SM浸潤部に未分化型の成分を伴うもの
- ③ 深達度Mで、UL(+)かつ腫瘍径が3cmをこえるもの
- ④ 深達度SM1かつ腫瘍径が3cmをこえるもの
- ⑤ 深達度がSM2以深(SM2粘膜筋板下端からの浸潤距離が0.5mm以上)のもの
- ⑥ 脈管侵襲陽性(VM)陽性または判定不能のもの
- ⑦ 垂直断端(VM)陽性または判定不能のもの

9 非治癒切除（経過観察可能）判定基準

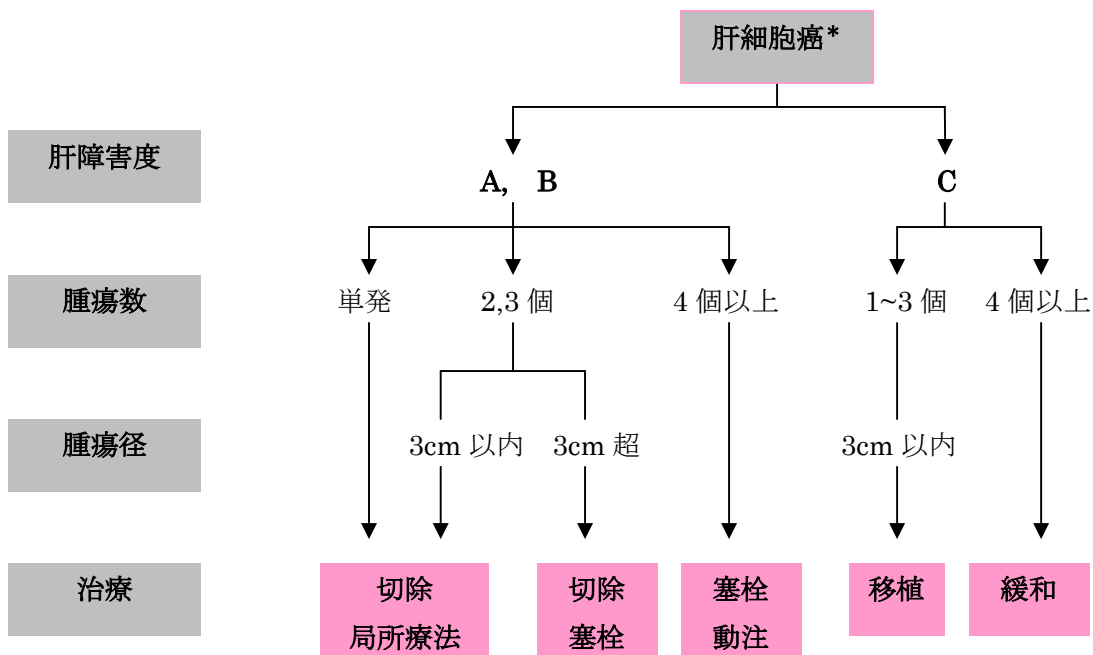
病理学的な検索にて、上記**8**のリンパ節転移危険因子(①～⑦)をいずれも認めなかったものの、分割切除となった場合、あるいは水平断端陽性または判定不能だった場合には、追加外科切除、追加ESDまたは無治療での経過観察の中から選択する。

3. 肝細胞がん

肝細胞癌の治療は、背景肝病変の肝予備能を保持したうえで、完全治癒を目的とする。それぞれの治療法の選択は、背景肝病変の肝予備能および腫瘍側因子（腫瘍個数、腫瘍径、血管侵襲）に規定され、それぞれの関連によって決定される。一方、背景肝病変の肝予備能から判断して完全治癒よりも増殖抑制を目的とする治療法を選択せざるをえないこともある。

一方、肝細胞がんを完全治癒しえた症例においても高率に再発をみることから、治療後の再発抑制あるいは再発肝細胞がんの早期発見の努力も必要である。

肝細胞癌治療のアルゴリズム（2005年版肝癌診療ガイドラインより抜粋）



1. 経皮的局所療法

3cm 以下 3 個未満で安全に治療できるもの

Child-Pugh 7~8 点以下

他の治療法の検討を要する場合

- ・安全な穿刺経路が確保できない
- ・腫瘍が血管に接している

- ・腫瘍が肝表面にある
- ・腫瘍が胆嚢の近傍にある

2. 手術切除

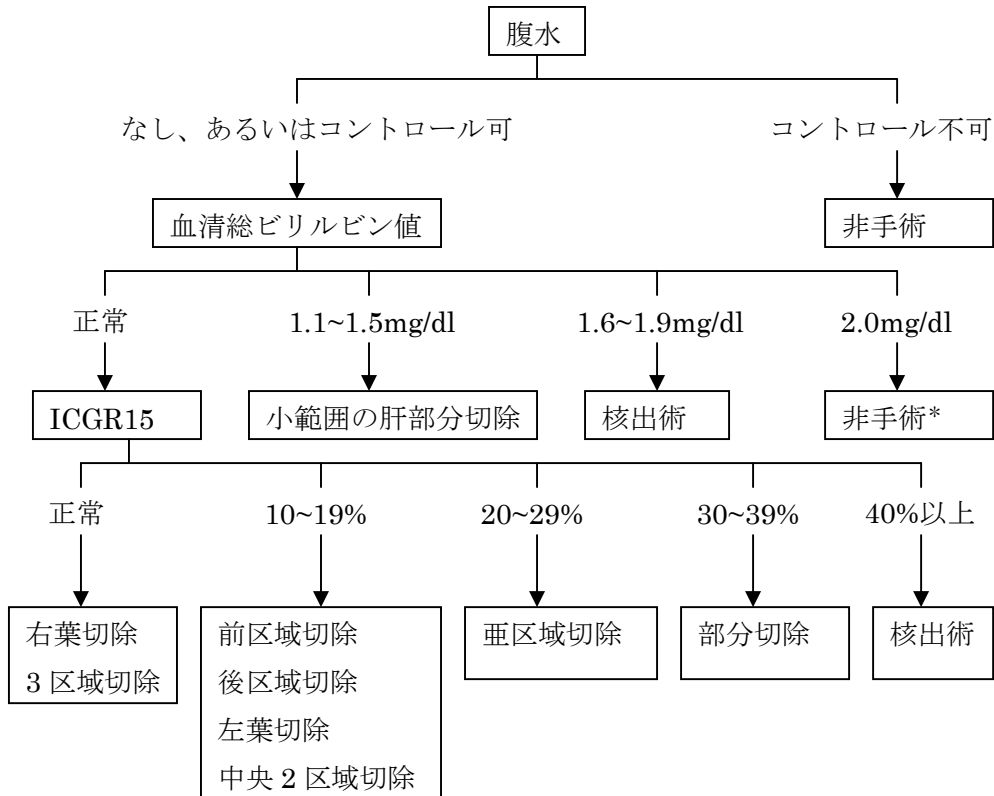
経皮的局所療法の適応外で治癒切除の見込まれるもの

術式の決定：小範囲切除かつ系統的切除を心がける

肝機能と耐術可能な術式

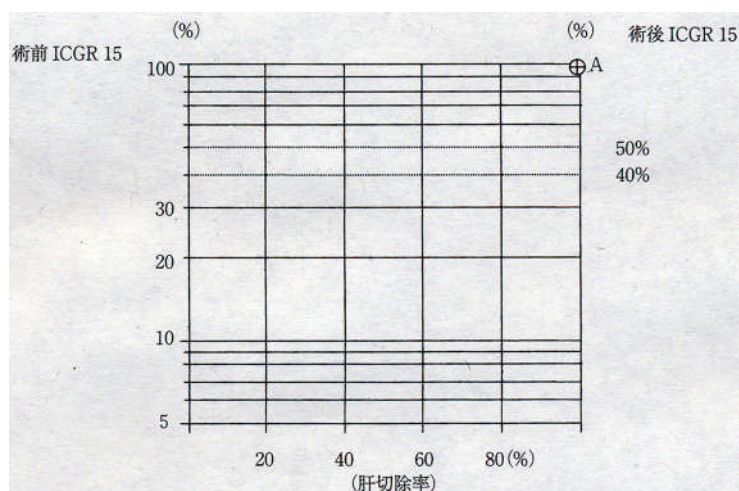
以下の総合的肝予備能評価法に各種因子を総合的に評価して手術術式を決定する

幕内らの肝切除術式の選択フローチャート



高崎らの残存肝機能推測簡便表

肝硬変で 40%、慢性肝炎で 50%残存肝機能が確保されること



山中らの予後予測式

予後得点 $Y = -84.6 + 0.933 \times \text{切除率} + 1.11 \times \text{ICGR15} + 0.999 \times \text{年齢}$

予後得点 50 点以下になるように切除率を設定する

* 門脈塞栓術の適応

葉切除以上を施行する必要があるが残存肝機能が十分でないもの
肝硬変症例を除く

* 再切除の適応

肝臓に限局しそのほかの治療が不適切なもの
肺転移、リンパ節、腹膜播種についても病変が限局しているものは手術を検討する

3. 肝動脈塞栓療法

適応：肝障害度 A、B で経皮的局所療法ならびに手術切除の適応にならないもの

禁忌：非代償性肝硬変、門脈腫瘍塞栓、腎障害、高度凝固障害、造影剤アレルギー

方法：マイクロカテーテルを用いて消化管分枝や胆嚢動脈などに薬剤が分布しないようにして行う

- 1) epiADR (20-50mg) + 造影剤 (必要 lipiodol 量の半量) + lipiodol (1-10ml) でエマルジョンを作成し動注。引き続き MMC (通常 2-6mg) を混和した造影剤に浸

したジェルパートで塞栓する。

- 2) IA コール (通常 20-50mg) と lipiodol (通常 1-10ml) でサスペンションを作成し動注後、造影剤に浸したジェルパートで塞栓する。

4. 化学療法

動注化学療法

適応：塞栓術をはじめ、その他の治療が適応とならない多発肝癌、門脈内腫瘍栓、びまん型肝癌

禁忌：T-Bil 3mg/dl 以上の非代償性肝硬変、腎障害、高度凝固障害

方法：1) epiADR 30mg、MMC 6mg、5-FU 500mg、CDDP 25mg の
ワンショット動注を 1-2 ヶ月毎に反復

2) 肝動注リザーバー留置下に low dose FP

5-FU 250mg/body/day 3-5hr で投与 (月～金)

CDDP 10mg/body/day 0.5-1hr で投与 (月～金)

全身化学療法

* 5FU+INF β 併用療法

5-FU 1000mg/body/day 5hr で投与 (金)

INF- β 100 万 IU/body/day (金、火)

* ソラフェニブ

適応：Child-Pugh A で多発病変に対し TAE、TAI が奏効しない症例
肝外転移を認める症例

禁忌：コントロール不良の高血圧症、血栓塞栓症の既往、脳転移が併存する症例
透析を必要とするような腎機能障害

方法：ソラフェニブとして 1 回 400mg を 1 日 2 回経口投与

5. 放射線療法

1.~3.の方法で治療できないもの

6. 治療後の補助療法

HCV 感染がある症例のうち、治療終了後 3 ヶ月経過しても再発が見られない場合は INF 治療を検討する

HBV 感染のある症例は残肝予備能の改善、再発抑制の目的で核酸アナログ製剤の投与を行う

7. 特殊な病態

*腫瘍塞栓を有する肝細胞癌

切除可能なものは手術治療をおこなう

切除不可能なものは動注＋放射線療法

治療可能になれば切除を検討する

*破裂症例

血管塞栓術で止血する

全身状態が改善した後、手術を検討する

4. 大腸がん

大腸癌治療において、手術療法に関しては大腸癌治療ガイドライン 2010 年版に準ずる。

1. Stage0～StageIII大腸癌

1) 内視鏡治療

適応

- ①粘膜内癌、粘膜下層への軽度浸潤癌
- ②最大径 2cm 未満
- ③肉眼型は問わない

内視鏡的摘除後の追加治療の適応

摘除標本の組織学的検索にて以下の条件を 1 つでも認めれば、
外科的追加腸切除を考慮する

- ①切除垂直断端陽性 (500 μ m 未満)
- ②SM 高度浸潤癌 (1,000 μ m 以上)
- ③脈管侵襲陽性
- ④低分化腺癌、未分化癌

2) 手術治療

Stage0 腫瘍径 2cm 以上

Stage I SM 深部浸潤癌

Stage II, III

リンパ節郭清度は、術前画像診断あるいは術中所見による腫瘍の壁深達度及びリンパ節転移度から決定する

術前・術中診断でリンパ節転移を疑った場合は D3 郭清を行う

リンパ節転移を認めない場合、壁深達度に応じたリンパ節郭清を行う

- ・ M 癌は通常リンパ節転移はないためリンパ節郭清の必要はないが、術前壁深達度の精度の問題もあり、D1 郭清を行うことがある
- ・ SM 癌では約 10%のリンパ節転移があり、ほとんどが 2 群のリンパ節転移までであるため、D2 郭清を行う
- ・ MP 癌では D2 郭清で十分と考えるが、2 群・ 3 群リンパ節転移が少なからずあることから、D3 郭清を行うことがある

結腸癌での腸管切離距離は腫瘍から 10cm を目安とする

直腸癌では、肛門側直腸間膜の切離長は Rs 癌と Ra 癌では 3cm、Rb 癌では 2cm を目安と

する

[直腸局所切除]

第2 Houston 弁（腹膜翻転部）より肛門側にある M 癌、SM 癌（軽度浸潤）が対象
アプローチ法は経肛門的、経括約筋的、傍仙骨的切除を考慮する
経肛門的切除には、直視下に腫瘍を切除する従来法を行う

[自律神経温存術]

直腸癌手術に関連した自律神経系は、腰内臓神経、上下腹神経叢、下腹神経、骨盤内臓神経、骨盤神経叢がある

根治性を損なわない範囲で、排尿機能、性機能温存のため自律神経の温存に努める

[腹腔鏡手術]

結腸癌及び Rs 癌のうち Stage0 および Stage I に適応

大腸がんに対する腹腔鏡下手術の適応基準

（大腸癌治療ガイドライン2010年版より）

腹腔鏡下手術は結腸癌および RS 直腸癌に対する D2 以下の腸切除に適しており、clinical Stage 0～1 がよい適応である。D3 を伴う腹腔鏡下結腸切除術は難易度が高いので、clinical Stage II～III に対しては習熟度を十分に考慮して適応を決定すべきである。また、横行結腸癌、高度肥満例、高度癒着例も高難度である。直腸癌に対する腹腔鏡下手術の有効性と安全性は十分には確立されていない。

以上より当院では、現時点では se,N1 までの症例を腹腔鏡下手術の適応とする。

2. StageIV大腸癌

- StageIV大腸癌では以下のいずれかの同時性遠隔転移を伴う
肝転移、肺転移、腹膜播種、遠隔リンパ節転移、
その他（骨、脳、副腎、脾等）
- 遠隔転移巣並びに原発巣がともに切除可能な場合には、遠隔転移巣の切除を考慮する。その際、原発巣には根治切除を行う
- 遠隔転移巣が切除可能であるが原発巣の切除が不可能な場合は、原発巣および遠隔転移巣の切除は行わず、化学療法など他の治療法を考慮する
- 遠隔転移巣の切除は不可能であるが原発巣切除が可能な場合は、原発巣の臨床症状や原発巣が有する予後への影響を考慮して、原発巣切除の適応を決める。それ以外では原発巣切除は必ずしも必要ではないと考える
- 遠隔臓器転移が一臓器の場合には、その後の治療を考慮するうえで原発巣を切除することに努める

3. 血行性転移の治療

1) 肝転移

肝転移の治療は、肝切除、化学療法および熱凝固療法に大別できる
根治切除可能な肝転移には肝切除を考慮する

肝切除の適応基準

- ①耐術可能
 - ②原発巣が制御されているか、制御可能
 - ③肝転移巣を遺残なく切除可能
 - ④肝外転移がないか、制御可能
 - ⑤十分な残肝機能
- 切除不能な肝転移で全身状態が一定以上に保たれる場合は、化学療法を考慮する。肝動注も選択肢に入れる
 - 熱凝固療法を行う場合には RFA をおこなう
 - 全身状態が不良な場合 (PS \geq 3) は適切な対症療法(BSC:best supportive care)を行う

2) 肺転移

肺転移の治療は、肺切除と化学療法に大別できる
肺転移巣の切除が可能であれば肺切除を考慮する

肺切除の適応基準

- ①耐術可能
- ②原発巣が制御されているか、制御可能
- ③肺転移巣を遺残なく切除可能
- ④肺外転移がないか、制御可能
- ⑤十分な残肺機能

- ・切除不能肺転移で全身状態が一定以上に保たれる場合は、化学療法を考慮する
- ・全身状態が不良な場合 (PS \geq 3) は適切な対症療法(BSC:best supportive care)を行う

4. 化学療法

1) 術後補助化学療法

(1)適応基準

- ・臨床診断、または病理組織診断(根治度 A, Stage III)が確認されている
- ・PS 0～1 症例を対象とする
- ・術後合併症から回復している
- ・主要臓器機能が保たれている
- ・骨髄：白血球 $>4,000/m^3$ 血小板 $>100,000/m^3$ を原則とする
- ・肝機能：総ビリルビン $<2.0mg/dl$ 、AST/ALT $<100IU/l$ を原則とする
- ・腎機能：血清クレアチニン：施設正常値上限以下を原則とする
- ・適切なインフォームド・コンセントに基づき、患者から文書による同意が得られている
- ・重篤な合併症を有さない。特に、腸閉塞、下痢、発熱などがない

(2) Stage II 結腸癌に対する術後補助療法の有用性は検証されていない

しかし、再発高リスク Stage II 結腸癌には術後補助療法を行う

(組織学的な深達度(se 以深)や脈管侵襲の有無を考慮、腫瘍マーカー上昇例など)

(3) 術後 4～12 週間までに開始する

(4)少なくとも 2 ないし 4 週毎に、自他覚症状の観察、臨床検査値の確認を行う

- (5)原則として **UFT+Uzel** 療法をおこなう。投与期間は6か月
- (6)全身状態に応じて**カペシタビン**も選択肢に加える
- (7)Stage III a で再発高リスク例や Stage III b では **FOLFOX4** 療法または **mFOLFOX6** 療法を考慮する

2) 切除不能転移・再発大腸癌に対する化学療法

《一次治療》

- ①FOLFOX 療法±bevacizumab(肝限局転移の場合±cetuximab/panitumumab)
- ②FOLFIRI 療法±bevacizumab(肝限局転移の場合±cetuximab/panitumumab)
- ③5-FU/LV 療法 ±bevacizumab または UFT/LV 療法

《二次治療以降》

- ①L-OHP を含むレジメンに抵抗性となった場合
FOLFIRI 療法±bevacitumab
FOLFIRI 療法 (または CPT-11 単独) ±cetuximab
 - ② CPT-11 を含むレジメンに抵抗性となった場合
FOLFOX 療法±bevacitumab または CPT-11+cetuximab
 - ③ 5-FU, L-OHP, CPT-11 を含むレジメンに抵抗性となった場合
CPT-11+cetuximab,または cetuximab/panitumumab 単独療法
- ※ cetuximab,panitumumab の適応は EGFR 陽性症例、Kras を測定し野生型に適応

5. 乳がん

1. 検診から診断まで

マンモグラフィー検診の普及にともない、非触知の腫瘤、あるいは石灰化病変への対応が求められるようになってきた。

カテゴリー4以上の病変に対しては、できる限り病理（細胞診 組織診）診断が得られるよう努力すること。

マンモトーム生検が必要と判断されれば、それを有する施設へ紹介し、組織診断を得ること。

カテゴリー3の病変に対しては、明らかに良性と判断できるものは経過観察、もしくは次回の検診を受けていただくこと。触知できる腫瘤に対しては細胞診を行ったうえで、摘出するかどうかについては、患者様と相談の上で決定する。

2. 術前検査

術前全身麻酔検査一式

肺 肝 骨 その他全身転移の検索（Stage 3以上が疑われる場合）

腫瘍マーカー

3. 術前説明

手術に関しては、乳房温存手術が可能か否かについて説明した上で、温存後の放射線照射の必要性の有無、追加切除（再手術）の必要性のあることも説明。腋窩郭清については、その必要性を説明した上で、センチネルリンパ節生検の結果により郭清の範囲を決めることを説明。

術後の補助療法は、あらゆる情報を元に、再発を予防するべく積極的に行っていくことを説明。

4. 手術

腫瘍サイズ3cm以下を一応の温存手術の適応とするが、3cmを超えても、十分に断端陰性が確保されると判断できる症例に対しては、積極的に温存手術を考慮する。

多発病変、広範な石灰化、照射ができない患者が温存を希望されない場合は、乳房切除術を行う。

5. 術前化学療法

大きさより、温存手術が難しいと思われる症例が強く温存手術を希望される場合、術前化学療法を考慮。

局所進行乳がん症例 (StageIII 以上) に対しては、化学療法を手術に先行して行う。

必ず、治療前に針生検もしくは生検により、組織型、ER P g R HER2 Ki-67を確認しておくこと。

〈レジメン〉

1) EPI + CPA 併用療法(EC 療法)

エピルビシン 90mg/m ²	点滴静注(30min または 1 時間)	day1 のみ投与
(ドキシソルビシン) (60mg/m ²)		
シクロホスファミド 600mg/m ²	点滴静注(1 時間)	day1 のみ投与
オンダンセトロン 4mg/body/日	点滴静注(30min)	
デキサメタゾン 8~20mg/body/日	点滴静注(30min)	
		3 週(21 日) 1 クール

2) 5-FU + EPI + CPA 併用療法(FEC 療法)

5-FU 500mg/m ²	点滴静注(1.5~2 時間かけて)	day1 のみ投与
エピルビシン 60~100mg/m ²	点滴静注(30min または 1 時間)	day1 のみ投与
(ドキシソルビシン) (50mg/m ²)		
シクロホスファミド 500mg/m ²	点滴静注(1 時間)	day1 のみ投与
オンダンセトロン 4mg/body/日	点滴静注(30min)	
デキサメタゾン 8~20mg/body/日	点滴静注(30min)	
		3 週(21 日) 1 クール

3) Weekly PTX 療法

パクリタキセル 60~80mg/m ²	点滴静注	1 時間
オンダンセトロン 4mg/body/日	点滴静注	30 分かけて
デキサメタゾン 2~20mg/body/日	側管より静注	
ラニチジン 50mg/body/日	側管より静注	

6. 温存手術例に対する Linac 照射

- ①全例に照射が推奨されている
非照射群の選別については現在臨床試験が進行中
- ②乳房切除後でも、腫瘍径が 5 c m以上またはリンパ節転移陽性の場合、術後放射線治療を積極的に行う。

7. 術後補助療法

生物学的性質を前提とし、臨床病理学的に再発リスクを考えた上で、補助療法を行う。生物学的性質は、ルミナール A、ルミナール B (HER2 陰性)、ルミナール B (HER2 陽性)、triple negative、HER2 type をいう。

〈レジメン〉

1) EPI + CPA 併用療法(EC 療法)

エピルビシン	90mg/m ²	点滴静注(30min または 1 時間)	day1 のみ投与
(ドキシソルビシン)	(60mg/m ²)		
シクロホスファミド	600mg/m ²	点滴静注(1 時間)	day1 のみ投与
オンダンセトロン	4mg/body/日	点滴静注(30min)	
デキサメタゾン	8~20mg/body/日	点滴静注(30min)	
			3 週(21 日)1 クール

2) 5-FU + EPI + CPA 併用療法(FEC 療法)

5-FU	500mg/m ²	点滴静注(1.5~2 時間かけて)	day1 のみ投与
エピルビシン	60~100mg/m ²	点滴静注(30min または 1 時間)	day1 のみ投与
(ドキシソルビシン)	(50mg/m ²)		
シクロホスファミド	500mg/m ²	点滴静注(1 時間)	day1 のみ投与
オンダンセトロン	4mg/body/日	点滴静注(30min)	
デキサメタゾン	8~20mg/body/日	点滴静注(30min)	
			3 週(21 日)1 クール

3) 5-FU + EPI + 経口 CPA 併用療法(CEF 療法)

5-FU	600mg/m ²	点滴静注 2時間	day1、8 に投与
エピルビシン	50mg/m ²	点滴静注(30min または 1時間)	day1、8 に投与
シクロホスファミド錠	100~150mg/body/日	1日2回経口投与	day1~14 に投与
オンダンセトロン	4mg/body/日	点滴静注(30min)	
デキサメタゾン	20mg/body/日	点滴静注(30min)	
4週(28日)1クール			

4) DOC 療法(2次化学療法)

ドセタキセル	60~75mg/m ²	点滴静注 1時間	day1のみ投与
オンダンセトロン	4mg/body/日	点滴静注(30min)	
デキサメタゾン	8mg/body/日	点滴静注(30min)	day1~day3
3週(21日)1クール			

5) VNR 療法

ビノレルビン注	25mg/m ²	静注	6~10分かけて	day1、day8
デキサメタゾン注	4~8mg/body	点滴静注	30分かけて	day1、day8
週1回2週投与、1週休薬の3週で1クール				

6) Weekly PTX 療法

パクリタキセル	60~80mg/m ²	点滴静注	1時間
オンダンセトロン	4mg/body/日	点滴静注	30分かけて
デキサメタゾン	2~20mg/body/日	側管より静注	
ラニチジン	50mg/body/日	側管より静注	
ジフェンヒドラミン (ベナ錠)		5錠/body/日	経口投与

8. 術後フォロー

術後2年は1~3ヶ月毎の通院

問診と視触診が重要

年1回はマンモグラフィチェック

腫瘍マーカー検査 (年3~4回)

必要に応じてCT 骨シンチをチェック

術後3年以降は3~6ヶ月ごとに診察、

術後 5 年目以降は 1 年ごとに診察、10 年目まで follow up
再発の確認—再発の治療へ進む

紹介元の施設で、受け入れ可能なところへは、積極的に患者を帰す

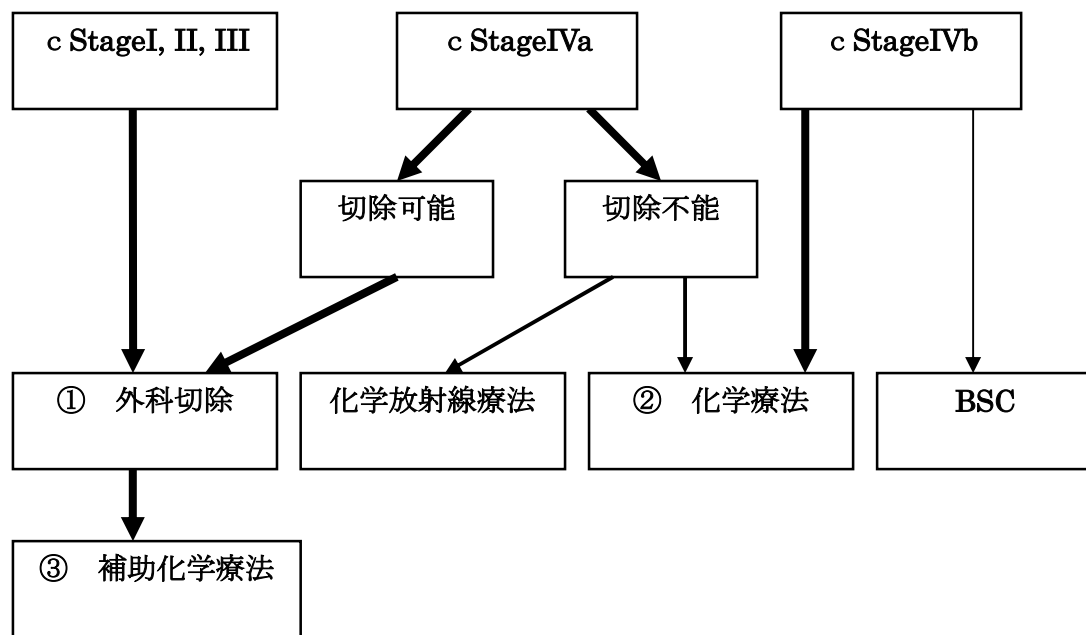
6. 膵がん

膵癌診療に関しては十分なエビデンスに乏しいが、2006年に発刊された「科学的根拠に基づく膵癌診療ガイドライン」を参考にして膵癌治療計画を立てる。

以下に述べる治療指針は浸潤性膵管癌（以下膵癌）に対するものである。

膵癌は消化器癌のなかで最も予後が悪い癌である。根治切除後の再発は多いが、手術による切除は長期生存が期待できる唯一の治療法である。膵切除に際しては組織学的癌遺残のない手術となるように心がける。

膵癌治療のアルゴリズム



① 手術

標準手術術式

膵頭部癌：膵頭十二指腸切除術 D2

膵体尾部癌：膵体尾部切除術 D2

- * 門脈浸潤が明らかであってもこれを切除することにより R0 となる場合は門脈合併切除を行う

切除不能例の手術

減黄、バイパス術が必要である場合おこなう

② 化学療法

非治癒切除、再発症例に対する化学療法

- ・ゲムシタビン療法 GEM 1000mg/m² day1, 8, 15 4週毎
- ・S-1療法 TS-1(1.25~1.5m² 100mg/day, 1.5m²以上 120mg/day) 4週毎
2週休薬
- ・ゲムシタビン+エルロチニブ療法

放射線化学療法

癌が局所に限局するものに考慮する

5FU+放射線療法

③ 術後補助化学療法

<対象>

- ① 組織学的に証明された切除後膀胱癌
- ② 治癒切除がなされたもの
- ③ 活動性の感染症がない
- ④ PS0,1
- ⑤ 十分な骨髄機能、肝機能、腎機能が保たれている
- ⑥ 術後6週以内に治療の開始が可能

<治療法>

GEM600mg/m² day1,8,15 4週毎×6ヶ月間

④ 放射線療法

適応基準

- ・ 組織診もしくは細胞診にて腺癌と診断されていること。可能な限り組織診あるいは細胞診を実施する。
- ・ 「非遠隔転移局所進行癌」と病期診断されている (UICC:T4NanyM0 StageIII、膀胱取り扱い規約: Iva 気に相当)。
- ・ 傍大動脈リンパ節 (膀胱取り扱い規約の#16) 転移は、左腎静脈下縁レベルまでであれば、化学放射線療法の適応になる。他に、切除可能であっても外科的侵襲を伴う治療法が制限される症例、術後局所再発で遠隔転移のない症例なども化学放射線療法の適応が

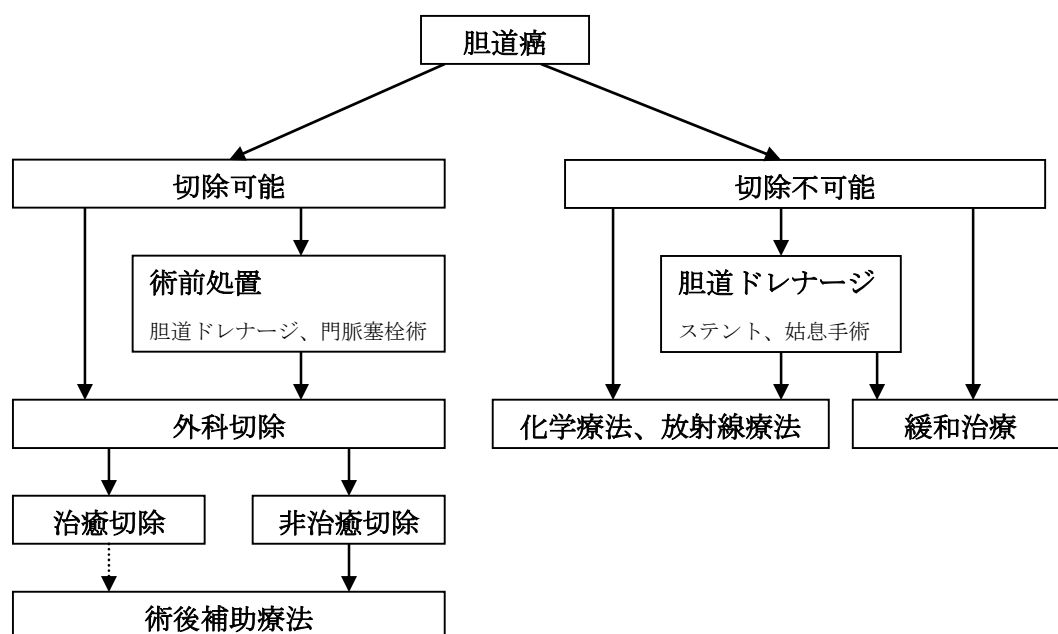
検討される。

- 年齢 75 歳未満
- PS 0-2
- 過去に腹部・骨盤に対する放射線療法が施行されていない
- 骨髄、肝、腎、肺などの機能が保持されている
- 癌性疼痛などの腫瘍随伴症状に対しては緩和的放射線治療の適応が成立しうる。

7. 胆道がん

胆道癌はいまだ予後不良の疾患であり、治療成績の向上には多くの課題が残されている。特に診断および治療の実際は各施設間で独自の経験に基づいた診療が行われており、内容にはばらつきが多い。胆道がんの診療にあたっては2007年、胆道癌診療ガイドラインを指標としながら患者個々の病態に応じて適切な診療を行うこととするが、胆道がんにおける唯一の根治療法が外科切除であることより、常に切除の可能性を追求する姿勢で臨む。

胆道癌治療のアルゴリズム (2007年胆道癌診療ガイドラインより抜粋)



1. 術前処置

胆道ドレナージ

肝切除予定例、胆管炎例には術前減黄を行う。原則として内視鏡的アプローチにて行う。肝切除予定例では総ビリルビン 2mg/dl まで減黄することが望ましい。また、手術に際し、胆汁監視培養を行っておく。

門脈塞栓術

切除率 50~60%以上の肝切除症例、特に黄疸肝症例には門脈塞栓術を行う。

2. 外科切除

肝門部胆管癌

標準術式：拡大葉切除、リンパ節郭清、胆管空腸吻合術
切除可能範囲は第2分枝までとする。

患者の年齢等を考慮し、縮小手術も適宜検討する。

非治癒因子が局所のみの場合には門脈合併切除も考慮する。

術中迅速組織診で胆管断端陰性を確認する。

中部・下部胆管癌

標準術式：幽門輪温存臍頭十二指腸切除術 D2 リンパ節郭清
中部胆管癌で乳頭型の T1N0 症例あるいは Poor risk 症例には
胆管切除＋リンパ節郭清も考慮する

非治癒因子が局所のみの場合には門脈合併切除も考慮する。

術中迅速組織診で胆管断端陰性を確認する。

胆嚢癌

a. 腫瘍性病変の腹腔鏡下胆嚢摘出術の適応

- * 胆嚢ポリープの手術適応：10mm 以上でかつ増大傾向を認める場合。
- * 広基性のポリープは開腹手術を考慮する。
- * 病理組織診断で mp 以深胆嚢癌と診断された場合は速やかに追加手術（肝門部リンパ節郭清の追加）を考慮する。

b. 明らかな m 胆嚢癌の標準術式：開腹下胆嚢摘出術

c. 進行胆嚢癌の標準術式：胆嚢摘出術、肝門部リンパ節郭清、胆管切除、
S4a56 切除

非治癒因子が局所のみの場合には門脈合併切除も考慮する。

十二指腸乳頭部癌

十二指腸乳頭部線種は内視鏡的治療を行う。

十二指腸乳頭部癌の標準術式：

幽門輪温存臍頭十二指腸切除術 D2 リンパ節郭清

3. 術後補助化学療法

推奨されるレジメンがないので原則行わない

4. 切除不能症例の治療

胆管ドレナージ

内視鏡的メタリックステント留置を第一選択とする

バイパス術

ステント留置が困難であるが、3ヶ月以上の生命予後が見込まれる患者には考慮する

化学療法

全身状態良好な症例

GC療法 シスプラチン 25mg/m² 60分点滴静注
ゲムシタビン 1000mg/m² 30分点滴静注
週1回、2週間連続投与後、1週休薬

全身状態不良な症例

ゲムシタビン単独療法 ゲムシタビン 1000mg/m² 30分点滴静注
週1回、3週間連続投与後、1週休薬

そのほか選択可能なレジメン

S-1療法

放射線療法

- ・ 適応
 - 手術例では肉眼的あるいは顕微鏡的断端陽性や神経血管浸潤の可能性領域を照射する場合がある。
 - 手術不能例では延命あるいは対症治療となる。
 - 広範な進展を呈する III期～IV期例、疼痛例、PTCD等での減黄ができない場合には、除痛・減黄を目的として対症的な照射をする場合もある。
- ・ 基本的に放射線治療は外照射で行うが、顕微鏡的断端陽性例など腔内照射が適応となる場合には必要に応じて他医療機関を紹介する。

8. 食道癌

食道癌の治療は 2012 年 4 月版の「食道癌治療ガイドライン」に示された内容に準ずるが、新たなエビデンスも出てきているので、随時参考にしながら診療にあたる。

当院では根治性の望める症例では基本的に外科的治療を優先させるが、予後や QOL を十分に考慮してインフォームドコンセントのもとに治療法を選択する。

食道癌治療ガイドラインより抜粋

食道癌の進行度と治療法の選択

深達度とリンパ節転移	通常行われている治療法	臨床ですでに行われているがまだ evidence の乏しいもの
Tis, T1a, N(-)	EMR	化学・放射線療法 胸腔鏡・腹腔鏡下食道切除・再建術
T1a, N(+)	食道切除・再建、リンパ節郭清 化学・放射線療法	胸腔鏡・腹腔鏡下食道切除・再建術
T1b, N(-)	食道切除・再建、リンパ節郭清 EMR 化学・放射線療法	
T1b, N(+)	食道切除・再建、リンパ節郭清 化学・放射線療法	
T2, T3	食道切除・再建、リンパ節郭清 化学・放射線療法	
T4	姑息手術 化学・放射線療法 ステント挿入術	
N4, M1	姑息手術 化学・放射線療法	

I. 壁深達度・進行度別治療指針

1) Tis(m1), T1a(m2)

EMR

2) T1a(m3)、T1b(sm)

外科的治療

3) T2(MP), T3(Ad)

原則として術前化学療法（FP療法、2クール）を行い外科的治療

4) T4(Adj)(心のうや横隔膜など合併切除が可能な場合)

化学療法（FP療法）

5) T4(Adj)(気管・気管支・大動脈など合併切除不可能な場合)

化学療法 または 化学放射線療法

治療の結果根治的切除が可能と推定される場合⇒外科的治療

不可能な場合⇒BSC

壁深達度にかかわらず、他臓器転移を伴う場合(StageIVb)の場合には
根治的手術療法の適応なし⇒化学療法

II. 外科治療

標準的リンパ節郭清

T1bまでの表在癌：D2

T2以深：D3（3領域郭清、頸部郭清に関しては必要最小限にとどめる）

Ut, Mt 領域癌では 106-recR, 106-recL の郭清を徹底

【部位別外科治療】

A) 頸部食道癌

喉頭を温存しうるか否かは術後の QOL に大きな差をもたらすため、根治性と QOL とのバランスを十分に考慮する。

1) 切除

①咽頭喉頭食道切除

気管浸潤を認める症例、腫瘍の進展が下咽頭に及ぶ症例

②喉頭温存手術

腫瘍の口側進展が食道入口部より下方にとどまる症例

2) リンパ節郭清

1 群：101. 104、2 群：102、106rec

3) 再建方法

遊離空腸

B) 胸部食道癌

1) 切除

右開胸、開腹

胸腹部食道全摘、噴門側胃切除、胆嚢摘出

2) リンパ節郭清

3領域郭清

3) 再建方法

再建経路：胸骨後

再建臓器：胃管、胃切後・胃癌合併時・胃を温存する場合は回結腸や空腸

C) 腹部食道癌

1) 切除

左開胸・開腹、左胸腹連続切開、食道裂孔を開大して経腹的アプローチ

下部食道噴門側胃切除、下部食道胃全摘

2) リンパ節郭清

NO. 1,2,3,7,9

3) 再建方法

空腸間置、Roux-Y

III. 化学療法

術前化学療法：FP療法(5-FU+CDDP)2クール

切除不能症例

1st line : FP療法(5-FU+CDDP)

2nd line : DCF療法(Docetaxel+CDDP+5-FU)

IV. 放射線化学療法

Poor risk 症例, 高齢者

当院では根治性の望める症例では基本的に外科的治療を優先させるが、予後やQOLを考慮して化学療法や放射線療法などの選択肢もあることを十分にインフォームドコンセントのうえ、治療法を決定する。

V. 化学療法レジメン

1) FP 療法

CDDP 70mg/m² 点滴静注/2 時間 第 1 日目 (CDDP 単剤にて使用)
5-FU 700mg/m² 点滴静注/24 時間 1~4(5)日 (高カロリー輸液などに混合)
4 週間を 1 クールとして繰り返す

投与方法

ソルデム 3A 500ml×2 本
生食 1,000ml
5-FU 700mg/m² (mg)
24 時間

側管

グラニセトロン 1pack またはインジセトロン(8) 1 錠内服
生食 100ml+デキサメタゾン 16mg

側管

生食 500ml + シスプラチン 70mg/m² (mg)
2 時間

総輸液量を 3,000ml 以上にする

2) Low dose FP 療法

放射線療法と併用

CDDP 4mg/m² 点滴静注/2 時間 第 1~5 日目 (CDDP 単剤にて使用)
5-FU 200mg/m² 点滴静注/24 時間 第 1~5 日目 (混合可)
5 投 2 休、4 週間を 1 クールとして施行、1 週休薬

投与方法

生食 1,000ml
5-FU 200mg/m² (mg)

24 時間

側管

グラニセトロン 1pack またはインジセトロン(8) 1錠内服
生食 100ml+デキサメタゾン () mg)

側管

生食 500ml + シスプラチン 4 mg/m² () mg)

2 時間

放射線療法の前に点滴

3) DCF 療法

FP 療法に Docetaxel(DTX)を加えたレジメンで、胃癌における TAX325 試験の結果などを踏まえ、最近では本療法が広く検討されつつある。JCOG 食道癌グループによる第 I 相試験では海外と同等の推奨用量が得られ、現在第 II 相試験施行中

レジメン

ドセタキセル 75mg/m² div 1hr, day 1 (生食 100ml に溶解)
CDDP 75mg/m² div 1~3hr, day1 (CDDP 単剤にて使用)
5-FU 750mg/m² civ 24hrs, day1~5(TPN などに混合)

投与方法の実際

ソルデム 3A 500ml × 2

グラニセトロン 1pack またはインジセトロン(8) 1錠内服

生食 100ml+デキサメタゾン 16~20mg

生食 250 ml ドセタキセル(80) ()A () mg)+ドセタキセル (20) ()A () mg)
1hrs

生食 500ml + シスプラチン (50) () V () mg) 2hrs

ソルデム 3A 500ml +フロセミド 1A, 2hrs

グラニセトロン 1Pack

ソルデム 3A 500ml

5%ブドウ糖液 2000ml +5-FU (250) () A () mg), 24hrs

9. 子宮がん

子宮頸癌

I. 子宮頸部上皮内腫瘍 (CIN) の取り扱い

細胞診で CIN を推定した場合は以下のように扱う

- | | |
|---------------|--|
| 軽度、中等度異形成 | : 3ヶ月毎の経過観察を行う。
細胞診異常が1年以上持続する場合は円錐切除の適応となる |
| 高度異型成
上皮内癌 | : 治療的円錐切除
: 治療的もしくは診断的円錐切除 |
| 上皮内腺癌、微小浸潤癌 | : 診断的円錐切除 |

* 診断確定のためには原則として頸部円錐切除を行う。浸潤がんを疑う症例に対しては、診断と組織型の確認のためにねらい打ち生検を行う。

II. 頸部腫瘍に対する治療方針

1. 異形成、腺異形成：円錐切除術

切除断端が陰性の場合、定期的な経過観察を行う。

2. 上皮内癌：円錐切除術

原則として円錐切除のみとする。(患者が子宮摘出を希望する場合は子宮全摘を行う)

治療的円錐切除 (下記の3項目を満たすもの)

- ・ 断端が陰性である。
- ・ 術後の長期観察が可能である。
- ・ 再発・再治療の可能性について十分な Informed consent が得られている。

3. 上皮内癌、微小浸潤癌 (I a1 期)：拡大子宮全摘術

病巣最外層と切創縁との距離をあけるため、子宮筋層には切創を入れない。また、膣壁の一部も切除する。閉経前の症例では卵巣は温存する。妊孕性温

存を強く望む場合は、円錐切除したのち経過観察とする場合もある。

4. 微小浸潤癌：準広汎子宮全摘術，骨盤内リンパ節郭清術

リンパ節郭清は，内・外腸骨節，内・外巣径上節，閉鎖節および基靭帯節とする。膀胱子宮靭帯の前層処理は行うが，後層処理は行わない。閉経前の症例では卵巣は温存する。

5. 浸潤癌

1) I a2 期， I b1 期：広汎子宮全摘術

原則として 70 歳未満を対象とする。リンパ節郭清の範囲は，内・外腸骨節，内・外巣径上節，閉鎖節および基靭帯節とする。リンパ節転移陽性例または子宮傍組織浸潤例では化学療法同時併用放射線療法（**concurrent chemoradiation therapy**）を行う。閉経前の症例では卵巣を温存するが，腺癌症例では原則として卵巣を摘出する。

2) I b2 期， II 期：広汎子宮全摘術

最大腫瘍径 4cm 以上の腫瘍（**Bulky tumor**）を有する症例に対しては，術前化学療法（**neoadjuvant chemotherapy, NAC**）を行う（DJ 療法，最大 3 回まで）。リンパ節郭清の範囲は，上記に総腸骨節，仙骨節を加える。リンパ節転移陽性例または子宮傍組織浸潤例では **concurrent chemoradiation therapy** を追加する。閉経前で I b2 期， II a 期扁平上皮癌症例では卵巣を温存するが，II b 期および腺癌症例では原則として卵巣を摘出する。

3) III 期， IV 期：concurrent chemoradiation therapy

- ・原則として 75 歳未満の症例に行う。
- ・CDDP 40mg/m² を放射線照射初日から毎週 1 回投与する。6 回投与を原則とする。
- ・化学療法当日は，2,000ml 程度の輸液を行い，CDDP 投与開始より終了後 4 時間までは 50ml/hr 以上の尿量を確保する。
- ・治療中，週 2 回は血液一般，抹消血液像検査を行い、顆粒球数が 1,000ml/mm³ 以下になれば G-CSF を 3-5 日連日投与する。化学療法直前の顆粒球数が 1,000ml/mm³ 未満であれば，次回の化学療法は中止し、顆粒球の回復を待って化学療法を再開する。
- ・化学療法前後 24 時間は G-CSF を投与しない。
- ・20Gy 照射後と治療終了後に細胞診または生検を行う。
- ・検尿一般検査は 1 回/週，腫瘍マーカー，生化学検査は 1 回/2 週の間隔で

行う。

- * 腺癌Ⅲ期症例に対しては術前化学療法を行い、化学療法後に手術可能と判断した場合には広汎子宮全摘術または超広汎子宮全摘術を考慮する。

子宮の温存（妊孕性温存）

上皮内癌、または微小浸潤癌でも妊孕性の温存が必要である症例が増えている。特に微小浸潤癌では病変残存率・再発率が明らかに高く、子宮の温存には慎重を要する。

卵巣機能の温存

臨床進行期 I b - II a 期子宮頸癌の卵巣への転移は、扁平上皮癌では 1%未満と低いが、腺癌では 2.6-5.9%と高率である。従って、卵巣温存症例の選択には組織型が重要である。

化学療法レジメン

DJ 療法 (3-4 週間隔)

Docetaxel	60mg/m ²	・・・DIV
CBDCA	AUC= 6	・・・DIV

エストロゲン補充療法

子宮頸癌の浸潤・転移はエストロゲンと関連性がないため、術後の膣萎縮や骨量低下を防止するため、原則として 45 歳以下の卵巣摘出症例に対してはエストロゲン補充療法を (ERT) 行う。実際には、エストラダーム M1 枚/2 日、または結合型エストロゲン (プレマリン 0.625mg) 0.5 錠/日を術後 5 週目より投与する。

子宮体癌

1. 子宮内膜増殖症

不正性器出血を伴う症例には止血剤を投与し，無症状の症例ではそのまま経過観察する．3-6 ヶ月毎に細胞診または組織診による内膜の検索を行う．増殖症病変が持続する症例に対しては，合成プロゲステロンである MPA 療法（ヒスロン（5mg）4錠，分2，3 ヶ月）を行う．挙児症例希望のある症例では排卵誘発を行う．

2. 子宮内膜異型増殖症

異型増殖症の一部は癌化し，また癌との共存例も多いことから，異型増殖症に対しては子宮摘出が原則となる．しかし，若年者や挙児希望例では高用量 MPA 療法（ヒスロン H(200mg)2-3錠，分2-3，4-6 ヶ月）を行う．ホルモン療法中，2-3 ヶ月毎の子宮鏡検査と内膜全面搔爬は必須である．病変の消失が確認されたのち，挙児希望例では排卵誘発を行って早期の妊娠成立を計る．挙児希望がなく月経異常を訴える場合には，Holmstrom 療法や Kaufmann 療法が適応となる．

3. 子宮体癌

1) I 期：拡大子宮全摘術・両側付属器摘出術・後腹膜リンパ節郭清術

肉眼的に筋層浸潤が 1/2 以内の症例では，内・外腸骨節，内・外兎径上節，閉鎖節を郭清するが，基靭帯節の郭清は行わない．肉眼的に筋層浸潤が 1/2 をこえる症例では，左腎静脈の高さまでの傍大動脈節の郭清を追加する．術後の組織学的検索にて筋層浸潤が 1/2 をこえていた症例に対しては，術後 3 回の化学療法を行う．

2) II 期：広汎子宮全摘術

リンパ節郭清の範囲は、内・外腸骨節，内・外兎径上節，閉鎖節，基靭帯節間でとする．肉眼的に筋層浸潤が 1/2 をこえる症例では，左腎静脈の高さまでの傍大動脈節の郭清を追加する．術後の組織学的検索にて筋層浸潤が 1/2 をこえていた症例に対しては，術後 3 回の化学療法を行う．

3) III 期：原則として拡大子宮全摘術・両側付属器摘出術・後腹膜リンパ節郭清術

後腹膜リンパ節郭清は、腎血管分岐部までの傍大動脈節、総腸骨節、仙骨節を含み、内・外腸骨節、内・外鼠径上節、閉鎖節を郭清するが、基靭帯節の郭清は行わない。上記術式の完遂が困難と考えられる症例には術前化学療法を行い、化学療法後に手術可能と判断した症例に対して手術を選択する。

4) IV期：化学療法と放射線療法の併用

子宮出血のコントロールのために、子宮全摘と両側付属器摘出を考慮することもある。

*開腹時に膀胱子宮窩，直腸子宮窩および横隔膜下の洗浄細胞診を行う。

*進行期分類は術後に決定する。

*卵巣機能の温存：子宮体癌の卵巣転移はI期症例においても5-10%存在し、筋層浸潤1/2以内の症例でも8.1%と高頻度に認めることから、手術に際して両側付属器摘出術を原則とする。卵巣摘出症例に対して、45歳以下でIb期までの症例に限り、術後5週目よりERTを行う。

化学療法レジメン

TJ療法 (3-4週間隔)

PTX	175mg/m ²	…DIV
CBDCA	AUC= 5	…DIV

DJ療法 (3-4週間隔)

Docetaxel	70mg/m ²	…DIV
CBDCA	AUC= 5	…DIV

CAP療法 (3-4週間隔)

CDDP	50mg/m ²	…DIV
THP-ADM	40mg/m ²	…IV
CPA	400mg/m ²	…IV

10. 卵巣がん

1. 手術療法

初回開腹時、腹水のある症例では腹水細胞診を、腹水のない症例では膀胱子宮窩、直腸子宮窩および横隔膜下の洗浄細胞診を行う。卵巣癌根治術としての標準術式は、拡大子宮全摘術、両側付属器摘出術、大網切除術、虫垂切除術および後腹膜リンパ節郭清術である。後腹膜リンパ節郭清は、腎血管分岐部までの傍大動脈節、総腸骨節、仙骨節を含み、内・外腸骨節、内・外単径上節、閉鎖節を郭清するが、基靭帯節の郭清は行わない。初回手術時、腸管の合併切除なしには原発巣の完全摘出が不可能と判断された場合は、生検と大網切除のみ行う。

完全手術不能例に対しては、術後2-3回の化学療法を行い、CTなどの画像診断による効果判定を行う。CR・PRとなった症例に対しては再手術を施行する。標準術式に加え、必要ならば膀胱子宮窩腹膜や後腹膜の広範な切除、腸管合併切除を行い、原発ならびに転移巣の可及的な摘出をはかる（secondary debulking）。PD症例に対しては、化学療法のレジメンを変更する。SD症例には、腫瘍縮小効果が引き続き認められるならば化学療法を最大5回まで継続し、残存腫瘍の最大径を1cm未満となる optimal operation が可能と判断された時点で可及的腫瘍摘出を行う。化学療法5回終了後の効果判定でSDであればレジメンの変更を考慮する。

正確な staging がなされずに臨床的にI-II期とされた卵巣癌症例においては、後腹膜リンパ節への転移を含む microscopic metastasis が比較的高頻度に存在する。従って、良性卵巣腫瘍の診断で付属器摘出を行ったのち、悪性腫瘍であることが判明した症例、もしくは開腹時所見でIa期と考えられる症例に対しても細胞診と標準術式を施行して、正確な staging を行わなければならない。境界悪性腫瘍に対しても同様である。傍大動脈節郭清を含む正確な staging によってIa期、Ib期と診断された症例には術後化学療法は行わない。

卵巣癌における妊孕性の温存に関しては、Ia期の高分化癌で挙児希望の強い症例に限り、妊孕性温存手術すなわち、細胞診、患側の付属器摘出、大網切除、虫垂切除および後腹膜リンパ節郭清を行う(staging laparotomy)。妊孕性温存については慎重な検討、患者の十分な理解と承諾が必要である。

2. 化学療法

1) レジメン

上皮性腫瘍

< 1次化学療法 >

TJ療法 (3-4週間隔)

PTX	175mg/m ²	…DIV
CBDCA	AUC= 5	…DIV

DJ療法 (3-4週間隔)

Docetaxel	70mg/m ²	…DIV
CBDCA	AUC= 5	…DIV

< 2次化学療法 >

EP療法 (3-4週間隔)

	D 1 - D4	D5	
Etoposido	100mg/body	100mg/body	…DIV
CDDP		50mg/m ²	…DIV
(CBDCA		AUC= 4	…DIV)

非上皮性腫瘍 (胚細胞腫瘍)

PEP療法 (3-4週間隔)

	D 1	D2 - D5	
PEP	3.5mg/m ²	3.5mg/m ²	…DIV
BLM	7mg/m ²	7mg/m ²	…DIV
Etoposide	100mg/body	100mg/body	…DIV
CDDP	50mg/m ²		…DIV
(CBDCA	AUC= 4		…DIV)

2) 投与回数

- 傍大動脈節郭清を含む正確な staging がなされた I a 期, I b 期の症例には術後の化学療法を行わない.
- I c 期症例では術後 3 回の化学療法を行う.
- II - IV 期症例では術後 5 回の化学療法を行う.

1 1 . 前立腺がん

治療方針

限局性前立腺癌

予後良好群 (PSA<10ng/ml かつグリソンスコア 7 点以下)

若年者；前立腺全摘除術または放射線治療

高齢者；放射線治療または前立腺全摘除術

予後中等度群 (PSA<10ng/ml または PSA<10ng/ml でグリソンスコア 7 点以下)

若年者；前立腺全摘除術

高齢者；放射線療法または内分泌療法

予後不良群 (PSA<10ng/ml、グリソンスコア 7 点以上)

放射線療法＋内分泌療法

浸潤性前立腺癌または転移巣を有するもの

内分泌療法

※ 内分泌療法は、外科的除睾または内科的除睾(LH-RH アゴニスト)を基本とし、これに抗アンドロゲン剤を併用する。

※ 内分泌療法不応例については、化学療法(DP 療法)を検討する。

フォローアップ

6 週毎の検血検尿および PSA、6 ヶ月毎 CT

12. 膀胱がん

【病期】

T 原発腫瘍

Tis 上皮内癌 (CIS)

Ta 浸潤なし

T1 粘膜下結合組織までの浸潤

T2 筋層浸潤があるもの

T3 膀胱周囲脂肪組織への浸潤があるもの

T4 腫瘍が前立腺、子宮、膣、骨盤壁、腹壁のいずれかに浸潤するもの

N 所属リンパ節

N0 所属リンパ節転移なし

N1 2 cm 以下の 1 個の所属リンパ節転移を認める

N2 2 cm を超え 5 cm 以下の 1 個の所属リンパ節転移、または 5 cm 以下の多数個の所属リンパ節転移を認める

N3 5 cm を超える所属リンパ節転移を認める

M 遠隔転移

M0 遠隔転移なし

M1 遠隔転移あり

治療方針

病期 I (T1 N0 M0)

経尿道的膀胱腫瘍切除術

High-risk に対しては BCG (または MMC) 膀胱内注入

病期 II (T2 N0 M0)

膀胱全摘除術＋リンパ節郭清術

局所抗癌剤動脈内投与＋放射線治療

病期 III (T3 N0or1 M0)

膀胱全摘除術＋リンパ節郭清術

局所抗癌剤動脈内投与＋放射線治療

全身化学療法 (First-line ; GC 療法)

病期IV

可能ならば膀胱全摘除術（または尿路変更のみ）

全身化学療法（First-line ; GC 療法）

緩和療法

※ 局所抗癌剤動脈内投与＋放射線治療

放射線治療を 2 Gy/日を 1 8 日間行いつつ、およそ放射線治療 3-5 日目に CDDP70mg/m²＋EPI30 mg/m²を one-shot で内腸骨領域に注入する。

術後のフォローアップ

表在性膀胱癌

術後 3 年間は、3 ヶ月毎の検血検尿および膀胱鏡、6 ヶ月毎 CT,IVP

3～5 年は、6 ヶ月毎の検血検尿および膀胱鏡、CT

浸潤性膀胱癌

術後 3 年間は、3 ヶ月毎の検血検尿、6 ヶ月毎 CT,IVP

3～5 年は、6 ヶ月毎の検血検尿および CT

13. 腎細胞がん

【病期】

T 原発腫瘍

T1a 最大径が 4.0cm 以下で、腎に局限する腫瘍

T1b 最大径が 4.0cm を越えるが 7.0cm 以下で、腎に局限する腫瘍

T2 最大径が 7.0cm を越え、腎に局限する腫瘍

T3a 腫瘍は副腎または腎周囲脂肪組織または腎洞脂肪組織に浸潤するが、Gerota 筋膜を越えない

T3b 腫瘍は腎静脈または横隔膜下までの下大静脈内に進展する

T3c 腫瘍は横隔膜を越える下大静脈内に進展する

T4 腫瘍は Gerota 筋膜を越えて浸潤する

N 所属リンパ節

N0 所属リンパ節転移なし

N1 1 個の所属リンパ節転移

N2 2 個以上の所属リンパ節転移

M 遠隔転移

M0 遠隔転移なし

M1 遠隔転移あり

治療方針

病期 I (T1 N0 M0)

根治的腎摘除術あるいは腎部分切除術

病期 II (T2 N0 M0)

根治的腎摘除術

病期 III (T3 N0or1 M0)

根治的腎摘除術＋リンパ節郭清術

病期 IV

可能ならば根治的腎摘除術

サイトカイン療法 (IL-2、INF- α)

分子標的治療 (sunitinib)

単発転移巣であれば転移巣の合併切除

術後のフォローアップ

術後5年間は、3ヶ月後との検血検尿、6ヶ月毎 CT

5~10年は1年毎 CT

14. 精巣腫瘍

治療方針（まず、高位徐行術を行う）

セミノーマ

病期Ⅰ

後腹膜リンパ節に対する予防的放射線照射またはサーベイランス

病期Ⅱ

後腹膜リンパ節 5cm 未満；放射線照射

後腹膜リンパ節 5cm 以上；1) 化学療法、2) 放射線照射

非セミノーマ

病期Ⅰ

神経温存後腹膜リンパ節郭清またはサーベイランス

病期Ⅱ

神経温存後腹膜リンパ節郭清の後、化学療法

化学療法の後、神経温存後腹膜リンパ節郭清

病期Ⅲ以上（セミノーマ、非セミノーマ）

全身化学療法（First-line；BEP療法、Second-line；VIP療法）

フォローアップ

1～3年；2ヶ月毎の腫瘍マーカー、3ヶ月毎 CT

3～5年；3ヶ月毎の腫瘍マーカー、6ヶ月毎 CT

5年目以降；1年ごとの腫瘍マーカーと CT

15. 腎盂尿管がん

治療方針

T1～3 N0 M0

腎尿管全摘除術

T4あるいはN1あるいはM1

全身化学療法

First-line ; GC 療法

術後のフォローアップ

術後3年間は、3ヶ月毎の検血検尿および膀胱鏡、6ヶ月毎 CT,IVP

3～5年は、6ヶ月毎の検血検尿および膀胱鏡、CT

16. 脳腫瘍

脳腫瘍の分類は WHO 脳腫瘍分類でなされる。2007 年に改訂された第 4 版”WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System”がその基本となる。脳腫瘍をその発生母地から以下 7 つの大カテゴリーに分類されている。①神経上皮組織由来腫瘍（グリオーマなど）②脳神経、末梢神経由来腫瘍（神経鞘腫など）③髄膜由来腫瘍（髄膜腫など）④リンパ系・血液系腫瘍（悪リンパ腫など）⑤胚細胞性腫瘍、⑥鞍部周辺脳腫瘍（頭蓋咽頭腫など）⑦転移性脳腫瘍、であり、合計 133 に分類された脳腫瘍には全て ICD-0 コードが付与されている。単に病理組織学的な分類ではなく、脳腫瘍の遺伝子異常の情報を多く盛り込み、MIB-1 インデックス（腫瘍の増殖能を示す指標）の生物学的悪性度を評価した上で、予後に連結する WHO grading がなされている。この I～IV に 4 分類される WHO grading では I は手術療法のみで長期良好な予後が望めること。II は浸潤・再発する性格を持つ腫瘍で、通常 5 年以上の生存期間を示す。III、IV は摘出後の化学療法、放射線治療の補助療法を必須とし、III は予後 2～3 年、IV は 1 年程度となっている。以下集学的治療を要する脳腫瘍をとりあげその当施設の治療マニュアルを記する。

なお脳腫瘍は元来希少悪性腫瘍としてランダム化試験が困難であったことより、標準治療をして成立しないものが多かった。近年その反省に立ち、JCOG (Japanesse Clinical Oncology Group) の脳腫瘍グループ下に全国規模で臨床試験に取り組んでいる。本試験は途中経過を含め今後の本邦の脳腫瘍標準治療を決定する上でその動向は極めて重要でありことから、追記した。

(1) 悪性神経膠腫：退形成性星細胞腫 (Grade III)・膠芽腫 (Grade IV)

- 手術摘出度と生命予後は相関するが、脳の機能温存を考慮した治療を計画する必要がある。
- 大脳半球に存在する場合と脳深部（視床など）、脳幹に局在する場合は手術戦略が大きく異なる。
- 化学療法の主体はアルキル化剤であり、MGMT の発現がその薬剤感受性（耐性）に影響を与えている。

(治療方針) 確実な病理診断→ 可及的多量摘出→ 頭部放射線治療（拡大局所治療）+temozolomide (TMZ)（テモダール）化学療法

—初期治療—

放射線治療～総量 60Gy/2Gy/6Wks

TMZ 75mg/m² 42日間連日経口投与

—維持療法—

TMZ 150mg/m² 4週毎に5日間投与（2クールから TMZ 200mg/m² にあげてよい）

*何年間維持療法を行うか→ 欧米では1年。本邦では決まりがない。通常2年。それ以上施行してもよい。

—再発時—

PE (CDDP + VP-16) 又は ICE 療法

[JCOGの動向]

(JCOG 0911;INTEGRA) 初発膠芽腫(gradeIV)に対するインターフェロン-ベータ + テモゾロミド併用化学放射線療法のランダム化第Ⅱ相試験が実施されている。(インターフェロン前投与によるMGMTの発現抑制を狙っている)

(JCOG PC1016;SANTA) WHO Grde IIIの主に退形成性星細胞腫に限りその標準治療を決める試験がデザインされつつある。TMZ単独群に対し、ACNU投与後TMZ維持療法を施行する群とのRCT

(2) 脳幹神経膠腫

一般に脳幹神経膠腫の極めて予後不良であるが、中脳に発生する神経膠腫は予後良好である場合がある。

(治療) 上記悪性神経膠腫と同様のプロトコールであるが放射線照射量は脳幹局所 50Gy

(3) 大脳半球びまん性星細胞腫 (diffuse astrocytoma) (Grade II)

本邦に標準治療はなく手術後の放射線治療に対しては今だ議論中事項である。

(治療)

確実な病理診断→ 可及的多量摘出→ 頭部放射線治療（拡大局所治療 54Gy）

(4) 乏突起膠腫 (Oligodendroglioma) (Grade II)

予後良好の群として腫瘍細胞染色体に1p/19qにLOHのある症例である。

(治療)

確実な病理診断→ 可及的多量摘出→ PAV療法

(P:Procarbazine, A: ACNU, V:Vincristine)

(5) 上衣腫 (Ependymoma) (Grade II)

摘出度が予後に最も影響する腫瘍

(治療方針)

確実な病理診断→ 可及的多量摘出→ 残存・再発時もまず摘出を考慮

摘出できない場合～定位的放射線治療

有効な化学療法はない。

(6) 視神経膠腫 (optic-hypothalamic glioma, pilocytic astrocytoma) (Grade I)

- 小児期の視神経、視交叉部に発生する腫瘍 Neurofibromatosis との合併を考慮
- 視機能、下垂体機能温存を考慮する必要がある。

(治療)

確実な診断はほぼ生検→ CBDCA , VCR 療法 (カルボプラチン、ビンクリスチン)

→残存・再発に定位的放射線治療

(7) 髄芽腫 (Medulloblastoma) (Grade IV)

小児の小脳虫部に高頻度に発生し、髄腔を介して播種を生じる可能性がある。

(治療方針)

確実な病理診断→ 可及的多量摘出→ ICE 療法 その後放射線治療

ICE 療法 I: ifosphamide (IFOS) C: cisplatin (CDDP) E: etoposide (VP-16) 3クール

放射線治療：全脳全脊髄 23.4Gy + 後頭蓋窩 30.6Gy

(議論)

本邦の標準治療は確立しておらず、照射後に CCNU + CDDP +Vincristine 3者併用療法を行う方法もある。また末梢血幹細胞移植を併用した大量化学療法を施行する施設がある。

(8) 頭蓋内胚細胞性腫瘍 (Intracranial Germ Cell Tumor)

- この種の脳腫瘍は日本人に多い
- 全国規模での治療法の確立のためのプロトコールの提唱が 1998 年になされ、改良の加わった Germ Cell Tumor 2000 Protocol (松谷班)が日本の標準治療として定着
- 小児に圧倒的に多いことより長期的機能温存を考慮して治療にあたる必要あり。
- 血液中、髄液中の腫瘍マーカー：AFP, HCG の測定は必須である。

(治療 1：応急処置)

急性閉塞性水頭症で発症した場合～前角穿刺による脳室ドレナージで急性期を乗り切る。シャント手術はしない。腫瘍細胞を腹腔内へ転移させることになる。

技術的に可能な場合は神経内視鏡による第3脳室開窓術とともに生検。

(治療 2：手術と方針)

- 好発部位は松果体領域と第3脳室前半部である。
- 松果体部領域の場合は Occipital Transtentorial approach を選択
- 第3脳室前半部の場合は Interhemispheric translamina terminalis approach, Pterinal approach, subfrontal approach, trans-sphenoidal approach のどれかの選択となる。
- Pure germinoma の場合は生検にとどめてよい。その他のタイプは可及的腫瘍摘出を目指す。
- 組織確認後、補助療法を施行し、その後残存する場合は salvage surgery が推奨される。

摘出腫瘍病理組織診断と腫瘍マーカー、臨床像により次の3群に分類し、この分類が、その後の補助療法指針を決定する。

III群の分類

(I群：Good prognosis group)

pure germinoma, mature teratoma

(II群：Intermediate prognosis group)

HCG producing germinoma, Immature teratoma with (亜全摘出以上)

Teratoma with malignant transformation (亜全摘以上)

Mixed tumor: germinoma + teratoma

Germinoma または teratoma が主体で少量の悪性要素

(Ⅲ群 : Poor prognosis group)

Choriocarcinoma, York sac tumor, embryonal carcinoma

Mixed tumor のうち上記 3 要素を 50%以上含むもの

Immature teratoma (部分摘出以下)

Teratoma with malignant transformation (部分摘出以下)

(治療 3—各群の補助療法)

化学療法と放射線療法が主体。放射線治療 2 歳以下は禁忌でその場合は化学療法のみ

第 I 群に対し

- 化学療法先行すること PE therapy (または CBDCA + VP-16) 3 コース
- 巨大な場合 直径 2 センチ以上は ICE therapy を施行してもよい
- その後放射線療法 : 拡大局所 24Gy
- 原則として維持療法は行わない
- Basal ganglia germinoma の場合 : 上記と違うのは全脳照射推奨 30Gy

第 II 群に対し

HCG-producing germinoma の場合

- 化学療法先行すること ICE therapy 3 コース
- 残存腫瘍が極めて少ない場合は PE therapy を施行してもよい
- その後放射線療法 : 拡大局所 30Gy, さらに 腫瘍局所 20Gy
- 維持化学療法を行う : ICE therapy 3 コース

multifocal pure germinoma の場合

- 上記と違うのは放射線療法 : whole ventricle irradiation 40Gy とする

disseminated pure germinoma の場合

- 上記と違うのは放射線療法 : 全脳、全脊髄照射

第 III 群に対し

- 化学療法先行すること ICE therapy 3 コース
- その後放射線療法 : 全脳照射 30Gy 腫瘍局所照射 30Gy、全脊髄照射 24Gy
- 維持化学療法 : ICE therapy 5 コース

～ ICE therapy の実際～

I: ifosfamide (IFOS) C: cisplatin (CDDP) E: etoposide (VP-16)

5日間施行 持続静脈路を確保

Day 1-5: IFOS 900 mg/m²

Day 1-5: CDDP 20 mg/m²

Day 1-5: VP-16 60 mg/m²

(9) 中枢神経悪性リンパ腫 (Primary Central Nervous System Malignant Lymphoma: PCNSML)

- 頭蓋内に原発した悪性リンパ腫が対象となる。
- 脳内発生リンパ腫の多くは non-Hodgkin, B-cell Type, large cell Type が最も多い。

(治療)

診断は生検で十分であり、可及的多量切除を必要としない。

MTX(methotrexate)大量療法 (3.5g/m²) 3コース

次に全脳 30Gy 局所 20Gy 照射

[JCOGの動向]

JCOG PC906 : MTX 大量化学療法+放射線治療後に追加化学療法として TMZ を追加乗せする効果があるか否かを見る試験を考案中

(10) 転移性脳腫瘍

(背景)

- 現在治療中の各臓器のがん患者のうち10%近くが脳転移を有している。
- 脳転移のうち原発がんとして多いのは、肺がん(51%)・乳がん(10%)・消化器がん(12%)である。
- 脳転移が形成されてからの生命予後は治療がなされない場合には、原発がんに関係なく3~6ヶ月である。
- 一般的に脳転移がないと仮定した場合に6ヶ月以上の生存を期待できる場合に対し、脳転移に対する治療の適応があるとされる。

(治療)

- 現時点での術後の日本の標準治療は定まっていない。欧米の標準治療は全脳照射 30Gy
- 直径3cm以上の単発腫瘍の場合：手術摘出+全脳照射(30Gy)
- 直径3cm以下の単発腫瘍の場合：定位的放射線治療(ガンマナイフなどSRS, SRT) 単独あるいは加えて全脳照射(30Gy)
- 多発腫瘍の場合：手術(摘出領域が効果的な場合)またはSRS(SRT)に加えて全脳照射(30Gy)
- 摘出を強く考慮する場合：ヘルニアが切迫している場合。後頭蓋窩腫瘍。病理組織像ははっきりさせることでその後の治療方針が異なる場合。
- 肺癌からの転移の場合、小細胞癌の場合は特別に考える~腫瘍の存在の有無、形状にかかわらず全脳照射 30Gy

[JCOGの動向]

転移性脳腫瘍の補助療法の世界的な標準治療は、全脳照射とされていた。これに対し進行中のJCOG-0504臨床試験は転移性脳腫瘍残存病巣に対し定位的放射線治療の有効性を検証するものである。転移個数が4個以下で最大病変の腫瘍径が3cmを超える転移巣が1つのみの転移性脳腫瘍を対象として、手術+全脳照射 対 残存病変に対し定位的放射線治療を追加するランダム化試験である。

(2011年2月28日改訂)

17. 頭頸部がん

病期の決定は、頭頸部癌取り扱い規約に準じて行う。

1. 口腔癌

1) 早期がんについては、外科的切除を行う。

T1N0、early T2N0：原発巣のレーザー切除

T2N0：原発巣のレーザー切除＋患側上頸部郭清術（予防的）

2) 進行癌については、術後の嚥下障害、構音障害を考慮し、鳥取大学耳鼻咽喉科に紹介の上、形成外科とともに、集約的治療を行う。

2. 上咽頭癌

一般に上咽頭癌は、抗癌剤や放射線がよく効くため、治療はこれらを優先させる。

T1N0M0、T2N0M0：放射線治療

T3N0M0、T4N0M0：化学療法＋放射線治療

3. 中咽頭癌、下咽頭癌

1) 早期がんについては、放射線治療や、化学療法を行う。

T1N0：放射線治療

T1N+：放射線治療＋化学療法

2) 進行癌については、術後の嚥下障害、構音障害を考慮し、鳥取大学耳鼻咽喉科に紹介の上、形成外科とともに、集約的治療を行う。

4. 喉頭癌

1) T1、T2：放射線治療（＋化学療法）

2) 進行癌については、鳥取大学耳鼻咽喉科に紹介の上、手術加療を行う

化学療法 — CF療法

CDDP	60 mg/m ²	day 1
5-FU	1000 mg/m ²	day 1～5