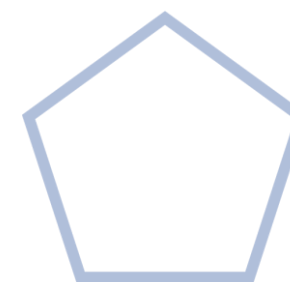


令和7年度 第2回
山梨厚生病院薬薬連携勉強会(がん)
2025.11.17

制吐薬適正使用ガイドライン にもとづくレジメン作成



公益財団法人 山梨厚生会
山梨厚生病院 薬剤室 小嶋 恭平



利益相反

今回の発表に関して、開示すべき利益相反はありません

目次 Agenda

- 01 がん薬物療法における悪心・嘔吐
「足し算」でなく「引き算」の考え
- 02 制吐薬適正使用ガイドラインについて
8年ぶりの全面改訂で変わる制吐薬選択
- 03 当院のレジメン作成について
全診療科で統一した制吐療法
- 04 調剤薬局の先生方へ
トレーシングレポートでつなぐ制吐療法

目次 Agenda

01 がん薬物療法における悪心・嘔吐 「足し算」でなく「引き算」の考え

02 制吐薬適正使用ガイドラインについて 8年ぶりの全面改訂で変わる制吐薬選択

03 当院のレジメン作成について 全診療科で統一した制吐療法

04 調剤薬局の先生方へ トレーシングレポートでつなぐ制吐療法

がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ 悪心と嘔吐

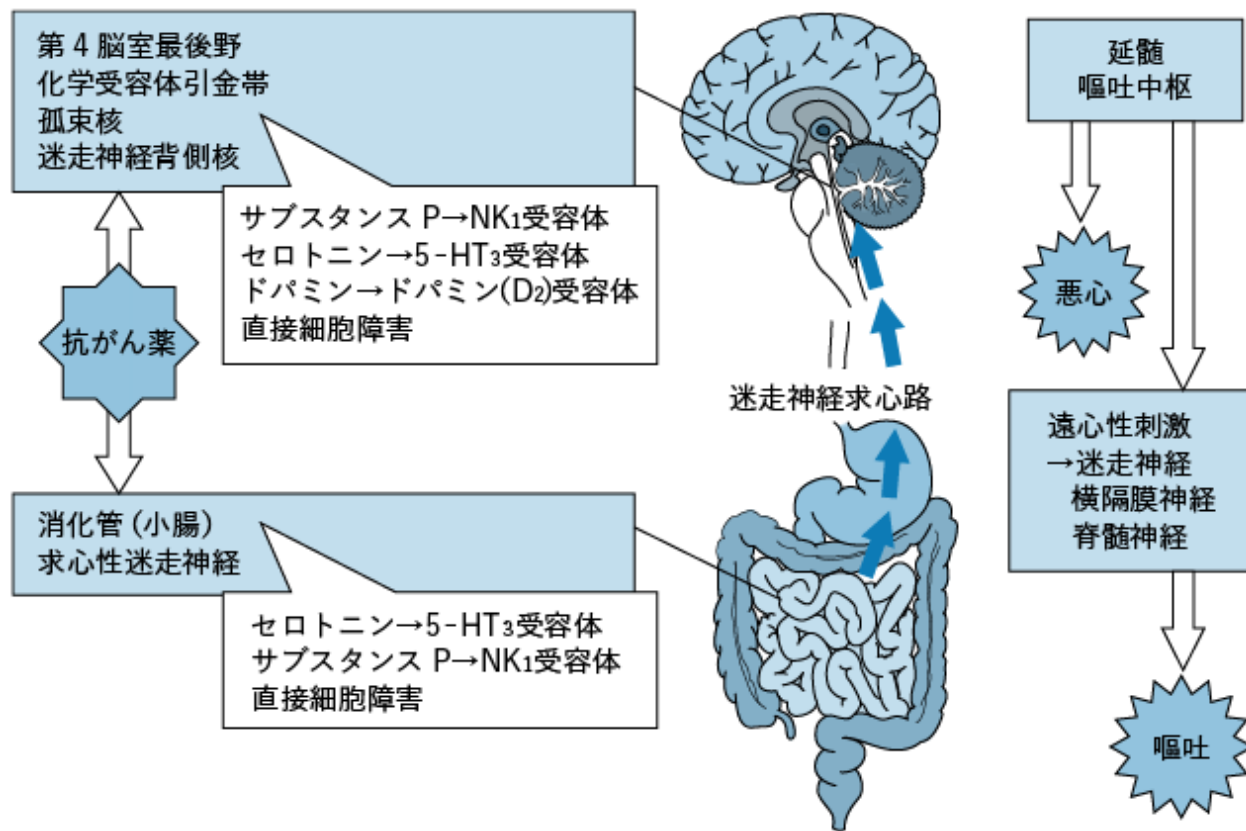
- 悪心は「嘔吐しそうな不快な感じ」であり、嘔吐は「胃内容の強制排出運動」と定義される
- 悪心・嘔吐の発現に影響する因子として、若年、女性、飲酒習慣無し、乗り物酔い、妊娠悪阻の経験、副作用への不安などがある
- 発現時期により分類され、対処法も異なる

分類	発現時期
急性期悪心・嘔吐 (acute nausea and vomiting)	抗がん薬投与開始後24時間以内に発現する悪心・嘔吐
遅発期悪心・嘔吐 (delayed nausea and vomiting)	抗がん薬投与開始後24～120時間(2～5日目)程度持続する悪心・嘔吐
突出性悪心・嘔吐 (breakthrough nausea and vomiting)	制吐薬の予防投与にもかかわらず発現する悪心・嘔吐
予期性悪心・嘔吐 (anticipatory nausea and vomiting)	抗がん薬のことを考えるだけで誘発される悪心・嘔吐
超遅発期悪心・嘔吐 (beyond delayed nausea and vomiting)	抗がん薬投与開始120時間以降(6日目以降)も持続する悪心・嘔吐

がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ 悪心・嘔吐のメカニズム

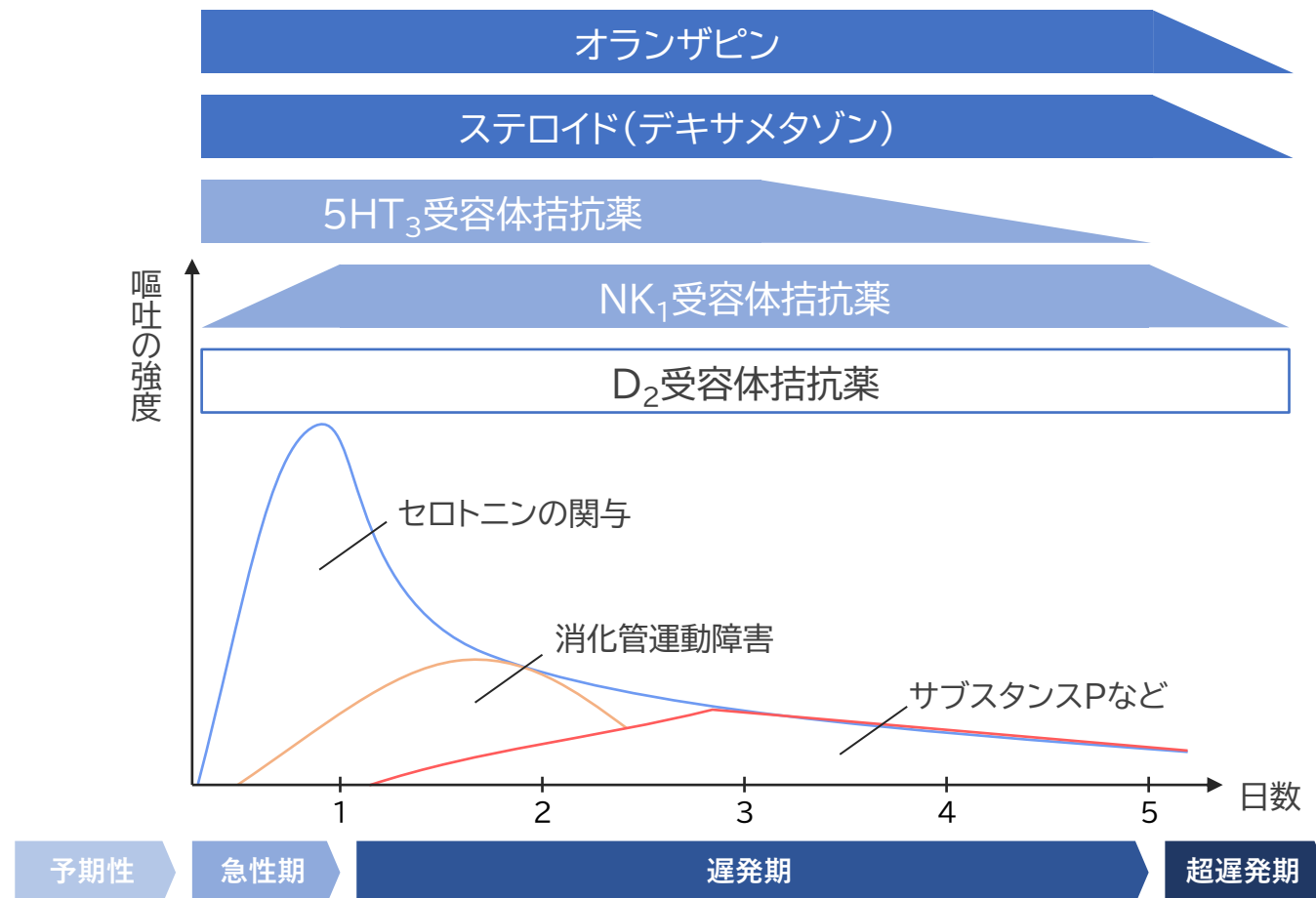


延髄の嘔吐中枢が興奮し、遠心的な臓器反応により悪心・嘔吐が引き起こされる

がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ 悪心・嘔吐の経過



がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ がん薬物療法に関連しない悪心・嘔吐

頻度	原因
高頻度	- 腸管の部分狭窄や完全狭窄 - 電解質異常(高Ca血症、低Na血症、低Mg血症) - オピオイドを含む併用薬剤 - 腸管運動麻痺(がん性腹膜炎、ビンクリスチンなどの抗がん薬、糖尿病性自律神経障害など) - 心因性要因(不安、予期性悪心・嘔吐) - 逆流性食道炎
中頻度	- 脳腫瘍(脳圧亢進状態) - 前庭機能障害(メニエール病など) - 尿毒症 - 消化性潰瘍
低頻度	- 糖尿病性ケトアシドーシス - 中枢神経系の異常

がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ 制吐療法の変遷

フェノチアジン系薬による制吐療法

1960年～1980年

- ・ メトクロプラミド大量療法
- ・ デキサメタゾン大量療法
- ・ メトクロプラミド大量投与
+デキサメタゾン併用療法

1980年～1990年

1990年～2010年

5-HT₃受容体拮抗薬+
デキサメタゾン併用療法

2010年～

NK₁受容体拮抗薬+
5-HT₃受容体拮抗薬+
デキサメタゾン併用療法

がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ 注射・経口抗がん薬の催吐性リスク分類（主なものを抜粋）

催吐性リスク	注射薬	経口薬
高度 (HEC) (>90%)	AC療法(ドキソルビシン+シクロホスファミド)、 EC療法(エピルビシン+シクロホスファミド)、 イホスファミド(≧2000mg/m ² /回)、 エピルビシン(≧90mg/m ² /回)、 シクロホスファミド(≧1500mg/m ² /回)、 ドキソルビシン(≧60mg/m ² /回)、 シスプラチン、ダカルバジンなど	プロカルバジン
中等度 (MEC) (30-90%)	カルボプラチン(AUC≧4でHECに準じる)、 イホスファミド(<2000mg/m ² /回)、 シクロホスファミド(<1500mg/m ² /回)、 ドキソルビシン(<60mg/m ² /回)、 イリノテカン、オキサリプラチン、アムルビシンなど	オラパリブ、ニラパリブ、テモゾロミド、 レンバチニブなど
軽度 (LEC) (10-30%)	エトポシド、ゲムシタビン、ドセタキセル、 パクリタキセル、5-FU、ペメトレキセドなど	カペシタビン、アベマシクリブ、テガフル・ウラシル、 ニロチニブ、テガフル・ギメラシル・オテラシルなど
最小度 (<10%)	ビンレルビン、ビンクリスチン、ブレオマイシン、 ベバシズマブ、ニボルマブなど	エルロチニブ、オシメルチニブ、ダサチニブ、 ピミテスピブなど

催吐性リスク:制吐薬の予防的投与がない状態で抗がん薬投与後24時間以内に発現する嘔吐の割合

がん薬物療法における悪心・嘔吐

悪心・嘔吐の基礎知識

■ 併用レジメンの催吐性リスク分類

原則、複数の抗がん薬を併用するレジメンの催吐性リスクは、最も高いリスク分類に準じる



消化器レジメン	催吐性リスク
FOLFIRINOX	MEC → HEC
FOLFOXIRI	MEC → HEC
GEM+CDDP(25mg/m ²)	HEC → MEC
GEM+CDDP(25mg/m ²)+S-1	HEC → MEC
GEM+S-1	LEC → MEC
GEM+nab-PTX	LEC → MEC

目次 Agenda

01 がん薬物療法における悪心・嘔吐
「足し算」でなく「引き算」の考え

02 制吐薬適正使用ガイドラインについて
8年ぶりの全面改訂で変わる制吐薬選択

03 当院のレジメン作成について
全診療科で統一した制吐療法

04 調剤薬局の先生方へ
トレーニングレポートでつなぐ制吐療法

制吐薬適正使用ガイドラインについて

本ガイドラインのスコープ

■ 重要臨床課題

- 催吐性リスクに基づいた適正な制吐療法の提示とそのオプションの提示を行う
- 新規がん薬物療法(新規抗がん薬およびレジメン)に対する適正な催吐性リスクと制吐療法の提示を行う
- 制吐療法の効果の適正な評価、効果予測についての提言、副作用の提示を行う
- 制吐療法の医療経済学的評価を検討する
- 制吐療法における非薬物療法の有用性を検討する
- 制吐療法の適切な実施のため支援体制について検討する

制吐薬適正使用ガイドラインについて

がん薬物療法における制吐療法

■ 高度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

	急性期	遅発期			
	1	2	3	4	5 (日)
5-HT ₃ 受容体拮抗薬					
経口NK ₁ 受容体拮抗薬 (mg)	125	80	80		
または 静注NK ₁ 受容体拮抗薬					
デキサメタゾン (mg)	9.9	8	8	8	
オランザピン (mg)*	5	5	5	5	

ポイント

- オランザピンを含む4剤併用が標準となった
 - オランザピンは夕食後に投与する
 - 糖尿病患者へのオランザピン使用は禁忌である
- ⇒ 血糖上昇から糖尿病性ケトアシドーシス、糖尿病性昏睡などの重大な副作用が発現する可能性がある
- AC療法(乳がん)において、パロノセトロンを用いる場合、2日目以降のデキサメタゾンは省略可能

オランザピンを使用する際は、投与前に糖尿病の有無を確認し、
投与中は症状(口渇、多飲、多尿、頻尿など)や血糖値などの検査値を確認する

制吐薬適正使用ガイドラインについて

がん薬物療法における制吐療法

■ 中等度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

	急性期		遅発期		
	1	2	3	4	5 (日)
5-HT ₃ 受容体拮抗薬*					
デキサメタゾン (mg)	 9.9 (6.6)	8**	8**		

カルボプラチン (AUC $\geq$ 4) 投与時または、カルボプラチン以外の抗がん薬において、2剤併用療法では悪心が十分制御できない場合 (BQ3, CQ3 参照)。

5-HT ₃ 受容体拮抗薬*					
経口NK ₁ 受容体拮抗薬 (mg)	125	80	80		
または 静注NK ₁ 受容体拮抗薬					
デキサメタゾン (mg)	 4.95 (3.3)	4	4		

✓ ポイント

- 5HT₃受容体拮抗薬+ステロイドの2剤を併用する
- パロノセトロンを用いる場合、2日目以降のデキサメタゾン投与は省略可能である
- カルボプラチン (AUC $\geq$ 4) 投与時または、2剤併用で制御が不十分な場合は、3剤を併用 (NK₁受容体拮抗薬) する

制吐薬適正使用ガイドラインについて

がん薬物療法における制吐療法

■ 軽度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

	急性期		遅発期		
	1	2	3	4	5 (日)
デキサメタゾン (mg)					
もしくは 5-HT ₃ 受容体拮抗薬					
					括弧内は代替用量

ポイント

- 後発品の発売でデキサメタゾンと5HT₃受容体拮抗薬の薬価差がほとんどなくなり、候補薬として追加となった
- 状況に応じてD₂受容体拮抗薬の使用も許容される

■ 最小度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

予防的な制吐療法は推奨されないため、症例に応じて対処する

制吐薬適正使用ガイドラインについて

がん薬物療法における制吐療法

■ ステロイドスパアリング

- ステロイドによる副作用(血糖上昇や消化性潰瘍、骨密度低下など)を減らす目的で投与期間を短縮
- 中等度催吐性リスク抗がん剤または乳がんに対するAC療法(高度催吐性リスク)
- 5HT₃受容体拮抗薬はパロノセトロンを使用することで、2日目以降のデキサメタゾン省略可能

	1日目	2日目	3日目	4日目
パロノセトロン	0.75mg(IV)	-	-	-
デキサメタゾン	9.9mg(IV)	8mg(PO)	8mg(PO)	8mg(PO)
		省略可能		

ステロイドスパアリングによる血糖上昇抑制を示すエビデンスは不足している

目次 Agenda

01 がん薬物療法における悪心・嘔吐
「足し算」でなく「引き算」の考え

02 制吐薬適正使用ガイドラインについて
8年ぶりの全面改訂で変わる制吐薬選択

03 当院のレジメン作成について
全診療科で統一した制吐療法

04 調剤薬局の先生方へ
トレーニングレポートでつなぐ制吐療法

当院のレジメン作成について

全診療科で統一した制吐療法

当院薬剤室のホームページにてレジメンを公開中

レジメンの公開

当院の化学療法検討委員会により審査・承認されたレジメンの一部を公開しています。レジメンの公開は、主に他

域の保
せん。公
ル、支持

【2025年

対象患者：胃癌
レジメン名：CapeOX
1コースの日数：21日

催吐性リスク：中等度
血管外漏出リスク
オキサリプラチン：壊死起因性抗がん薬

・肝細胞
・胆道癌
・肺癌
・小細胞
・非小細胞
・胃癌
・大腸癌
・乳癌
・前立腺
・腎細胞
・尿路上
・卵巣癌

Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day						
						1	～	8	～	15	～	21
1	パロノセトロン ホスネツピタント デキサメタゾン	0.75mg 235mg 4.95mg	点滴静注	メインルート	30分	○						
2	5%ブドウ糖液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						
3	オキサリプラチン 5%ブドウ糖液	130mg/m ² 500mL	点滴静注	メインルート	2時間	○						
4	5%ブドウ糖液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						

点滴順序：Rp1→2→3→4

投与時間：2時間30分

備考：

上記と合わせてカペシタビンを下記の用法・用量にてday1の夕食後から開始し、day15の朝食後まで内服する。

- ・BSA<1.36：2400mg/day 分2
- ・1.36≦BSA<1.66：3000mg/day 分2
- ・1.66≦BSA<1.96：3600mg/day 分2
- ・1.96≦BSA：4200mg/day 分2

問い合わせ
山梨厚生
TEL：055
E-Mail：
ご質問・
なお、患

- 対象患者
- レジメン名
- 1コースの日数
- 催吐性リスク
- 血管外漏出リスク
- 抗がん剤名(溶解液、支持療法含む)
- 標準投与量
- 投与方法/投与ルート
- 投与時間
- 点滴順序

当院のレジメン作成について

全診療科で統一した制吐療法

■ 高度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

□ 外来実施可能レジメン

対象患者：乳癌		催吐性リスク：高度	
レジメン名：EC		血管外漏出リスク	
1コースの日数：21日		エビルピシン：壊死起因性抗がん薬	
		シクロホスファミド：炎症性抗がん薬	

Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day						
						1	～	8	～	15	～	21
1	パロノセトロン	0.75mg	点滴静注	メインルート	1時間	○						
	ホスネツピタント	235mg										
	デキサメタゾン	9.9mg										
2	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						
3	エビルピシン	90mg/㎡	点滴静注	メインルート	5分	○						
	生理食塩液	50mL										
4	シクロホスファミド	600mg/㎡	点滴静注	メインルート	30分	○						
	生理食塩液	100mL										
5	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						

点滴順序：Rp1→2→3→4→5

投与時間：1時間30分

備考：
制吐剤として下記を内服する。
・オランザピン5mg/day 分1(day1-4) *糖尿病既往の患者は使用禁止
・デキサメタゾン8mg/day 分2(day2-4)
術前・術後：4コース
進行・再発：総投与量エビルピシン900mg/㎡まで

□ 入院のみ実施可能レジメン

対象患者：非小細胞肺癌
 レジメン名：CDDP+PEM
 1コースの日数：21日

催吐性リスク：高度
 血管外漏出リスク
 シスプラチン：報告なし
 ペトレキセド：非壊死起因性抗がん薬

Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day						
						1	～	8	～	15	～	21
1	パロノセトロン デキサメタゾン	0.75mg 9.9mg	点滴静注	メインルート	30分	○						
2	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						
3	ペトレキセド 生理食塩液	500mg/㎡ 100mL	点滴静注	メインルート	10分	○						
4	硫酸Mg補正液 維持液	4mEq 500mL	点滴静注	メインルート	1時間	○						
5	マンニトールS注射液*	150mL	点滴静注	メインルート	15分	○						
6	シスプラチン 生理食塩液	75mg/㎡ 500mL	点滴静注	メインルート	1時間	○						
7	生理食塩液	500mL	点滴静注	メインルート	1時間	○						
8	硫酸Mg補正液 維持液	4mEq 500mL	点滴静注	メインルート	1時間	○						

点滴順序：Rp1→2→3→4→5→6→7→8

投与時間：4時間55分

備考：
 治療開始1週間前より、副作用予防としてビタミンB₁₂ 1mg(9週毎筋注)および葉酸 0.5mg(連日内服)を投与する。

制吐剤として下記を内服する。
 ・アプレピタント125mg/day 分1(day1)、80mg/day 分1(day2-3)
 ・オランザピン5mg/day 分1(day1-4) *糖尿病既往の患者は使用禁止
 ・デキサメタゾン8mg/day 分2(day2-4)

シスプラチン投与終了までに1L程度の経口補液を患者に促す。

術後：4コース

進行・再発：4コース終了後、増悪を認めなければPEM単剤の維持療法を考慮する。

外来でのアプレピタント使用を完全廃止、ホスネツピタント(アロカリス®)に変更

当院のレジメン作成について

全診療科で統一した制吐療法

■ 中等度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

□ 3剤併用(基本)

対象患者：胃癌	催吐性リスク：中等度
レジメン名：CapeOX	血管外漏出リスク
1コースの日数：21日	オキサリプラチン：壊死起因性抗がん薬

Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day						
						1	～	8	～	15	～	21
1	パロノセトロン	0.75mg	点滴静注	メインルート	30分	○						
	ホスネツピタント	235mg										
	デキサメタゾン	4.95mg										
2	5%ブドウ糖液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						
3	オキサリプラチン 5%ブドウ糖液	130mg/m ² 500mL	点滴静注	メインルート	2時間	○						
4	5%ブドウ糖液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						

点滴順序：Rp1→2→3→4

投与時間：2時間30分

備考：

上記と合わせてカペシタビンを下記の用法・用量にてday1の夕食後から開始し、day15の朝食後まで内服する。

- ・BSA<1.36：2400mg/day 分2
- ・1.36≦BSA<1.66：3000mg/day 分2
- ・1.66≦BSA<1.96：3600mg/day 分2
- ・1.96≦BSA：4200mg/day 分2

□ 2剤併用(例外)

対象患者：肺癌

レジメン名：GEM+nab-PTX

1コースの日数：28日

催吐性リスク：中等度

血管外漏出リスク

ゲムシタビン：分類不能

パクリタキセル アルブミン懸濁型：報告なし

Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day								
						1	～	8	～	15	～	22	～	28
1	パロノセトロン デキサメタゾン	0.75mg 6.6mg	点滴静注	メインルート	30分	○		○		○				
2	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○		○		○				
3	パクリタキセル アルブミン懸濁型 生理食塩液	125mg/m ² (投与量÷5)mL	点滴静注	メインルート	30分	○		○		○				
4	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○		○		○				
5	ゲムシタビン 生理食塩液	1000mg/m ² 100mL	点滴静注	メインルート	30分	○		○		○				
6	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○		○		○				

点滴順序：Rp1→2→3→4→5→6

投与時間：1時間30分

備考：
パクリタキセル アルブミン懸濁型はフィルター付き専用ルートを使用禁止とする。

併用レジメンの例外(LEC→MEC)は2剤併用療法

当院のレジメン作成について

全診療科で統一した制吐療法

■ 軽度催吐性リスク抗がん剤に対する制吐療法

対象患者：肺癌
レジメン名：GEM
1コースの日数：28日

催吐性リスク：軽度
血管外漏出リスク
ゲムシタピン：分類不能

Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day								
						1	～	8	～	15	～	22	～	28
1	グラニセトロン	3mg	点滴静注	メインルート	30分	○		○		○				
2	ゲムシタピン 生理食塩液	1000mg/m ² 100mL	点滴静注	メインルート	30分	○		○		○				
3	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○		○		○				

点滴順序：Rp1→2→3
投与時間：1時間

備考：
切除不能進行：PDまで
術後補助：6コースまで

対象患者：非小細胞肺癌			催吐性リスク：軽度									
レジメン名：PEM			血管外漏出リスク									
1コースの日数：21日			ペメトレキセド：非壊死起因性抗がん薬									
Rp.	抗がん剤名 (溶解液、支持療法も含む)	標準投与量	投与方法	投与ルート	投与時間	day						
						1	～	8	～	15	～	21
1	デキサメタゾン 生理食塩液	6.6mg 50mL	点滴静注	メインルート	30分	○						
2	ペメトレキセド 生理食塩液	500mg/m ² 100mL	点滴静注	メインルート	10分	○						
3	生理食塩液	50mL	点滴静注	メインルート	5分	○						

点滴順序：Rp1→2→3

投与時間：40分

備考：

治療開始1週間前より、副作用予防としてビタミンB₁₂ 1mg(9週毎筋注)および葉酸 0.5mg(連日内服)を投与する。

基本的(制吐目的)には5-HT₃受容体拮抗薬であるグラニセトロン
発疹や過敏症、浮腫等の予防目的の場合はデキサメタゾン

目次 Agenda

01 がん薬物療法における悪心・嘔吐
「足し算」でなく「引き算」の考え

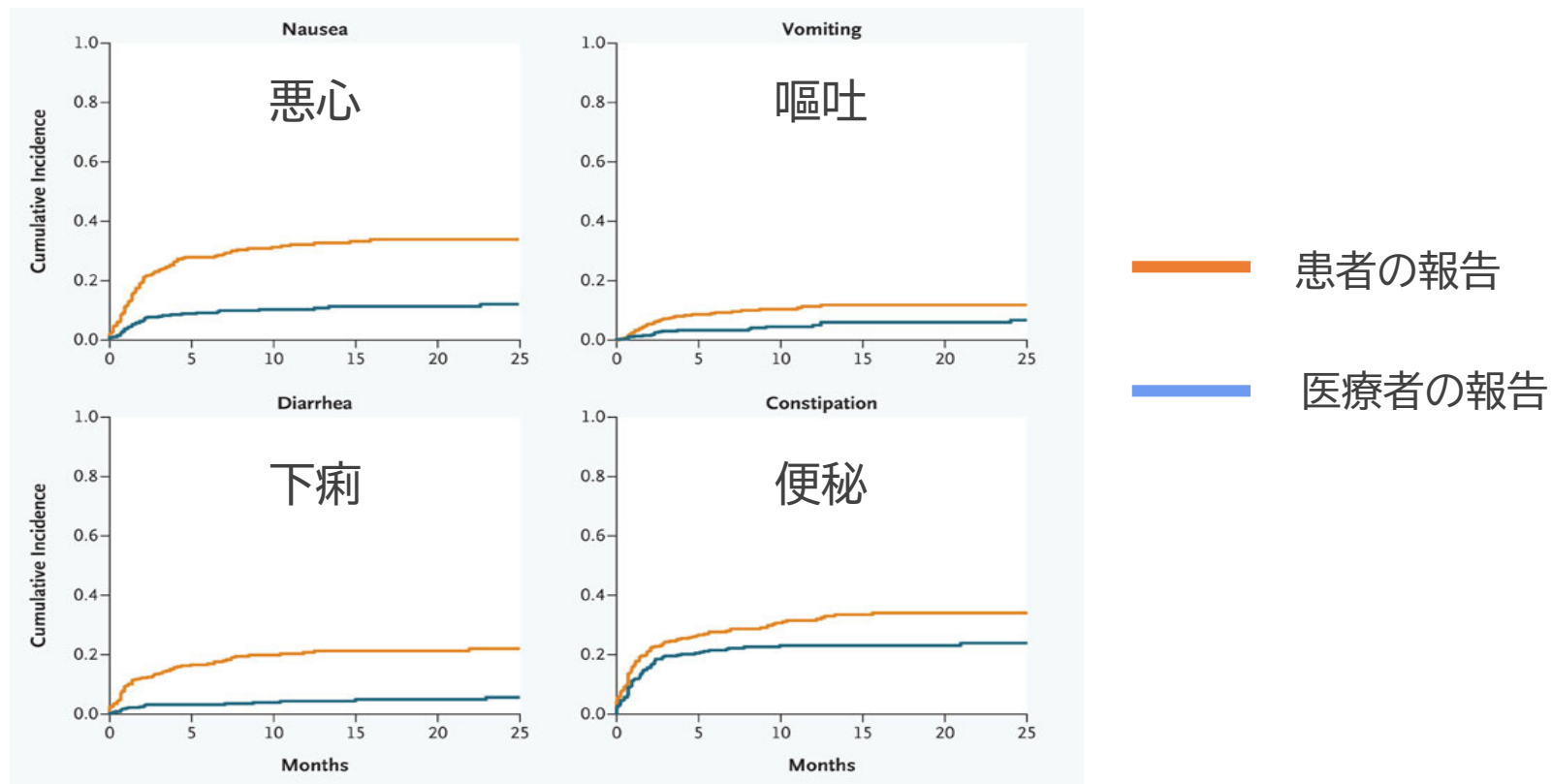
02 制吐薬適正使用ガイドラインについて
8年ぶりの全面改訂で変わる制吐薬選択

03 当院のレジメン作成について
全診療科で統一した制吐療法

04 調剤薬局の先生方へ
トレーシングレポートでつなぐ制吐療法

調剤薬局の先生方へ

医療者の有害事象評価



医療者の有害事象評価(特に悪心)は過少評価されがち
患者および医療者の共通なものさしを用いる必要がある

調剤薬局の先生方へ

医療者の有害事象評価

■ 悪心・嘔吐の重症度評価(CTCAE)

	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4	Grade5
悪心	摂食習慣に影響 のない食欲低下	顕著な体重減少, 脱水または 栄養失調を伴わない経口摂取 量の減少; 静脈内投与による 治療を要する	カロリーや水分の経口摂取が 不十分; 経管栄養/TPN/入院 を要する	-	-
嘔吐	治療を要さない	外来での静脈内輸液を要する; 内科的治療を要する	経管栄養の開始/TPN/入院 を要する	生命を脅かす	死亡

- 治療前の普段の食習慣や栄養状態を基準として、治療後の状態を比較して評価する
- CTCAE(有害事象共通用語基準)を用いて客観的な評価をする
- 抗がん薬に起因しない悪心・嘔吐と区別する

調剤薬局の先生方へ

医療者の有害事象評価

■ PRO-CTCAE(Patient-Reported Outcomes of the CTCAE)

吐き気	この7日の間で、吐き気はありましたか？				
	なかった	ほとんどなかった	ときどき	頻繁に	ほとんどいつも
	この7日の間で、吐き気は一番ひどい時でどの程度でしたか？				
	そういうことはなかった	軽度	中等度	高度	極めて高度
嘔吐	この7日の間に、嘔吐はありましたか？				
	なかった	ほとんどなかった	ときどき	頻繁に	ほとんどいつも
	この7日の間に、嘔吐は一番ひどい時でどの程度でしたか？				
	そういうことはなかった	軽度	中等度	高度	極めて高度

- 患者自身が主観的に評価できるツールとして開発された
- 医療者側だけでなく、患者自身による評価も必要である
- CTCAEの項目と同時期に評価することが推奨されている

トレーニングレポートは、制吐療法をつなぐボタンです
患者さんの不安をFUN(安心と笑顔)へと変えましょう
ご清聴ありがとうございました

