

患安提言 0005 号
平成 16 年 11 月 26 日

認定病院 患者安全推進協議会
会員病院 院長 殿
関係者 各位

財団法人日本医療機能評価機構
認定病院患者安全推進協議会

提 言

抗がん剤投与に関わる情報の共有化

抗がん剤治療を行うにあたり、抗がん剤投与にかかわるルールの明確化が必要である。具体的には、処方・調剤・与薬のすべてのプロセスにおけるエラーを防止するために、患者ごとに具体的な投与量・投与方法が記載された治療計画書を作成し、複数医師・薬剤師・看護師の間で情報を共有・確認しあうことを提言する。

1. 患者別治療計画書の作成

抗がん剤は患者の体重や体表面積により投与量が異なり、また投与方法は、標準治療計画（プロトコル）によって規定されている。少なくとも 1 コース分が一覧できる治療計画書を患者ごとに作成し、投与量・投与方法等を医師・薬剤師・看護師がそれぞれの立場で容易に確認出来ることが重要である。

2. 複数医師による確認

患者別治療計画書は、複数の医師が内容を確認する必要がある。投与量はそれぞれの医師が別々に計算する。少なくとも一人は、抗がん剤治療の経験が豊富で指導的立場の医師である必要がある。

3. 標準治療計画（プロトコル）の登録

抗がん剤標準治療計画（プロトコル）の妥当性を保証するために、複数の専門家（医師、薬剤師）による評価を受けた上で標準治療計画、つまり投与薬剤名とその量及び投与日程（プロトコル）を登録するシステムを病院として構築することが望ましい。登録された標準治療計画（プロトコル）以外の投与方法を制限することで、過量投与等のエラーを防止する。

4. 治療計画書の患者への説明

説明用の治療計画書を患者に手渡し、それをもとに事前に抗がん剤の内容や投与日程及び副作用を説明して、患者とも情報を共有する必要がある。これによって与薬時のエラーを患者自身が発見することが可能となり、副作用に対する心構えも強化される。

以上

担当部会：投薬（与薬）プロセス検討部会
部会長 矢野 真

担当事務局：医療安全推進部第一課
TEL 03-5217-2326 遠矢 雅史

事前登録レジメンに基づく 抗癌剤注射オーダー

- ・ 当院では抗癌剤注射オーダーは、事前登録した抗癌剤レジメンから選択する方式を採用し、自由入力では抗癌剤注射オーダーはできないこととした。
 - ・ 新規の抗癌剤レジメンは抗癌剤の種類、標準投与量、最大投与量、投与間隔を事前に登録する。
 - ・ 電子カルテ上では、記録された身長、体重より自動的に体表面積および標準投与量が算出され、確認ボタンのクリックのみで、登録抗癌剤レジメンがオーダーできる方式となっている。
-

抗癌剤（注射薬）のレジメン登録

- ① 医師はレジメン登録用紙に必要事項（薬品名、標準投与量、最大投与量、注射速度、投与経路など）を記入し、所属長の承認を得て、必要があれば根拠となった文献などを添付して薬剤部に提出する
- ② 薬剤師は処方箋の鑑査を行う
- ③ 薬剤師はレジメンのシステム登録を行う
- ④ 登録内容を確認後データベースを更新する
- ⑤ 通常では登録の翌日からオーダー可能となる

セット一覧

病院共通セット
 診療科別セット
 医師別セット

外科

表示	セット名称	治験	レジメン
	31 MTX/5FU中等量法-外来(午前)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	32 MTX/5FU中等量法-外来(午後)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	33 MMC静注	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
↑上へ	34 MTX/5FU少量法-外来(午前)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	35 MTX/5FU少量法-外来(午後)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
↓下へ	36 肺癌(GEM)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	37 肺癌(GEM)(weekly)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	38 ハーセプチン(初回)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	39 ハーセプチン(2回目以降)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
名称変更	40 ハーセプチン・タキソール(初回)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	41 ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	42 ハーセプチン・タキソール(初回)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	43 ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	44 タキソール(Weekly)Ⓞ	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	45 タキソール(3週間ごと)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	46 neoadjuvant(EC)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	47 肝動注(CDDP/5FU)(weekly)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	48 肝動注(CDDP/5FU)(外来)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
	49 CDDP腹腔内投与	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

セット追加
セット削除
RP表示
コピー
終わり

セット一覧

病院共通セット
 診療科別セット
 医師別セット

外科

表示	セット名称	治験	レジメン
	27 シスチンソール(Weekly)		<input type="radio"/>
	28 胃癌カンプト/CDDP		<input type="radio"/>
	29 胃癌タキソテル・シスプラチン		<input type="radio"/>
↑上へ	30 胃癌タキソールweekly		<input type="radio"/>
	31 MTX/5FU中等量法-外来(午前)		<input type="radio"/>
	32 MTX/5FU中等量法-外来(午後)		<input type="radio"/>
↓下へ	33 MMC静注		<input type="radio"/>
	34 MTX/5FU少量法-外来(午前)		<input type="radio"/>
	35 MTX/5FU少量法-外来(午後)		<input type="radio"/>
名称変更	36 肺癌(GEM)		<input type="radio"/>
	37 肺癌(GEM)(weekly)		<input type="radio"/>
	38 ハーセプチン(初回)		<input type="radio"/>
	39 ハーセプチン(2回目以降)		<input type="radio"/>
	40 ハーセプチン・タキソール(初回)		<input type="radio"/>
	41 ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		<input type="radio"/>
	42 ハーセプチン・タキソテル(初回)		<input type="radio"/>
	43 ハーセプチン・タキソテル(2回目以降)		<input type="radio"/>
	44 タキソール(Weekly)②		<input type="radio"/>
	45 タキソール(3週間ごと)		<input type="radio"/>

セット内容表示

セット名称 **ハーセプチン・タキソ**
 レジメンセット区分 999

基準日 Day1
 インターバル日数 5

RP	薬品名/用法	用量/単位
RP01	デカドロン注(2mg, 8mg)	20mg
	ポラミン 5mg/1mL	5mg
	生理食塩液注(20, 50, 100, 250, 500mL)	100ml
	ガスター注 20mg	20mg
	ナゼア注 0.3mg/2mL	1A
	療法名ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	
	点滴静注	
	点滴時間 60分で	
	投与経路 末梢メインルート1	
RP02	タキソール注 30mg/5mL	60mg
	生理食塩液注(20, 50, 100, 250, 500mL)	250ml
	療法名ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	
	点滴静注	
	点滴時間 60分で	
	投与経路 末梢メインルート1	
RP03	ハーセプチン注 150mg(7.2+250ml)戸籍-患者登録	2mg
	療法名ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	
	点滴静注	
	点滴時間 120分で	

RP	Day1
RP01	10:00
RP02	11:00
RP03	12:00
RP04	09:55
RP05	12:05

注射セット登録
 開じる セット一覧表示

RP内容

セット名称 **ハーセプチン・タキソ** レジメンセット 999

RP番号 2

薬剤検索 薬剤削除

	薬品名	用量	単位	分母	上限値	単位	分母
1	タキソール注 30mg/5mL	60.0	mg	/m2	90.00	mg	/m2
2	生理食塩液注(20,50,100,250,500mL)	250.0	ml				
3							

用法

療法名 **ハーセプチン・タキソール(2回目以降)**
 点滴静注
 点滴時間 60分で
 投与経路 末梢メインルート1

用法設定

設定 閉じる

用法

手技区分 **一般** 手技 **点滴静注**

インシュリン指示

速度 0 ml/h 投与経路 末梢メインルート1
 時間 60 分で 注入器具

時間回数指定 頓用指定

時刻/その他 回数

Day1

12:00 >

午前
 午後
 検査開始10分前
 検査開始15分前
 オンコール時
 入室15分前

↑ Day 1 ↓

全て同じに設定する クリア

Day1
 11:00

設定 閉じる コメント

RP追加 RP削除 詳細表示 確定 閉じる

注射薬品マスター

薬品コード	30002970	薬品表示名称1	タキソール注 30mg/5mL	剤型コード	バイアル類
DICS管理番号	@	薬品表示名称2	タキソール注 30mg/5ml		
		薬品表示名称3	タキソール注 30mg/5mL		
		薬品表示名称4	タキソール注 30mg/5mL		

名称・薬効・単位・その他 | 各フラグ・分類設定 | 省略値用法・用量設定 | 構成薬品設定

<input type="checkbox"/> 払出し対象フラグ	<input type="checkbox"/> 自費フラグ	混注指示可能フラグ	3:外来/入院とも混注指示可能
<input type="checkbox"/> IVH対象フラグ	<input checked="" type="checkbox"/> 注射オーダー入力フラグ	冷所要/遮光要対象フラグ	2:遮光保存要対象薬剤
<input type="checkbox"/> ピッキング対象フラグ	<input type="checkbox"/> ビタミン剤リスト対象フラグ	自己注射対象フラグ	0:設定なし
<input checked="" type="checkbox"/> 抗がん剤フラグ	<input type="checkbox"/> 全量補充フラグ	併用禁忌フラグ	0:設定なし
<input type="checkbox"/> 添付液有無フラグ	<input checked="" type="checkbox"/> 予備フラグ1 (IVH調整可能可否フラグ)	併用自グループ	
<input type="checkbox"/> 臨時薬フラグ	予備フラグ2		...
<input type="checkbox"/> 治験薬フラグ	予備フラグ3		...
<input type="checkbox"/> 随時採用薬フラグ			...
<input type="checkbox"/> 混注不可フラグ			...
麻毒フラグ (該当するものにチェックする。複数可)			
<input type="checkbox"/> 麻薬	<input checked="" type="checkbox"/> 毒薬	<input type="checkbox"/> 劇薬	
薬袋印字フラグ	000	薬剤情報説明用フラグ	00000
	000		
	000		
		アレルギー薬剤分類	...
			...
			...
		薬剤種別フラグ	0:設定なし

RP内容

セット名称 レジメンセット

RP番号

薬剤検索 薬剤削除

	薬品名	用量	単位	分母	上限値	単位	分母
1	ハーセプチン注 150mg(7.2+250ml)戸籍	2.0	mg	/Kg	3.00	mg	/Kg
2							

用法

療法名ハーセプチン・タキソール(2回目以降)
 点滴静注
 点滴時間 120分で
 投与経路 末梢メインルート1

用法設定

設定

ハーセプチン・タキソ レジメンセット区分

インターバル日数

薬品名/用法	用量/単位
注 20mg	20mg
注 0.3mg/2mL	1A
ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	
注	
間 60分で	
末梢メインルート1	
注 30mg/5mL	60mg
混液注(20, 50, 100, 250, 500mL)	250ml
ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	
注	
間 60分で	
末梢メインルート1	
プチン注 150mg(7.2+250ml)戸籍-患者登録	2mg
ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	
注	
間 120分で	
末梢メインルート1	
シ(100単位/ml) 10mlシリンジ	1本
ハーセプチン・タキソール(2回目以降)	

RP追加 RP削除 詳細表示 確定 閉じる

0000013 1980年11月26日生 23歳 0ヶ月 女 病棟: 国民健康 #0 プロブレムなし
 電電 太郎 血液型: 型 Rh

処方 注射 手術 処置 リハビリ 輸血 診療予約 食事歴 加 戻

全科 #0 プロブレムなし 印刷 修正

詳細を表示 履歴で表示 実施情報 Do表示 全科 入外共通

- 医師(臨床) 循内 電電 太郎 外来 2003-09-22 23:33:37
- 【放射線】
ペースメーカー植込み(植込み)
検査日時: 2003-09-29 09:00
 - 【放射線(中止)】
ペースメーカー植込み(植込み)
検査日時: 2003-09-29 09:00
 - 【放射線】
ペースメーカー植込み(植込み)
検査日時: 2003-09-22 23:50
 - 【放射線(中止)】
ペースメーカー植込み(植込み)
検査日時: 2003-09-22 23:50

<< 先頭へ < 前へ 次へ >> 直近へ >>>

新規 名称変更 分離 統合 転帰 再発 履歴表示 診療 印刷

全科 自科 全て Activeのみ 表示 非表示

Problem	科	登録日付	転帰日	転帰
#2 名称変更	放射線	01-10-05		
#6 自己免疫性肝炎	内分泌	02-03-05		
#7 理学療法	リハ	02-08-23		
#8 急性化膿性胆管炎	消内	02-08-23		
#9 胃潰瘍	消内	02-08-25		

患者プロフィール(共通)要約

感染症	現状	最終検査値	最終検査日	薬副作用
HB	○ + ○ -			テグレートル錠(100mg) ヘパリンナトリウム注清水 5ml(100)
HC	○ + ○ -			
HIV	○ + ○ -			○ あり ○ なし
MRSA	○ + ○ -			食物アレルギー
WA	○ + ○ -			
TPHA	○ + ○ -			
PS	○ + ○ -			
TB	○ + ○ -	+	2002-12-16	
VRE	○ + ○ -			
CJD	○ + ○ -			○ あり ○ なし
herpes	○ + ○ -			造影剤副作用 ○ + ○ -

四肢障害 ○ + ○ - 聴覚障害 ○ + ○ - 視覚障害 ○ + ○ -
 言語障害 ○ + ○ - 排泄障害 ○ + ○ - 移動 松葉杖

身長 150 cm 妊娠 ○ なし ○ 可能性あり ○ 妊娠中
 体重 57.0 Kg 分娩予定日 妊娠週数 週
 体表面積 1.515 m² 最終月経 ~

既往歴 22歳 高血圧 15歳 糖尿病

セット選択

レジメン セット名 ハーセプチン・タキソール(2回目以降) Interval日数 5日

- MTX/5FU中等量法-外来(午後)
- MMC静注
- MTX/5FU少量法-外来(午前)
- MTX/5FU少量法-外来(午後)
- 肺癌(GEM)
- 肺癌(GEM)(weekly)
- ハーセプチン(初回)
- ハーセプチン(2回目以降)
- ハーセプチン・タキソール(初回)
- ハーセプチン・タキソール(2回目以降)**
- ハーセプチン・タキソール(初回)
- ハーセプチン・タキソール(2回目以降)
- タキソール(Weekly)Ⓞ
- neoadjuvant(EC)
- 肝動注(CDDP/5FU)(weekly)
- 肝動注(CDDP/5FU)(外来)
- 消化器内科
- 血液内科
- 呼吸器科・肺外科
- 脳神経外科
- 皮膚科
- 泌尿器科
- 産婦人科
- 耳鼻咽喉科
- 放射線科
- 歯科口腔外科

手技	薬剤略称	用量/単位	Day 1
点滴静注	デカドロン注(2mg、8mg)	20mg	10:00
	ザンタック注 50mg/2mL	50mg	
	ボラミン 5mg/1mL	5mg	
	カイトリル注 3mg/3mL	1A	
	生理食塩液注(20、50、100、500mL)	100ml	
	療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		
	点滴静注: *点滴時間 60分で 投与経路:末梢メインルート1		
点滴静注	タキソール注 30mg/5mL(化)	60mg/m2	11:00
	生理食塩液注(20、50、100、500mL)	250ml	
	療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		
	点滴静注: *点滴時間 60分で 投与経路:末梢メインルート1		
点滴静注	ハーセプチン注 150mg(7.2+250ml)戸籍-患者登	2mg/kg	12:00
	療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		
	点滴静注: *点滴時間 120分で 投与経路:末梢メインルート1		

抗がん剤用量設定
 身長 cm 体重 kg → 体表面積 m2 %で

手技	薬剤略称	標準値	上限値	設定量	単位	設定
点滴静注	タキソール注 30mg/5mL	60mg/m2	90mg/m2	60	mg/m2	83.46mg
点滴静注	ハーセプチン注 150mg(7.2+250ml)戸籍-患者登	2mg/kg	3mg/kg	2	mg/kg	105mg

設定ボタンが押せないときは、上限値を超えています。

基準日設定 Day 1 OK キャンセル

セット選択 ×

レジメン ▼

セット名 ハーセプチン・タキソール(2回目以降)

Interval日数 5日

- low dose CDDP/5FU
- low dose CPT-11(weekly)
- 5FU/アインボリン/カンプト(午前)
- 5FU/アインボリン/カンプト(午後)
- 食道(VOS)
- 食道癌FAP
- 肝動注(MTX/5FU)(weekly)
- 肝動注(MTX/5FU)-01
- 肝動注(大腸癌)
- シスタキソール(Weekly)
- 胃癌カンプト/GDDP
- 胃癌タキソール・シスプラチン
- MTX/5FU中等量法-外来(午前)
- MTX/5FU中等量法-外来(午後)
- MMC静注
- MTX/5FU少量法-外来(午前)
- MTX/5FU少量法-外来(午後)
- 肺癌(GEM)
- 肺癌(GEM)(weekly)
- ハーセプチン(初回)
- ハーセプチン(2回目以降)
- ハーセプチン・タキソール(初回)
- ハーセプチン・タキソール(2回目)
- ハーセプチン・タキソール(初回)
- ハーセプチン・タキソール(2回)
- タキソール(Weekly)②
- neoadjuvant(EC)

手技	薬剤略称	用量/単位	Day 1
点滴静注	デカドロン注(2mg、8mg)	20mg	10:00
	ゼンタック注 50mg/2mL	50mg	
	ポラミン 5mg/1mL	5mg	
	カイトリル注 3mg/3mL	1A	
	生理食塩液注(20、50、100、500mL)	100ml	
	療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		
	点滴静注: *点滴時間 60分で 投与経路:末梢メインルート 1		
点滴静注	タキソール注 30mg/5mL(化)	60mg/m2	11:00
	生理食塩液注(20、50、100、500mL)	250ml	
	療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		
	点滴静注: *点滴時間 60分で 投与経路:末梢メインルート 1		
点滴静注	ハーセプチン注 150mg(7.2+250ml)戸籍-患者登	2mg/kg	12:00
	療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)		
	点滴静注: *点滴時間 120分で 投与経路:末梢メインルート 1		

抗がん剤用量設定

身長

<< < 3月 2002 > >>

月	火	水	木	金	土	日
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

OK キャンセル

→ 体表面積 m2 100 %で

標準値	上限値	設定量	単位	設定
60mg/m2	90mg/m2	60	mg/m2	83.46mg
2mg/kg	3mg/kg	2	mg/kg	105mg

設定

設定ボタンが押せないときは、上限値を超えています。

基準日設定 Day 1

OK キャンセル

0歳 0ヶ月 女 病棟：7階B 国民健康 病棟 # プロブレムなし

検体 生理 放射線 処方 注射 処置 診療予約 食事歴 加齢 病名

全て 全科 実施入力 調製確定 DO 変更 中止 再発行

実施日	入外	診療科	種別	注射箋番号	依頼医師	STATUS
2002-02-20	入	整形外	入院臨時	20020220-0154	小泉 英樹	終了
2002-02-14	入	整形外	入院臨時	20020214-0185	永井 隆士	終了

オーダー詳細情報 実施詳細情報

手技	薬品名	用量	単位

プログラム 注射

カレンダー表示 セット レジメン 治験 DI情報 累積投与量 全削除 RP削除 薬品削除 オーダー チェック

入院 通常 病棟

RP01

デカドロン注(2mg、 8mg) 20 mg

ザンタック注 50mg/2mL 50 mg

ポララミン 5mg/1mL 5 mg

カイトリル注 3mg/3mL 1 A

生理食塩液注(20、50、100、500mL) 100 ml

療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)

点滴静注:

点滴速度 111ml/h : *点滴時間 60分で

投与経路:末梢メインルート 1

RP02

タキソール注 30mg/5mL (化) 83.46 mg

生理食塩液注(20、50、100、500mL) 250 ml

療法名:ハーセプチン・タキソール(2回目以降)

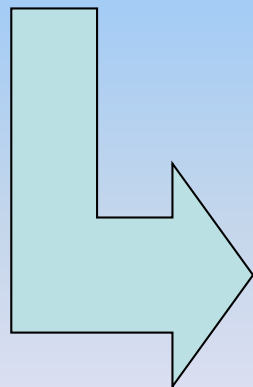
点滴静注:

タイミング表示 電解質表示

	03/19
RP01	10:00
RP02	11:00
RP03	12:00

履歴	処方	手術	食事歴	加療	病名歴	CP	入院歴	注射
全て	全科	実施入力	調製確定	DO	変更	中止	再発行	
実施日	入外	診療科	種別	注射箋番号	依頼医師	STATUS		
2004-05-14	入	呼吸器	入院予定	20040514-0002		依頼中		
2004-05-13	入	呼吸器	入院予定	20040513-0004		依頼中		
2004-05-12	入	呼吸器	入院予定	20040512-0002		調製確定待ち		
2004-05-11	入	呼吸器	入院予定	20040511-0004		調製確定待ち		
2004-05-10	入	呼吸器	入院臨時	20040510-0002		調製確定待ち		

- 実施入力 ▶
- 調製確定
- DO
- 変更
- 中止 ▶
- 詳細表示



履歴	処方	手術	食事歴	加療	病名歴	CP	入院歴	注射
全て	全科	実施入力	調製確定	DO	変更	中止	再発行	
実施日	入外	診療科	種別	注射箋番号	依頼医師	STATUS		
2004-05-14	入	呼吸器	入院予定	20040514-0002		依頼中		
2004-05-13	入	呼吸器	入院予定	20040513-0004		依頼中		
2004-05-12	入	呼吸器	入院予定	20040512-0002		調製確定待ち		
2004-05-11	入	呼吸器	入院予定	20040511-0004		調製確定待ち		
2004-05-10	入	呼吸器	入院臨時	20040510-0002		依頼中		

薬剤部による抗がん剤の混注

- ・外来 必要時に全症例を薬剤部で混注
(前投与薬も含めて全薬品)
- ・入院 午前9時までには調製確定の処方
(抗がん剤のみ混注を実施)
休日、緊急の場合は病棟で混注
全症例の約97%



レジメンによる抗癌剤(注射薬)のオーダー

- ・標準治療以外のプロトコールを制限することで安全に化学療法を行うことができる
- ・自動計算により用量を算出し、最大投与量を設定しているため過量投与を未然に防ぐことができる

しかし間違いが発生した

レジメンを選択するときに違うレジメンを選択してしまった



対策

- ・レジメンを選択する際には必ず複数の医師で確認する
- ・薬剤部では処方歴を確認し、新規や別の化学療法に変わった場合は担当医師へ問い合わせを行う

さらに今後は

- ・レジメンのセット名称を再検討する必要がある
- ・全ての抗癌剤を薬剤師がミキシングする

