

化学療法レジメン各論

膵がん、胆道がん、肝細胞がん

2023年 12月21日

高槻赤十字病院 薬剤部

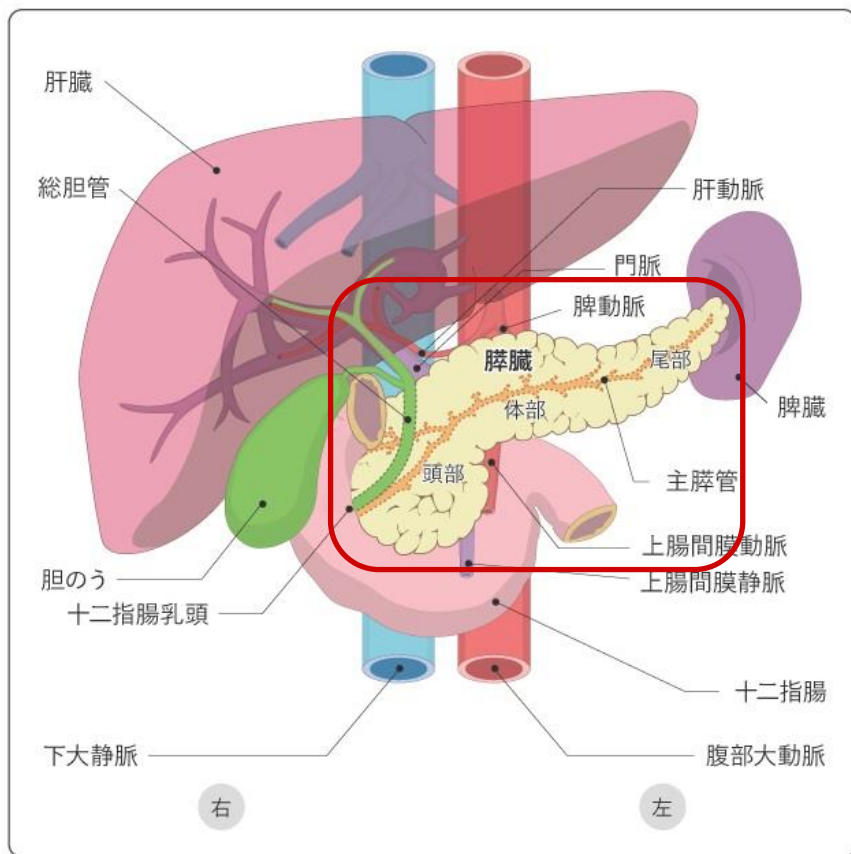
濱武 清範

内容

- 膵がん
- 胆道がん
- 肝細胞がん

膵がんの疫学

● 部位



- がんが発生しても初期は無症状
→早期の発見は簡単ではない
- 進行すると腹痛、食欲不振、
腹部膨満感、黄疸、
腰や背中痛みなど
糖尿病が発症、悪化

※がん情報サービス HPより

膵がんの疫学

- 死亡数（2020年）

	1位	2位	3位	4位	5位
男女計	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓
男性	肺	胃	大腸	膵臓	肝臓
女性	大腸	肺	膵臓	乳房	胃

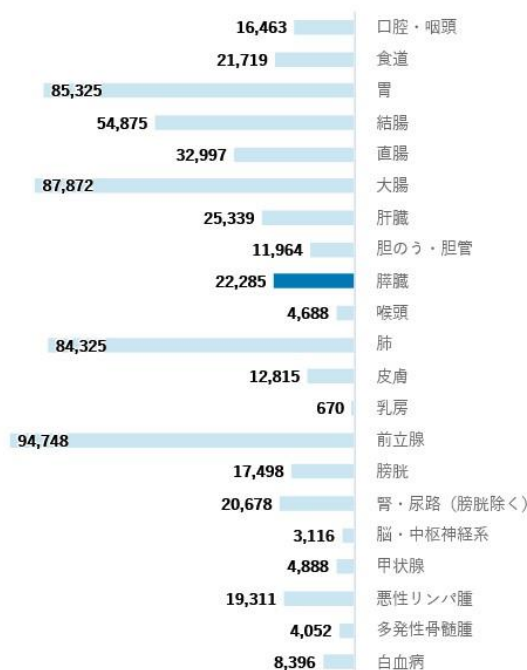
男女差は多少あるものの、全体では4位

※がん情報サービス がん統計 HPより

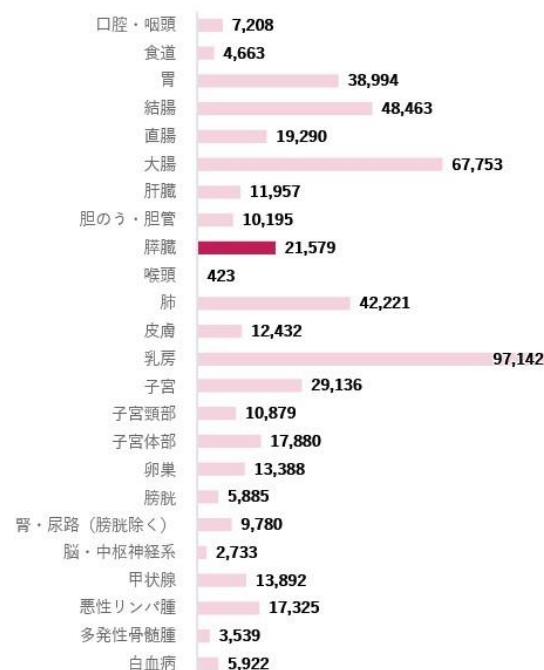
膵がんの疫学

● 罹患数（2019年）

部位別がん罹患数
【男性 2019年】



部位別がん罹患数
【女性 2019年】



罹患数は少ないが、死亡数は高い
5年生存率は11.1%と比較的低い

※がん情報サービス がん統計 HPより

膵がんの疫学

リスクファクター

- 喫煙、飲酒、肥満

- 家族性膵がん

両親、兄弟姉妹、子どものいずれかで膵臓がんになった人が
2人以上いる場合

家族の1人が膵臓がん：罹患リスクが2.3倍

家族の2人が膵臓がん：罹患リスクが6倍

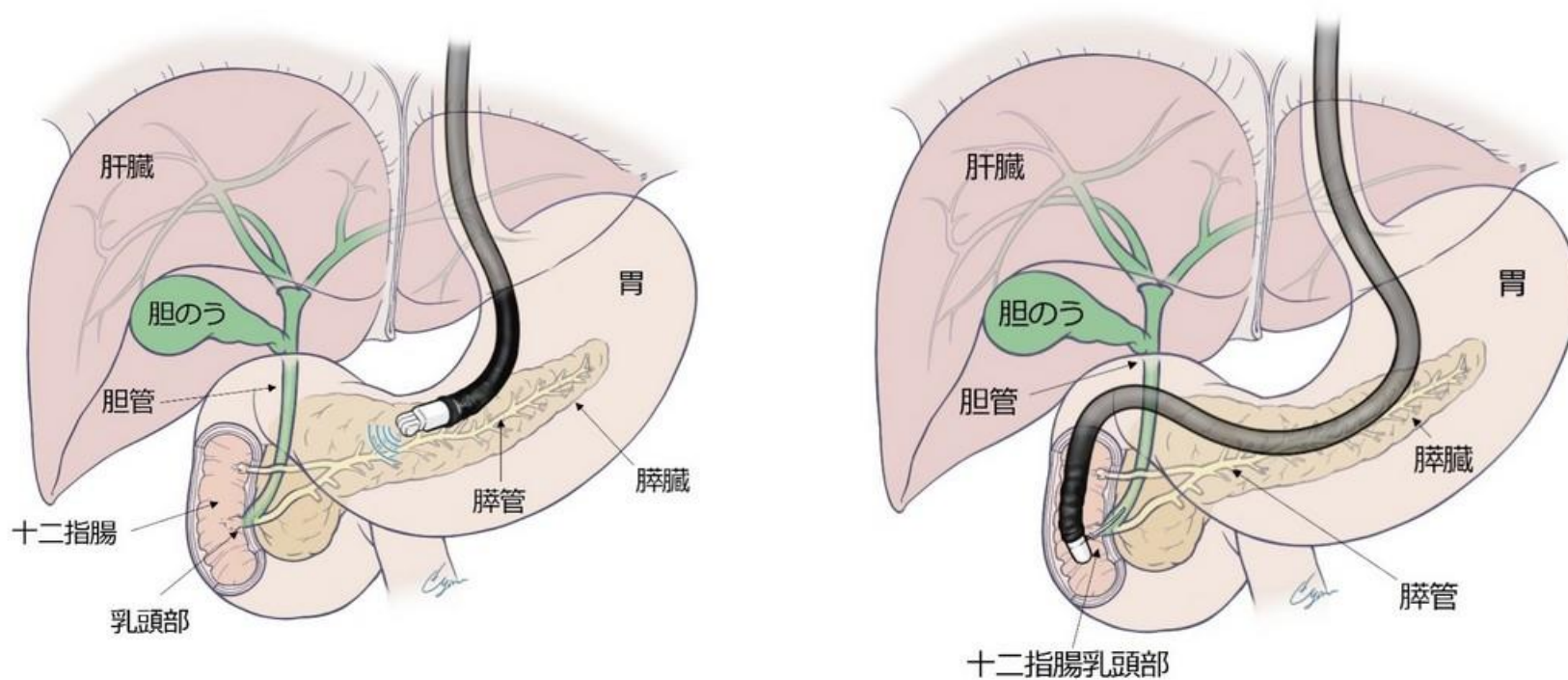
家族の3人以上が膵臓がん：罹患リスクが32倍

※ひもんや内科消化器科診療所 HPより

膵がんの診断

- 診断

造影CT、造影MRI、超音波内視鏡（EUS）、
内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）



※日本胆道学会 HPより

膵がんの診断

- 腫瘍マーカー

確定診断ではなく、日常のモニタリングに使用

CEA：腺癌

CA19-9：消化器系のがんで高値

SPan-1、DUPAN-2

※オリンパス HPより

膵がんの診断

● TNM分類

		リンパ節への転移(N)		他臓器などへの転移がある(M)
		なし	あり	
がんの広がりの大きさや周囲(T)	大きさが2cm以下で膵臓内に限局している	I A	II B	IV
	大きさが2cmを超えているが膵臓内に限局している	I B		
	がんは膵臓外に進展しているが、 <small>ふくくろ</small> 腹腔動脈や上腸間膜動脈に及ばない	II A		
	がんが腹腔動脈もしくは上腸間膜動脈へ及ぶ	III		

0期：がんが膵管の上皮内にとどまっている（非浸潤がん）

T：壁深速度
N：リンパ節転移
M：他臓器転移

※がん情報サービス HPより

FOLFIRINOX療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	day2	day3	day4	...	day14
内服	デカドロン錠	デキサメタゾン	8mg	-		→				
1	プロイメンド注 グラニセトロン注 デキサート注 5%ブドウ糖液	ホスフ®レピタト グラニセトロン デキサメタゾン -	150mg 3mg 9.9mg 250mL	1時間	↑					
2	オキサリプラチン注 ブドウ糖液	オキサリプラチン -	85mg/m² 250mL	2時間	↑					
3	レボホリナート注 5%ブドウ糖液 <small>イリノテカン投与開始30分前から</small>	レボホリナート -	200mg/m ² 250mL	2時間	↑					
4	イリノテカン注 5%ブドウ糖液 <small>レボホリナート投与30分後から</small>	イリノテカン -	180mg/m² 250mL	90分	↑					
5	フルオロウラシル注 生理食塩液	フルオロウラシル -	400mg/m² 50mL	全開	↑					
6	フルオロウラシル注 生理食塩液	フルオロウラシル -	2400mg/m² 全量100mL	46時間	↑					

一次治療

減量Ver →
m-FOLFIRINOX

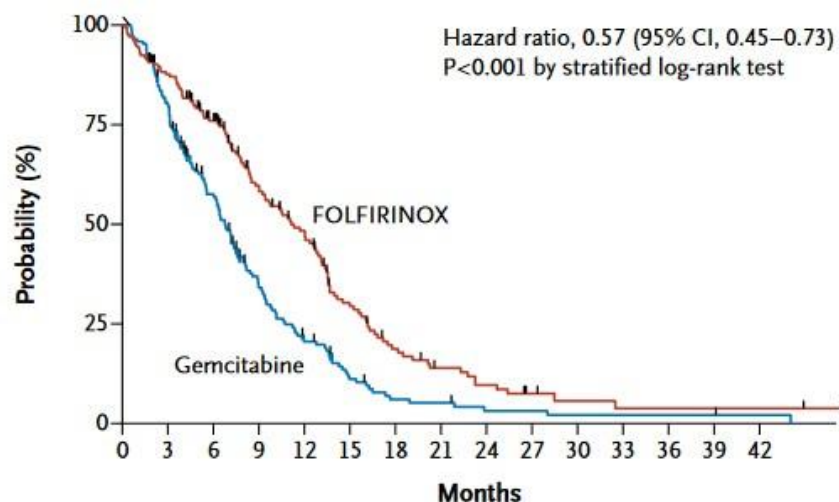
オキサリプラチン：白金製剤

イリノテカン：トポイソメラーゼ阻害剤

フルオロウラシル：フッ化ピリミジン系代謝拮抗剤

レボホリナート：葉酸製剤

FOLFIRINOX療法



生存期間中央値：11.1ヵ月
奏効率：31.6%

種類	発現頻度	発現頻度 (日本人データ)
発熱性好中球減少症	5.4%	22.2%
好中球減少(Grade \geq 3)	45.7%	77.8%
血小板減少(Grade \geq 3)	9.1%	11.1%
貧血(Grade \geq 3)	7.8%	11.1%
疲労(Grade \geq 3)	23.6%	-
嘔吐(Grade \geq 3)	14.5%	8.3% (悪心)
下痢(Grade \geq 3)	12.7%	8.3%
神経障害(感覚性,Grade \geq 3)	9.0%	5.6%
ALT上昇(Grade \geq 3)	7.3%	8.3%
血栓塞栓症(Grade \geq 3)	6.6%	-

※Thierry Conroy, Françoise Desseigne, et al. FOLFIRINOX versus gemcitabine for metastatic pancreatic cancer. N Engl J Med. 2011 May 12;364(19):1817-25.

FOLFIRINOX療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	day2	day3	day4	…	day14
内服	デカドロン錠	デキサメタゾン	8mg	-		→				
1	プロイメンド注 グラニセトロン注 デキサート注 5%ブドウ糖液	ホスファソドネタール グラニセトロン デキサメタゾン -	150mg 3mg 9.9mg 250mL	1時間	↑					
2	オキサリプラチン注 ブドウ糖液	オキサリプラチン -	85mg/m ² 250mL	2時間	↑					
3	レボホリナート注 5%ブドウ糖液	レボホリナート -	200mg/m ² 250mL	2時間	↑					
	<small>オキサリプラチン投与開始30分前から</small>									
4	イリノテカン注 5%ブドウ糖液	イリノテカン -	180mg/m ² 250mL	90分	↑					
	<small>レボホリナート投与30分後から</small>									
5	フルオロウラシル注 生理食塩液	フルオロウラシル -	400mg/m ² 50mL	全開	↑					
6	フルオロウラシル注 生理食塩液	フルオロウラシル -	2400mg/m ² 全量100mL	46時間	↑					

一次治療

減量Ver →
m-FOLFIRINOX

オキサリプラチン：骨髄抑制、末梢神経障害、過敏症

→ 感染症予防にうがい、手洗いの励行

→ 急性障害：冷感刺激で誘発される投与後直後から発生する痺れ

慢性障害：用量依存性の痺れ、休薬などで対処 (stop and go)

→ コース数を重ねると過敏症のリスクは大きくなる (6コース以降)

FOLFIRINOX療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	day2	day3	day4	…	day14
内服	デカドロン錠	デキサメタゾン	8mg	-		→				
1	プロイメンド注	ホスホノレブチン	150mg	1時間	↑					
	グラニセトロン注	グラニセトロン	3mg							
	デキサート注	デキサメタゾン	9.9mg							
	5%ブドウ糖液	-	250mL							
2	オキサリプラチン注	オキサリプラチン	85mg/m²	2時間	↑					
	ブドウ糖液	-	250mL							
3	レボホリナート注	レボホリナート	200mg/m ²	2時間	↑					
	5%ブドウ糖液	-	250mL							
	<small>イリノテカン投与開始30分前から</small>									
4	イリノテカン注	イリノテカン	180mg/m²	90分	↑					
	5%ブドウ糖液	-	250mL							
	<small>レボホリナート投与30分後から</small>									
5	フルオロウラシル注	フルオロウラシル	400mg/m²	全開	↑					
	生理食塩液	-	50mL							
6	フルオロウラシル注	フルオロウラシル	2400mg/m²	46時間	↑					
	生理食塩液	-	全量100mL							

一次治療

減量Ver →

m-FOLFIRINOX

イリノテカン：下痢

→ 早期性下痢…イリノテカン投与中～投与24時間以内に生じる下痢

コリン作動性による腸管蠕動亢進が原因

→ 遅発性下痢…イリノテカン投与4日～10日目をピークに生じる下痢

活性代謝物SN-38による消化管粘膜の直接障害が原因

FOLFIRINOX療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	day2	day3	day4	…	day14
内服	デカドロン錠	デキサメタゾン	8mg	-		→				
1	プロイメンド注 グラニセトロン注 デキサート注 5%ブドウ糖液	ホスフ®レピ®タト グラニセトロン デキサメタゾン -	150mg 3mg 9.9mg 250mL	1時間	↑					
2	オキサリプラチン注 ブドウ糖液	オキサリプラチン -	85mg/m ² 250mL	2時間	↑					
3	レボホリナート注 5%ブドウ糖液 <small>イリノテカン投与開始30分前から</small>	レボホリナート -	200mg/m ² 250mL	2時間	↑					
4	イリノテカン注 5%ブドウ糖液 <small>レボホリナート投与30分後から</small>	イリノテカン -	180mg/m ² 250mL	90分	↑					
5	フルオロウラシル注 生理食塩液	フルオロウラシル -	400mg/m ² 50mL	全開	↑					
6	フルオロウラシル注 生理食塩液	フルオロウラシル -	2400mg/m ² 全量100mL	46時間	↑					

一次治療

減量Ver →

m-FOLFIRINOX

フルオロウラシル：急速静注、持続点滴

- 急速静注…フルオロウラシルの血中濃度を上げるために投与
骨髄抑制などの副作用への影響が大きい
- 持続点滴…携帯型注入器（インフューザー）を用いて投与
消化器障害などの副作用への影響が大きい

nab-PTX+GEM療法

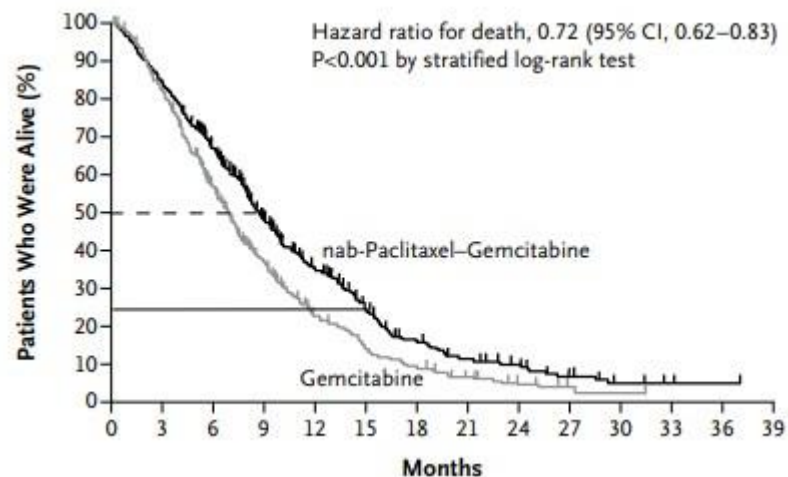
Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	...	day8	...	day15	...	day28
1	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		↑		
2	アブラキサン注 生理食塩液	アルブミン懸濁型 パクリタキセル -	125mg/m ² 溶解用	30分	↑		↑		↑		
3	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		↑		

一次治療

高齢者では
優先的に使用

アルブミン懸濁型パクリタキセル：タキサン系微小管阻害剤
ゲムシタビン：代謝拮抗剤（シトシン類似体）

nab-PTX+GEM療法



種類	発現頻度	発現頻度 (日本人データ)
発熱性好中球減少症	3%	5.9%
好中球減少(Grade \geq 3)	38%	70.6%
白血球減少(Grade \geq 3)	31%	55.9%
血小板減少(Grade \geq 3)	13%	14.7%
貧血(Grade \geq 3)	13%	14.7%
疲労(Grade \geq 3)	17%	-
末梢神経障害(Grade \geq 3)	17%	11.8%
下痢(Grade \geq 3)	6%	5.9%

生存期間中央値：8.5カ月

奏効率：23.0%

※Daniel D Von Hoff, Thomas Ervin, et al. Increased survival in pancreatic cancer with nab-paclitaxel plus gemcitabine. N Engl J Med. 2013 Oct 31;369(18):1691-703.

nab-PTX+GEM療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	...	day8	...	day15	...	day28
1	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		↑		
2	アブラキサン注 生理食塩液	アルブミン懸濁型 パクリタキセル -	125mg/m ² 溶解用	30分	↑		↑		↑		
3	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		↑		

一次治療

高齢者では
優先的に使用

アルブミン懸濁型パクリタキセル：

溶媒にアルブミンを使用

- 特定生物由来製品（使用記録の保存期間が20年）
製造する過程でウイルス等の感染防止対策、同意書の取得
- 手足の痺れや筋肉痛、関節痛 休薬・減量など

nab-PTX+GEM療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	...	day8	...	day15	...	day28
1	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		↑		
2	アブラキサン注 生理食塩液	アルブミン懸濁型 パクリタセル -	125mg/m ² 溶解用	30分	↑		↑		↑		
3	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		↑		

一次治療

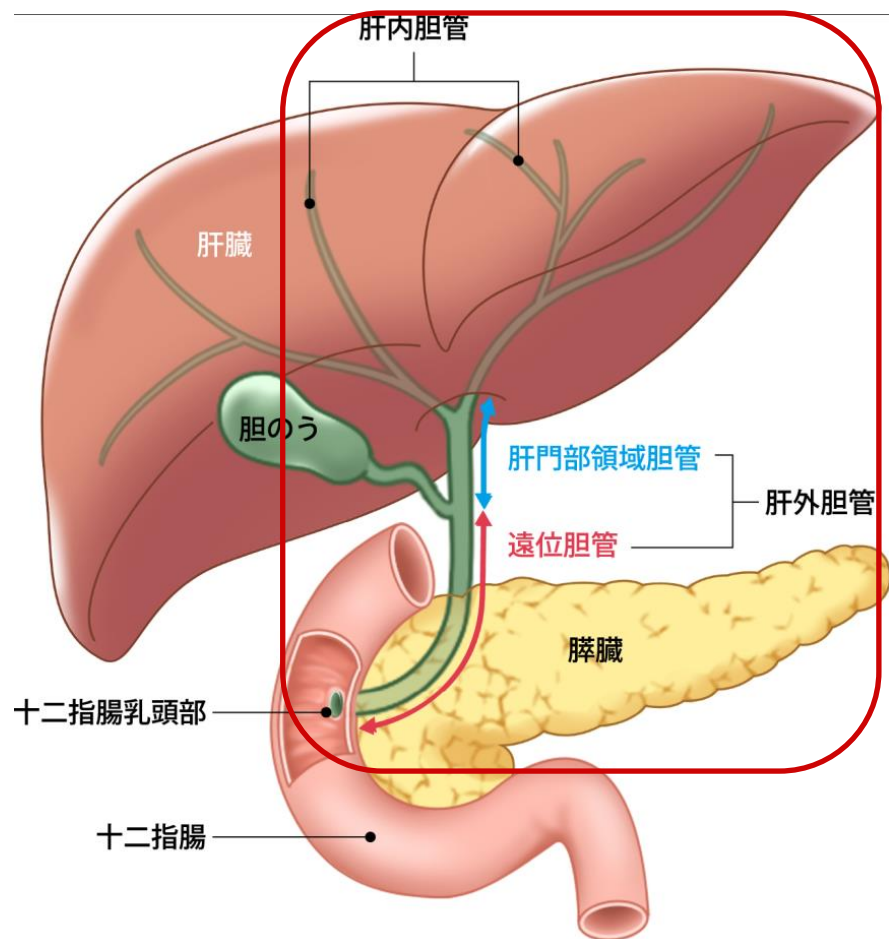
高齢者では
優先的に使用

ゲムシタビン：血管痛、骨髄抑制、発熱

- 注射部位に痛みを生じる 輸液を5%ブドウ糖液へ変更
- 感染症予防にうがい、手洗いの励行
- 投与後3日以内に38℃ほどの発熱、解熱剤で対処
投与1週間後の発熱は骨髄抑制の影響の可能性

胆道がんの疫学

● 部位



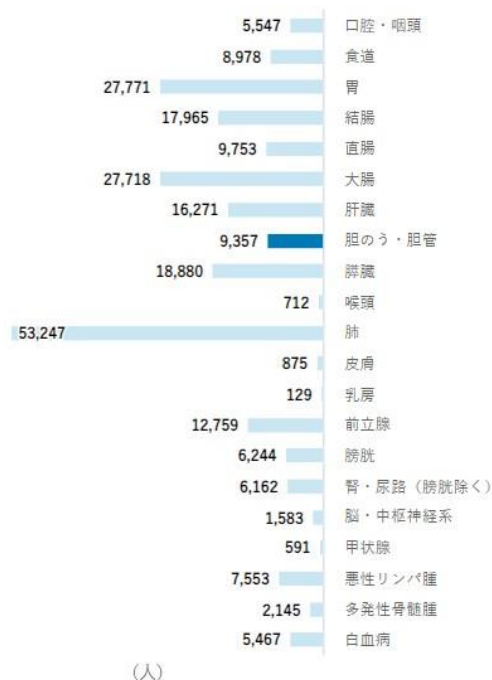
- 黄疸、発熱、疼痛
- 肝内胆管がん、肝外胆管がん、胆嚢がん、乳頭部がんに分類

※がん情報サービス HPより

胆道がんの疫学

● 死亡数（2019年）

部位別がん死亡数
【男性 2020年】



部位別がん死亡数
【女性 2020年】



罹患数、死亡数はともに少ない
5年生存率は61.0%

※がん情報サービス がん統計 HPより

胆道がんの疫学

リスクファクター

- 先天性の異常

膵・胆管合流異常…膵液と胆汁が逆流を起こし、
胆管がダメージを受け続ける

原発性硬化性胆管炎…胆管の炎症が継続するために、
胆管へのダメージが蓄積

- 生活習慣

糖尿病、肥満、高脂血症、喫煙、飲酒

胆道がんの診断

- 診断

造影CT、造影MRI、超音波内視鏡（EUS）、
内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）

- 腫瘍マーカー

確定診断ではなく、日常のモニタリングに使用

CEA：腺癌

CA19-9：消化器系のがんで高値

※日本胆道学会 HPより

GCD療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day8	…	day21
1	イミフィンジ注 生理食塩液	デュルバルマブ -	1500mg/body 250mL	1時間	↑				
2	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		
3	硫酸Mg注 生理食塩液	硫酸Mg -	8mL 1000mL	3時間	↑		↑		
4	シスプラチン注 生理食塩液	シスプラチン -	25mg/m ² 250mL	1時間	↑		↑		
5	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		
6	マンニトールS注	マンニトール	300mL		↑		↑		

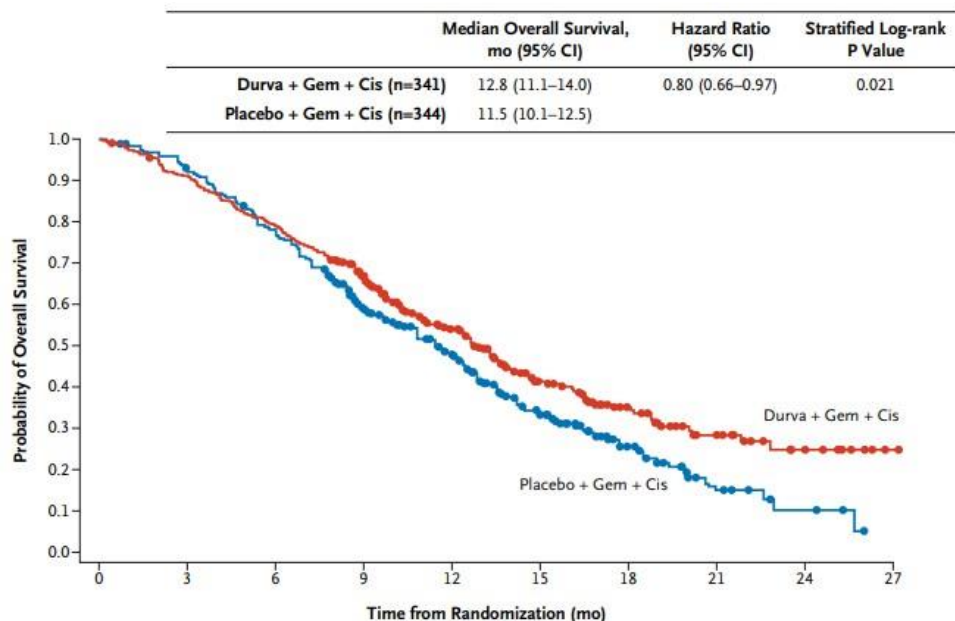
GC療法もあり

デュルバルマブ：免疫チェックポイント阻害剤

シスプラチン：白金製剤

ゲムシタビン：代謝拮抗剤（シトシン類似体）

GCD療法



生存期間中央値：12.8カ月

奏効率：26.7%

		イミフィンジ+ゲムシタビン+シスプラチン群 (N=338)	
有害事象	Grade	全Grade	Grade3以上
血液およびリンパ系障害			
貧血		163 (48.2)	80 (23.7)
内分泌障害			
甲状腺機能低下症		23 (6.8)	0
代謝および栄養障害			
低カリウム血症		28 (8.3)	10 (3.0)
胃腸障害			
悪心		138 (40.8)	5 (1.5)
肝胆道系障害			
胆管炎		29 (8.6)	22 (6.5)
皮膚および皮下組織障害			
そう痒症		38 (11.2)	0
発疹		38 (11.2)	0
脱毛症		28 (8.3)	1 (0.3)
斑状丘疹状皮疹		19 (5.6)	3 (0.9)
一般・全身障害および投与部位の状態			
発熱		70 (20.7)	5 (1.5)
末梢性浮腫		28 (8.3)	0

※Do-Youn Oh, Aiwu Ruth He, et al. Durvalumab plus Gemcitabine and Cisplatin in Advanced Biliary Tract Cancer. N Engl J Med. 2022 June 1, (8).

GCD療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day8	…	day21
1	イミフィンジ注 生理食塩液	デュルバルマブ -	1500mg/body 250mL	1時間	↑				
2	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		
3	硫酸Mg注 生理食塩液	硫酸Mg -	8mL 1000mL	3時間	↑		↑		
4	シスプラチン注 生理食塩液	シスプラチン -	25mg/m ² 250mL	1時間	↑		↑		
5	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		
6	マンニトールS注	マンニトール	300mL		↑		↑		

GC療法もあり

デュルバルマブ：免疫関連有害事象（irAE）

→ 患者教育による早期発見が重要

間質性肺炎：空咳、息切れの悪化

大腸炎：下痢、血便、排便回数の増加

甲状腺機能障害：食事量によらない体重変化、発汗、浮腫

1型糖尿病：口渇、水分摂取の増加、尿量の増加

皮膚障害：紅斑や水ぶくれ、重度の口内炎

副作用発現時期が不定

GCD療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day8	…	day21
1	イミフィンジ注 生理食塩液	デュルバルマブ -	1500mg/body 250mL	1時間	↑				
2	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		
3	硫酸Mg注 生理食塩液	硫酸Mg -	8mL 1000mL	3時間	↑		↑		
4	シスプラチン注 生理食塩液	シスプラチン -	25mg/m ² 250mL	1時間	↑		↑		
5	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		
6	マンニトールS注	マンニトール	300mL		↑		↑		

GC療法もあり

シスプラチン：高度催吐リスク、急性期の腎障害

→ パロノセトロン（5-HT₃拮抗剤）、デキサメタゾン（ステロイド剤）

→ 硫酸Mg（腎保護作用）、生理食塩液（尿量確保）、
マンニトール（尿量確保）

GCD療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	...	day8	...	day21
1	イミフィンジ注 生理食塩液	デバルバルマブ [*] -	1500mg/body 250mL	1時間	↑				
2	パロノセトロン注 デキサート注 生理食塩液	パロノセトロン デキサメタゾン -	0.75mg 6.6mg 100mL	30分	↑		↑		
3	硫酸Mg注 生理食塩液	硫酸Mg -	8mL 1000mL	3時間	↑		↑		
4	シスプラチン注 生理食塩液	シスプラチン -	25mg/m ² 250mL	1時間	↑		↑		
5	ゲムシタビン注 生理食塩液	ゲムシタビン [*] -	1000mg/m ² 100mL	30分	↑		↑		
6	マンニトールS注	マンニトール	300mL		↑		↑		

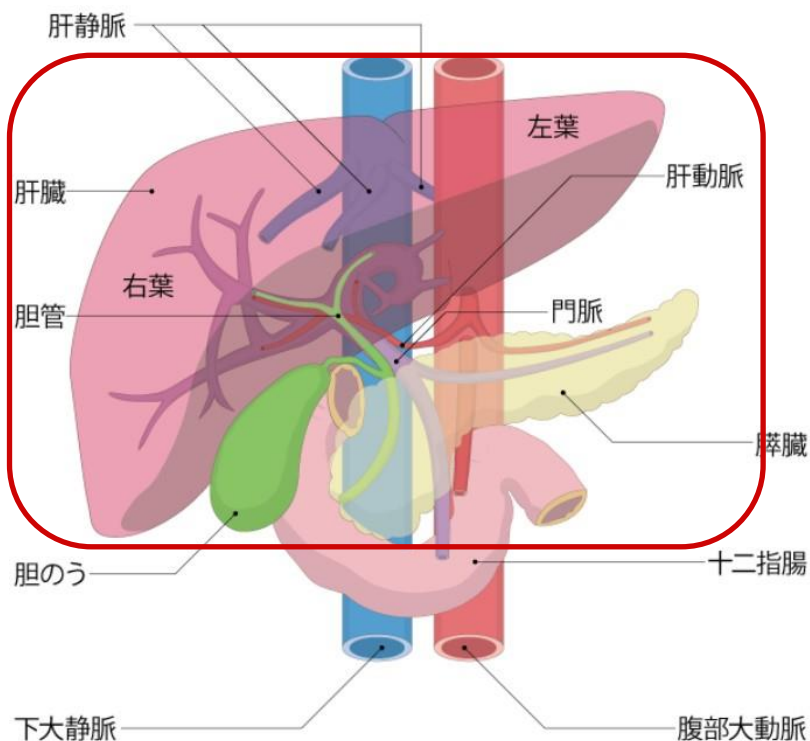
GC療法もあり

ゲムシタビン：血管痛、骨髄抑制、発熱

- 注射部位に痛みを生じる 輸液を5%ブドウ糖液へ変更
- 感染症予防にうがい、手洗いの励行
- 投与後3日以内に38℃ほどの発熱、解熱剤で対処
投与1週間後の発熱は骨髄抑制の影響の可能性

肝細胞がんの疫学

● 部位



- 黄疸、発熱、疼痛、掻痒感
沈黙の臓器と呼ばれ、
自覚症状はほとんどなし
- 肝細胞ががん化
→ 肝細胞がん
肝内胆道がんとは区別

※がん情報サービス HPより

肝細胞がんの疫学

- 死亡数（2020年）

	1位	2位	3位	4位	5位
男女計	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓
男性	肺	胃	大腸	膵臓	肝臓
女性	大腸	肺	膵臓	乳房	胃

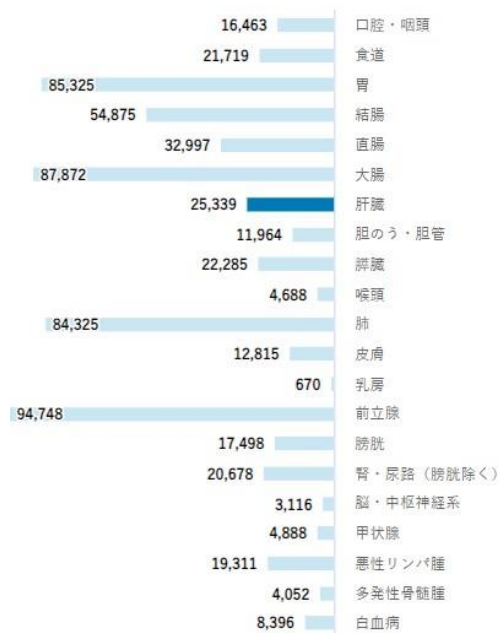
男女差は多少あるものの、全体では5位

※がん情報サービス がん統計 HPより

肝細胞がんの疫学

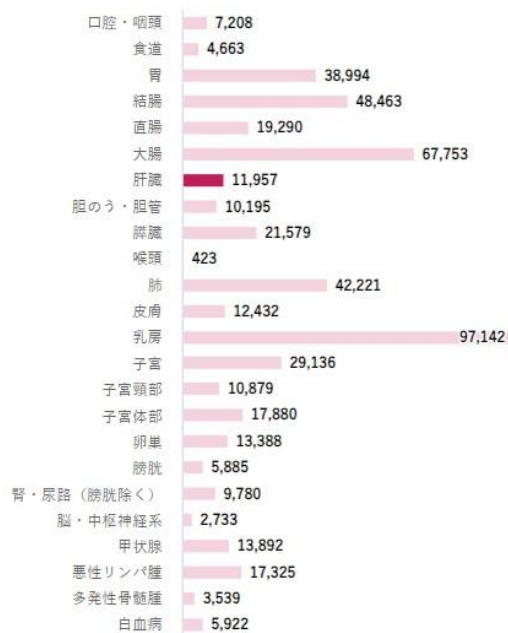
● 罹患数（2019年）

部位別がん罹患数
【男性 2019年】



(例)

部位別がん罹患数
【女性 2019年】



(例)

罹患数、死亡数はともに少ない
5年生存率は51.6%

※がん情報サービス がん統計 HPより

肝細胞がんの疫学

リスクファクター

- 肝炎ウイルス

8種類ある中で特にB型、C型肝炎ウイルスが主

- NASH（非アルコール性脂肪性肝炎）

アルコールを摂取しない脂肪肝でも肝硬変へと進行し、肝細胞がんとなる

- 生活習慣


糖尿病、喫煙、飲酒

肝細胞がんの診断

- 診断
造影CT、造影MRI、腹部超音波、
肝機能検査（Child-Pugh分類）

- 腫瘍マーカー
確定診断ではなく、日常のモニタリングに使用
AFP、PIVKA-II、AFP-L3

STRIDE療法

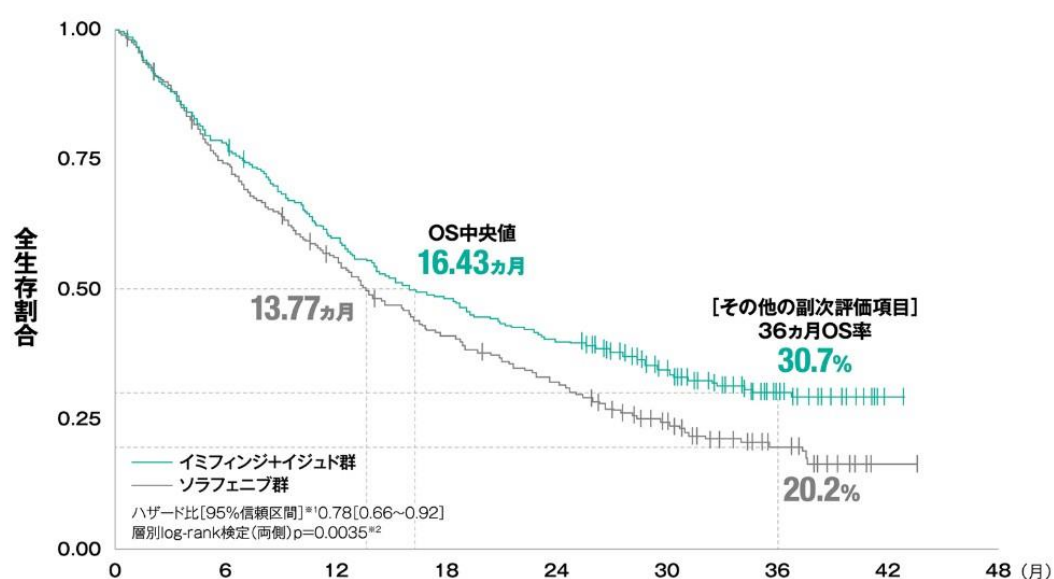
Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day28
1	イジユド注※	トレメリムマブ	300mg/body	1時間			
	生理食塩液	-	100mL				
2	イミフィンジ注	デュルバルマブ	1500mg/body	1時間			
	生理食塩液	-	250mL				

※イジユド注は1コース目のみ

トレメリムマブ：免疫チェックポイント阻害剤

デュルバルマブ：免疫チェックポイント阻害剤

STRIDE療法



生存期間中央値：16.4ヵ月

奏効率：20.1%

	イミフィンジ+イジユド群 (n=388*1)	
	全Grade*2	Grade3以上*2
全有害事象	378 (97.4)	211 (54.4)
下痢	103 (26.5)	17 (4.4)
そう痒症	89 (22.9)	0
発疹	87 (22.4)	6 (1.5)
食欲減退	66 (17.0)	5 (1.3)
疲労	66 (17.0)	8 (2.1)
発熱	51 (13.1)	1 (0.3)
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ増加	48 (12.4)	20 (5.2)
悪心	47 (12.1)	0
甲状腺機能低下症	47 (12.1)	0
腹痛	46 (11.9)	5 (1.3)
不眠症	40 (10.3)	1 (0.3)
無力症	39 (10.1)	7 (1.8)
アラニンアミノトランスフェラーゼ増加	36 (9.3)	10 (2.6)
便秘	36 (9.3)	0
高血圧	23 (5.9)	7 (1.8)
手掌・足底発赤知覚不全症候群	3 (0.8)	0
脱毛症	2 (0.5)	0

※Ghassan K. Abou-Alfa, George Lau, et al. Tremelimumab Plus Durvalumab in Unresectable Hepatocellular Carcinoma. N Engl J Med. 2022 June 6, (8).

STRIDE療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day28
1	イジユド注※	トレメリムマブ	300mg/body	1時間	↑		
	生理食塩液	-	100mL				
2	イミフィンジ注	デュルバルマブ	1500mg/body	1時間	↑		
	生理食塩液	-	250mL				

※イジユド注は1コース目のみ

トレメリムマブ、デュルバルマブ：免疫関連有害事象（irAE）

→ 患者教育による早期発見が重要

間質性肺炎：空咳、息切れの悪化

大腸炎：下痢、血便、排便回数の増加

甲状腺機能障害：食事量によらない体重変化、発汗、浮腫

1型糖尿病：口渇、水分摂取の増加、尿量の増加

皮膚障害：紅斑や水ぶくれ、重度の口内炎

副作用発現時期が不定

STRIDE療法



プライミングフェーズ


トレメリムマブがCTLA-4を阻害し、T細胞を活性化

エフェクターフェーズ

デュルバルマブがPD-L1を阻害し、腫瘍の免疫逃避を抑制

※アストラゼネカ HPより

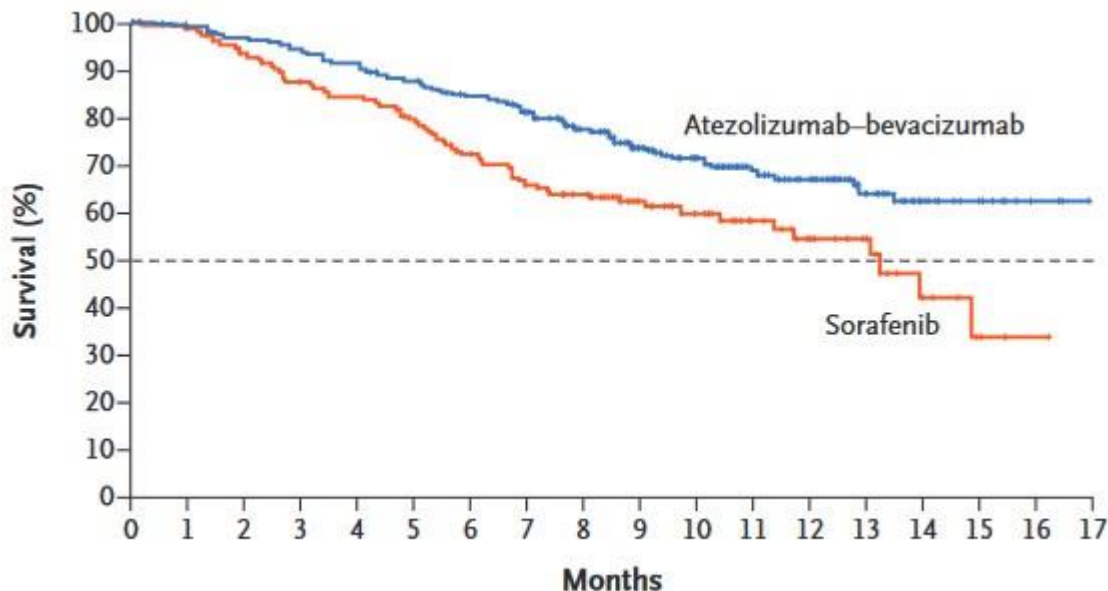
Atezolizumab+Bev療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day21
1	テセントリク注	アテゾリス`マブ`	1200mg/body	1時間			
	生理食塩液	-	250mL				
2	アバスチン注	ハ`バ`シ`ス`マブ`	15mg/kg	90→60→			
	生理食塩液	-	100mL	30分			

アテゾリズマブ：免疫チェックポイント阻害剤

ベバシズマブ：血管新生阻害剤

Atezolizumab+Bev療法



生存期間中央値：未到達

奏効率：27.3%

因果関係 ^{*)}	テセントリク+アバスチン群 (n=329)			
	問わない		否定できない	
	全Grade	Grade 3以上	全Grade	Grade 3以上
事象	323 (98.2)	201 (61.1)	276 (83.9)	123 (37.4)
高血圧	98 (29.8)	50 (15.2)	78(23.7)	34(10.3)
疲労	67 (20.4)	8 (2.4)	50(15.2)	5(1.5)
蛋白尿	66 (20.1)	10 (3.0)	62(18.8)	9(2.7)
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ増加	64 (19.5)	23 (7.0)	46(14.0)	14(4.3)
そう痒症	64 (19.5)	0	43(13.1)	0
下痢	62 (18.8)	6 (1.8)	34(10.3)	1(0.3)
発熱	59 (17.9)	4 (1.2)	30(9.1)	1(0.3)
食欲減退	58 (17.6)	4 (1.2)	33(10.0)	2(0.6)
アラニンアミノトランスフェラーゼ増加	46 (14.0)	12 (3.6)	34(10.3)	7(2.1)
便秘	44 (13.4)	0	8(2.4)	0
血中ビリルビン増加	43 (13.1)	8 (2.4)	27(8.2)	2(0.6)
発疹	41 (12.5)	0	29(8.8)	0
腹痛	40 (12.2)	4 (1.2)	3(0.9)	0
悪心	40 (12.2)	1 (0.3)	21(6.4)	0
咳嗽	39(11.9)	0	5(1.5)	0
体重減少	37(11.2)	0	13(4.0)	0
注入に伴う反応	37(11.2)	8 (2.4)	36(10.9)	7(2.1)
血小板数減少	35 (10.6)	11 (3.3)	27(8.2)	8(2.4)
鼻出血	34 (10.3)	0	24(7.3)	0
嘔吐	33 (10.0)	2 (0.6)	13(4.0)	1(0.3)
無力症	22 (6.7)	1 (0.3)	11(3.3)	0
脱毛症	4 (1.2)	0	3(0.9)	0
手掌・足底発赤知覚不全症候群	3 (0.9)	0	2(0.6)	0

※Richard S. Finn, Shukui Qin, et al. Atezolizumab plus Bevacizumab in Unresectable Hepatocellular Carcinoma. N Engl J Med. 2020 May 14;382(20):1894-1905.

Atezolizumab+Bev療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day21
1	テセントリク注	アテゾリスマブ	1200mg/body	1時間			
	生理食塩液	-	250mL				
2	アバスチン注	ハルシマブ	15mg/kg	90→60→			
	生理食塩液	-	100mL	30分			

アテゾリスマブ：免疫関連有害事象（irAE）

→ 患者教育による早期発見が重要

間質性肺炎：空咳、息切れの悪化

大腸炎：下痢、血便、排便回数の増加

甲状腺機能障害：食事量によらない体重変化、発汗、浮腫

1型糖尿病：口渇、水分摂取の増加、尿量の増加

皮膚障害：紅斑や水ぶくれ、重度の口内炎

副作用発現時期が不定

Atezolizumab+Bev療法

Rp	薬剤名	一般名	投与量	投与時間	day1	…	day21
1	テセントリク注	アテゾリスマブ	1200mg/body	1時間			
	生理食塩液	-	250mL				
2	アバスチン注	ベバシズマブ	15mg/kg	90→60→			
	生理食塩液	-	100mL	30分			

ベバシズマブ：高血圧、蛋白尿、出血傾向

→ ACE阻害剤、ARB、Ca拮抗剤なども考慮


→ ACE阻害剤、ARBで予防できる可能性

→ 鼻血や歯肉からの出血の可能性、

鼻血が止まらない場合は連絡

まとめ

- 膵がん
FOLFIRINOX療法、m-FOLFIRINOX療法、
nab-PTX+GEM療法
- 胆道がん
GCD療法、GCS療法
- 肝細胞がん
STRIDE療法、アテゾリズマブ+ベバシズマブ療法

- 
-
- ご清聴ありがとうございました