

つなげよう 病院・薬局 薬剤師の会

処方箋から読み取る抗がん剤治療と 服薬指導について

香川大学医学部附属病院薬剤部

田中 裕章

2018年3月19日 於：高松国際ホテル

本日の内容

◆ 当院の新しい院外処方箋の記載

→ Grade評価, レジメン名表記

◆ 抗がん剤の服薬指導の実際

→ 最新の制吐薬ガイドラインについて

→ 皮膚障害に対するスキンケアについて

当院の新しい院外処方箋の記載

◆香川大学病院から調剤薬局へ：服薬指導の情報提供◆

患者番号：0009951091
 フリガナ：カクニン ケンタイ010
 氏名：確認 検体010
 生年月日：1990年01月01日（27歳10ヶ月）
 性別：男性
 交付年月日：平成29年11月17日
 体重：62 kg（2017年11月13日）
 体表面積：1.71 m²

<<服薬指導依頼内容>>

- 服薬状況の確認
- 服薬状況の改善
- 服用薬剤の使用目的
- 服用・使用上の注意
- 副作用の説明

【アレルギー(薬剤、食物、その他)】

アレルギー薬剤
ビリン系
アレルギー食物
豚花生
あわび
その他アレルギー
食肉

【検査結果】 ※eGFRは標準体重です(体表面積補正していません)。

検査項目	WBC	Hb	PLT	好中球
結果値	47	11.0	15	64.0
単位	×10 ² /μl	g/dl	×10 ⁴ /μl	%
検査日	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14
検査項目	AST	ALT	T-Bil	血清Cr
結果値	36	48	0.9	0.56
単位	U/L	U/L	mg/dl	mg/dl
検査日	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14
検査項目	eGFR	CK	SCr	HbA1c
結果値	84.3	147	4.2	6.2
単位	ml/min/1.73m ²	U/L	mg/dl	%
検査日	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14
検査項目	PT-INR	CRP		
結果値		0.01		
単位		mg/dl		
検査日		2017/11/14		

検査項目	検査値
TC	182
	48
	143

検査項目	WBC	Hb	PLT	好中球
結果値	47	11.0	15	64.0
単位	×10 ² /μl	g/dl	×10 ⁴ /μl	%
検査日	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14	2017/11/14

【レジメン名】 FOLFIRI(大腸) 実施日 2017/11/14

患者様へ：薬局に院外処方せんと一緒に提出してください。服薬指導に重要な情報が記載されています。
 香川大学医学部附属病院

検査値のGrade評価

Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v4.0
-有害事象共通用語規準 v4.0 日本語JCOG/JSCO版-

(http://www.jcog.jp/doctor/tool/CTCAEv4J_20170912_v20_1.pdf)

一般的に、がん化学療法に伴う有害事象は、
「多職種で症状を共有するための、共通の指標」
として、CTCAE v4.0に従い評価される
※世界共通の指標

検査値 : 骨髄抑制, 肝機能, 腎機能 等
自覚症状 : 悪心・嘔吐, 便秘・下痢, 末梢神経障害 等

Grade評価の概念

Grade 1	軽度 有害事象 (治療を要さない)
Grade 2	中等度 (非侵襲的治療を要する)
Grade 3	高度 (入院を要する)
Grade 4	生命を脅かす or 活動不能とする 有害事象
Grade 5	有害事象による死亡

一般的に固形がんでは、
Grade3以上の有害事象が発現した場合、
抗がん剤の減量や休薬が検討される

骨髓抑制, 肝機能, 腎機能Grade評価

骨髓抑制	Grade1	2	3	4
白血球減少	<LLN- 3000/mm ³	<3000- 2000/mm ³	<2000- 1000/mm ³	<1000/mm ³
好中球減少	<LLN- 1500/mm ³	<1500- 1000/mm ³	<1000- 500/mm ³	<500/mm ³
貧血 (Hb)	<LLN- 10.0g/dL	<10.0- 8.0g/dL	<8.0- 6.5g/dL	生命を脅かす
血小板減少	<LLN- 7.5万/mm ³	<7.5- 5.0万/mm ³	<5.0- 2.5万/mm ³	<2.5万/mm ³

LLN : 施設基準値下限

肝・腎機能	Grade1	2	3	4
AST増加	>ULN- 3.0 × ULN	>3.0- 5.0 × ULN	>5.0- 20.0 × ULN	>20.0 × ULN
ALT増加	>ULN- 3.0 × ULN	>3.0- 5.0 × ULN	>5.0- 20.0 × ULN	>20.0 × ULN
血中ビリル ビン増加	>ULN- 1.5 × ULN	>1.5- 3.0 × ULN	>3.0- 10.0 × ULN	>10.0 × ULN
血中クレアチ ニン増加	>ULN- 1.5 × ULN	>1.5- 3.0 × ULN	>3.0- 6.0 × ULN	>6.0 × ULN

ULN : 施設基準値上限

診療科とレジメン名

(注射抗がん剤)

診療科	レジメン表記
皮膚科	ダカルバジン単独【皮】
血液内科	ビダーザ皮下注【血】
膠原病・リウマチ内科	インフリキシマブBS 10mg/kg【膠原】
耳鼻咽喉科・頭頸部外科	Nivolumab【耳鼻】
脳神経外科	RIT【脳】
乳腺内分泌外科	EC 100【乳】
泌尿器・副腎・腎移植外科	GC 28日【泌】
周産期科女性診療科	biweekly TC【婦】
呼吸器外科	CBDCA + PTX + Bevacizumab【呼外】
呼吸器内科	CBDCA + TS-1【呼内】
がんセンター	FOLFIRI【大腸】
	FOLFIRINOX【胆膵】
	【胃】 【頭頸部】 【食道】 【骨軟部】

抗がん剤
以外のレ
ジメン表
記もあり

診療科ごとに各ガイド
ラインに基づき作成
→表記にバラツキあり

抗がん剤略語表記

婦人科 TC：タキソール® + カルボプラチン
 乳腺 TC：タキソテール® + シクロホスファミド

商品名	一般名	略語
ランダ® ブリプラチン®	シスプラチン	CDDP, FP, GC
パラプラチン®	カルボプラチン	CBDCA, TC, GDCarbo
タキソール®	パクリタキセル	PTX, PAC, TC
アブラキサン®	パクリタキセル (アルブミン懸濁型)	nab-PAC, ABRX
タキソテール®	ドセタキセル	DOC, Doce, DTX, TC
アバスチン®	ベバシズマブ	BEV, Bmab
アービタックス®	セツキシマブ	ERB, Cmab
ベクティビックス®	パニツムマブ	Pmab
サイラムザ®	ラムシルマブ	Ram, Rmab

アル
コール
含有

抗がん剤の服薬指導の実際

処方例（レジメン情報なし）

アジルサルタン錠 20mg 1T . . . 1日1回 朝食後 30日
デキサメタゾン錠 0.5mg 8T . . . 1日1回 朝食後 4日
オランザピンOD錠 5mg 1T . . . 1日1回 夕食後 4日
ロキソプロフェン錠 60mg 1T . . . 発熱時
レボフロキサシン錠 500mg 1T . . . 発熱時
ロペラミドカプセル 1mg 2カプセル . . . 下痢時（2時間おきに）
ミノサイクリン錠 50mg 2T . . . 1日2回 朝夕食後 14日
ヘパリン類似物質油性クリーム、ローション（全身）
Strongest軟膏（体、手、足）
Medium軟膏（顔、首）
ステロイドローション剤（頭）
アダパレンゲル（爪・適応外）

すべて抗がん剤に対する処方薬です！

抗がん剤レジメン説明書



【カルボプラチン+アリムタ療法について】



様 3 コース目

😊 **お薬の名前と治療のスケジュール** (副作用の状況を考慮して、抗がん剤の影響が強く残っていると考えられる場合は、次回の治療開始を延期することがあります。)

薬の名前	作用	めやすの時間	1日目	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
			9/28	9/29	9/30	10/1	10/2	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18
パンビタン末	葉酸を含む総合ビタミンです	1日1回 内服	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
アロキソ注 デキサート注	吐き気止めです	30分	💧																				
アリムタ注	抗がん剤です	10分	💧																				
カルボプラチン注	抗がん剤です	2時間	💧																				

この週はお休みです。

この週はお休みです。

※ アリムタ注による副作用軽減のため、パンビタン末(葉酸の粉薬)の内服、メチコパール(ビタミンB12)の注射を行います。

😊 治療による副作用

注意が必要な時期

		1日目	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
		9/28	9/29	9/30	10/1	10/2	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	
自覚症状	食欲不振・吐き気	■	■	■	■																		
	皮疹																						
	脱毛(頭髪・まつ毛・眉毛など)																						
検査値	白血球減少																						
	赤血球減少(貧血)																						
	血小板減少																						
	肝機能低下																						

食欲低下や吐き気がすることがあります。食べやすいものを無理なく食べ、水分を摂りましょう。

皮膚に痒みや発赤などの症状が出た場合はお知らせ下さい。

髪質が少し変わることもありますが、治療後半年程度でまた生えてきますので、心配しすぎないでください。

感染しやすくなりますので、手洗いうがいを中心に行いましょう。必要に応じて白血球数を上げる注射をすることがあります。

貧血の症状(めまい・ふらつき)がでたりします。転倒に注意しましょう。

出血しやすくなって手足に赤い点やあざがでたり、歯ぐきから血が出たりすることがあります。転倒に注意しましょう。

体がだるい、食欲がでない、皮膚のかゆみ、皮膚や白目が黄色くなる場合があります。

😊 * 注射の針を刺している部分に違和感や浮腫、痛みなどがありましたら、すぐにお知らせください。
 * 上の表は治療のスケジュールや副作用が出やすい時期の目安を示したものです。必ずこの通りになるとは限りません。
 * それぞれの副作用に対して、必要に応じてお薬を使うこともあります。
 * 何か気になる症状が出たり、お聞きになりたいことなどありましたら、気軽に医師・看護師・薬剤師にお尋ねください。

がん 化学療法 ワークシート

第4版

Monitoring for potential ADRs in patients with chemotherapy

監修: 大石 了彦 (がん化学療法学) 監修: 池田 博明 (がん化学療法学) 監修: 伊藤 貴雄 (がん化学療法学)

JHO 出版

最新の制吐薬ガイドラインにつき (国内：高度催吐性リスク)

(高度催吐性リスク)	(抗がん薬投与前)		
	1	2	3
アプレピタント (mg)	125	80	80
もしくは ホスアプレピタント (mg)	150		
5-HT ₃ 受容体拮抗薬			
デキサメタゾン (mg)	9.9	8	8
	急性	遅発性	

制吐薬適正使用
ガイドライン

2015年10月(第2版)






一般社団法人 日本癌治療学会

東京出版株式会社

CDDPを含むレジメン、AC(EC)療法 (乳癌)

効果は証明されていない。また、ホスアプレピタントの有効性や安全性も、アントラサイクリン系抗がん薬とシクロホスファミドを含むレジメンを用いる乳がん症例ではデータが少ないため、合併症に注意して慎重に投与する必要がある。

最新の制吐薬ガイドラインについて (国内：中等度催吐性リスク)

	1	2	3	4	5 (日)
(中等度催吐性リスク) (抗がん薬投与前)					
5-HT ₃ 受容体拮抗薬					
デキサメタゾン (mg)	 9.9 (6.6) *	 8	 8	 8	
注) デキサメタゾンを積極的に利用できない場合は、デキサメタゾン 2~4 日間の代わりに、5-HT ₃ 受容体拮抗薬 2~4 日間を追加する (→CQ 3 参照)。					

カルボプラチン、イホスファミド、イリノテカン、メトトレキサートなど使用時 (→CQ 2)

オプション

アプレピタント (mg) 125 80 80

もしくは
ホスアプレピタント (mg)

 150

5-HT₃ 受容体拮抗薬



デキサメタゾン (mg)

 4.95 (3.3) *

 4

 4

 4

CBDCA, CPT-11などを含むレジメン

最新の制吐薬ガイドラインについて (海外：高度催吐性リスク)

注意 (NOTICE) : 海外ガイドラインには国内未承認のNK₁受容体拮抗薬・オランザピンの情報が含まれていますのでご注意ください。

海外：制吐療法ガイドライン一覧

高度催吐性リスク

ガイドライン		急性期(1日目)	遅発期(2日目以降)
ASCO (2017年)	CDDPなど AC療法以外	NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX + OLZ	DEX + OLZ (+ APR 急性期にAPR投与の場合)
	AC療法	NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX + OLZ	OLZ (+ APR 急性期にAPR投与の場合)
MASCC /ESMO (2016年)	CDDPなど AC療法以外	NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX	DEX (+ MCP 又は APR 急性期にAPR投与の場合)
	AC療法	NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX	投与なし 又は (DEX 又は APR 急性期にAPR投与の場合)
NCCN CBDCA AUC ₀₋₄ を含む (2017年 Ver.2)		NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX	DEX (+ APR 急性期にAPR投与の場合)
		PALO + DEX + OLZ	OLZ
		APR/ FOS + 5-HT ₃ + DEX + OLZ	DEX + OLZ (+ APR 急性期にAPR投与の場合)

小野薬品工業パンフレットより引用

中等度催吐性リスク

ガイドライン	急性期(1日目)	遅発期(2日目以降)
CDDPなど AC療法以外	NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX + OLZ	DEX + OLZ (+ APR 急性期にAPR投与の場合)
AC療法	NK ₁ + 5-HT ₃ + DEX + OLZ	OLZ (+ APR 急性期にAPR投与の場合)

化学療法中の予防的スキンケア方法について

皮膚を清潔にしましょう

ナイロンタオルは
使用しない

湯の温度は
低め40度まで

石鹸は弱酸性
良く泡立てる



皮膚を乾燥させず しっとりさせましょう

入浴後、水仕事後
などに塗り
常に皮膚を
しっとり保ちましょう



しっとりべたつかない

水をはじきます

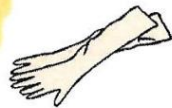
刺激から皮膚を守りましょう



紫外線を
避けましょう



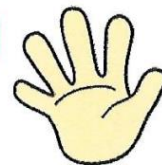
ゴム手袋を着用するか
水をはじくクリームを
塗りましょう



靴や靴下はゆったりと
足を保護できるものを
選びましょう



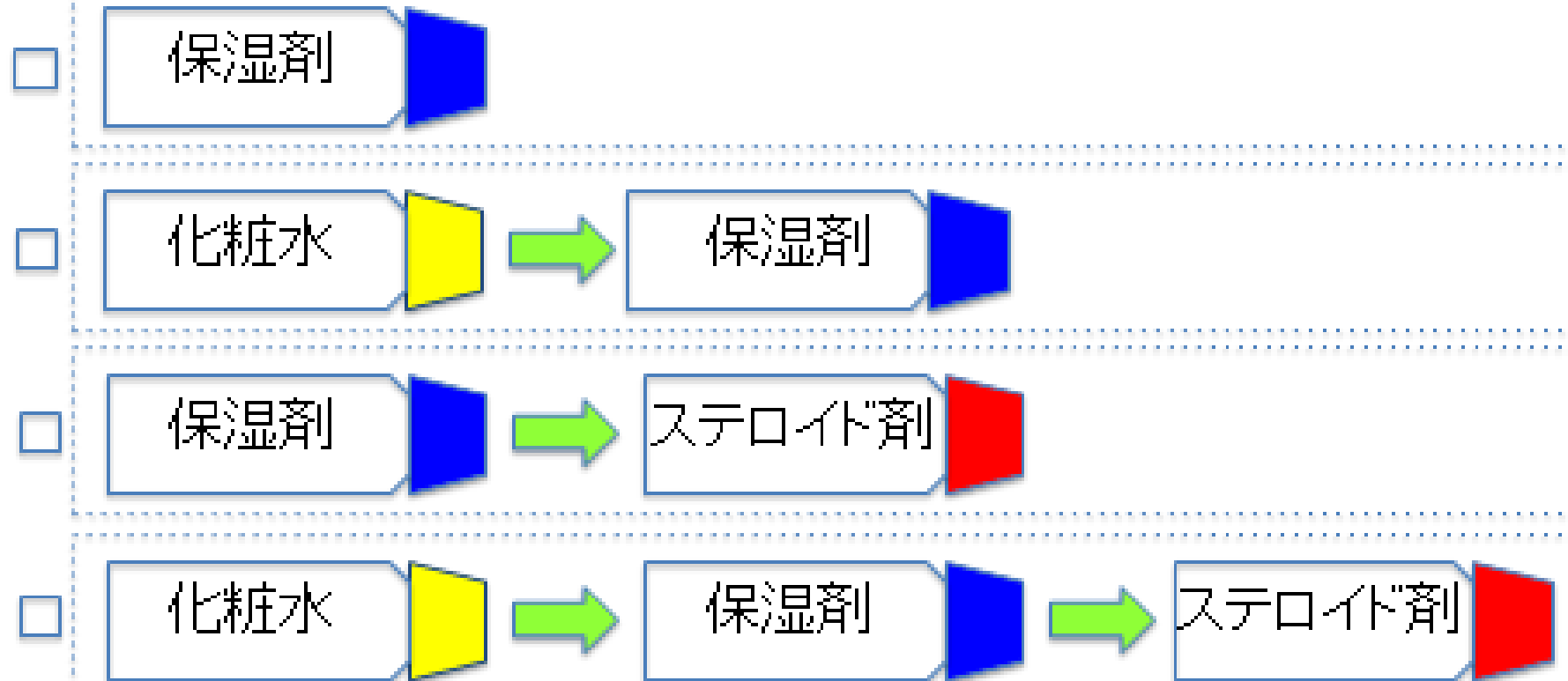
足と手の観察を
しましょう



水虫があれば先
に治療しましょう

その他の注意

<外用剤の塗る順番>



塗る順番は必ず守りましょう。
使用する部位は間違いないようにしましょう。

皮膚障害対策の一例

- 初回EGFR-TKI（EGFR抗体）処方時
ヘパリン類似物質軟膏 or ローション
- Rash出現時
上記に加えて、
Strongest軟膏（体、手、足）
Medium軟膏（顔、首）
ステロイドローション剤（頭）
- 増悪時
上記に加えて、
ミノサイクリン50mg 2錠 分2（朝夕食後）
- 使用している軟膏が弱ければ、より強力な軟膏へ

皮膚障害に対するスキンケアについて (爪障害)

爪障害を引き起こす抗がん剤と原因

- ・ 5-FU
- ・ TS-1
- ・ カペシタビン
- ・ シタラビン
- ・ ドセタキセル
- ・ パクリタキセル
- ・ 抗EGFR抗体、EGFR-TKIなど

皮膚の基底細胞の増殖が障害される！
メラノサイトが活発になる！
爪の成長が障害される！

それぞれの抗がん剤で引き起こされる爪障害の発現頻度、時期について (代謝拮抗薬)

5-FU : **爪の異常** (頻度不明)

TS-1 : **爪の異常**、爪囲炎 (0.1~5%未満)

カペシタビン : **爪の異常** (頻度不明)

爪甲(剥)離床症、脆弱爪、爪変色、爪ジストロフィー



シタラビン : 添付文書に記載なし

(発現頻度は添付文書より)

発現時期は10日~数ヵ月後と様々であるが、変色は早期より出現することがある。
(各薬剤の副作用報告より)

それぞれの抗がん剤で引き起こされる爪障害の発現頻度、時期について (タキサン系薬)

ドセタキセル：**爪疾患**（5%未満）

パクリタキセル：**爪の障害**、爪変色（頻度不明）

爪剥離、変形、変色、爪下出血、爪下血腫、爪下膿瘍

ドセタキセルの方が起こりやすい！
発現時期については代謝拮抗薬と同様。



（発現頻度は添付文書より）

それぞれの抗がん剤で引き起こされる爪障害の発現頻度、時期について (EGFR阻害薬)

抗EGFR抗体：パニツムマブ 爪囲炎 (24 %) 国内使用成績調査 (全例調査)
セツキシマブ 爪囲炎 (16.9%) 国内使用成績調査 (全例調査)

EGFR-TKI：ゲフィチニブ 爪の障害 (1-10%)
エルロチニブ 爪囲炎等の爪の障害 (8.7%)
アファチニブ 爪囲炎 (74.2%)

(発現頻度は添付文書より)

EGFR阻害薬による爪囲炎は7~8週目に起こりやすい！

(山本有紀 他：臨床医薬. 32(12):941-949, 2016.)

爪の障害は比較的早期の場合もある (各副作用報告より)。

爪囲炎

Grade 1 : 浮腫や紅斑、角質の剥脱。

Grade 2 : 発赤、腫脹により痛みを生じる
爪の陥入に伴い肉芽形成も認める。

Grade 3 : 高度の腫脹、発赤が生じ、これらによる肉芽形成も認める。
激しい痛みを伴い日常生活（歩行、手先の作業等）に支障を来たす。

Grade 1



Grade 2



Grade 3



ベクティビックス適正使用ガイドより

爪障害の予防

「保清」、「保湿」、「保護」が基本！

1. 保清

- ・感染症を予防するうえで重要。
- ・爪の間までを意識した、丁寧な手洗い

水気をふく際は、爪がタオルに引っかからないように注意し、ごしごしとこするのではなく、やさしくタオルを当てて水分を吸い取るようにする。

2. 保湿

- ・乾燥すると割れたり、縦に線が入りやすくなる。
→保湿クリーム
- ・食器洗いの際は手袋をつける。
- ・爪用のオイルを使用しマッサージ
→保湿だけでなく爪の成長を助ける。

爪障害の予防

3. 保護

- マニキュア（ベースコート）や液体絆創膏で保護
- マニキュアは有機溶剤を含まない水溶性の製品の方がよい。
- 除光液はノンアセトン製品を使用する。
→アセトンは水分、油分を取ってしまう。
- 就寝時も手袋をしたり五本指ソックスを履く。
- 爪は伸びすぎないように注意
→爪切りは入浴後の柔らかい時に行う。
- 深爪に注意し、少しずつカットする。
→角を落とし過ぎないようにし、
爪専用のやすりを使用するのが理想的。

爪囲炎に対する薬物療法

- ・ 肉芽形成がある場合 → Strongestステロイド外用剤
- ・ 腫れが強い場合 → Strongestステロイド外用剤（冷却）
- ・ 細菌感染を合併した場合 → 短期間の抗生剤（内服）

ステロイド外用薬の離脱に**アダパレン**が有用であるという報告もあり。

作用機序：レチノイン酸受容体に親和性を有し、遺伝子転写促進化が誘導
→角化細胞の分化を抑制

適応：尋常性ざ瘡

* 適応外ではあるが、予防的に使用している施設もあり。

処方例（レジメン情報あり）

(mFOLFOX6+BV → FOLFILI+Cmab【大腸】へ変更した症例)

アジルサルタン錠 20mg 1T・・・1日1回 朝食後 30日

→ベバシズマブによる副作用が継続している

デキサメタゾン錠 0.5mg 8T・・・1日1回 朝食後 4日

オランザピンOD錠 5mg 1T・・・1日1回 夕食後 4日

→吐き気止めとして

ロキソプロフェン錠 60mg 1T・・・発熱時

レボフロキサシン錠 500mg 1T・・・発熱時

→発熱性好中球減少症発症（FN）時の対処薬として

ロペラミドカプセル 1mg 2カプセル・・・下痢時（2時間おきに）

→イリノテカンによる下痢発現時の対処薬として

ミノサイクリン錠 50mg 2T・・・1日2回 朝夕食後 14日

ヘパリン類似物質油性クリーム、ローション（全身）

Strongest軟膏（体、手、足）

Medium軟膏（顔、首）

ステロイドローション剤（頭）

→EGFR抗体によるざ瘡様皮疹に対して

アダパレンゲル（爪・適応外）→EGFR抗体による爪囲炎に対して

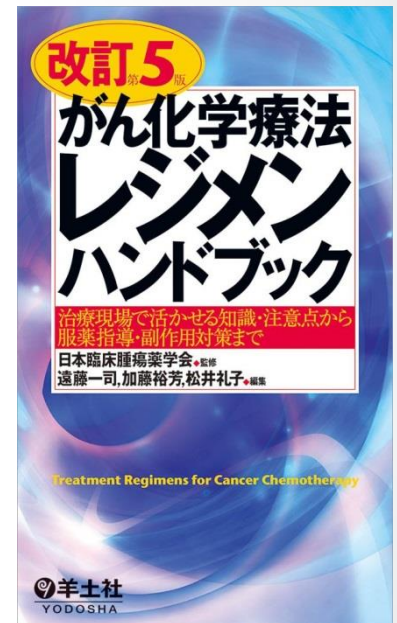
連絡先

香川大学医学部附属病院 代表電話

087-898-5111

メールアドレス
薬剤部 DI室

iyaku@med.kagawa-u.ac.jp



本日の内容に関するご質問、
今後の薬薬連携においてのご依頼等、
お気軽にご連絡ください