

帝京がんセンター化学療法室セミナー

# がん治療における看護師の役割 ～愛知県がんセンター中央病院の場合～

愛知県がんセンター中央病院 看護部  
がん化学療法看護認定看護師  
戸崎 加奈江  
2009年9月2日

# がん化学療法における 看護のポイント

- ◆ 患者が安心して納得のうえ、日常生活・社会生活と両立させて治療を受けられるように支援する。
- ◆ 安全・確実に、そして苦痛が少ない状況で、予定された治療を最後まで続けられるようにする。

# がん化学療法における「確実に」 「安全に」「安楽に」とは？

確実に



化学療法はがんの治療  
患者の受療目的に沿うこと

安全に



抗がん剤は細胞毒性薬剤  
薬剤を安全に取り扱う責任

安楽に



化学療法には有害反応がある  
苦痛を軽減し、治療完遂を目指す

# 確実に

- ◆ レジメン管理
- ◆ 治療計画の理解
- ◆ 確実な血管確保
- ◆ 治療計画に基づいた確実な投与
- ◆ 適切な器材の選択
- ◆ 適切な薬剤の調製と安定性の確保
- ◆ 血管外漏出の予防

# 安全に

- ◆ 安全な投与量の管理
- ◆ 抗がん剤の曝露予防
- ◆ 感染予防
- ◆ 血管外漏出の予防
- ◆ 安全な器具の選択と使用方法
- ◆ 廃棄物の処理
- ◆ リスクマネジメント

# 安楽に

- ◆ 意思決定の支援
- ◆ 適切な支持療法の実施
- ◆ 急性症状のアセスメントと予防・対処
- ◆ 過敏症／アナフィラキシー
- ◆ インフュージョンリアクション
- ◆ 血管外漏出
- ◆ 急性の悪心・嘔吐
- ◆ 治療環境の調整
- ◆ 不安の緩和・闘病意欲の維持
- ◆ セルフケア支援

# 当院のがん化学療法クリニカルパス

- ◆ 呼吸器（肺がん）・・・11個
- ◆ 消化器（食道がん・大腸がん）・・・3個
- ◆ 婦人科（卵巣がん）・・・1個
- ◆ 造血器（悪性リンパ腫）・・・2個
- ◆ 整形外科・・・4個

合計21個

\*記録はCTCAE v3.0で記録する

# 肺がんの臨床病期と治療方法

非小細胞肺がん		小細胞肺がん	
病期	治療方法	病期	治療方法
I a期	外科療法	I 期	外科療法＋術後化学療法
I b期	外科療法(＋術後補助化学療法)	限局型(LD)	化学療法＋放射線治療
II 期	外科療法＋術後補助化学療法		
III a期	外科療法＋術後補助化学療法 化学療法＋放射線治療	進展型(ED)	化学療法
III b期	化学療法＋放射線治療 化学療法(根治照射不能)		
IV 期	化学療法		

# 肺がんの初回化学療法, 化学放射線併用療法

非小細胞肺がん	根治的放射線治療 不可能なⅢb期,Ⅳ期	イリノテカン シスプラチン カルボプラチン+ドセタキセル ゲムシタビン パクリタキセル
	Ⅲa期 根治的放射線治療 可能なⅢb期	シスプラチン+マイトマイシン +ビンデシン+放射線治療
小細胞肺がん	限局型	シスプラチン+エトポシド +放射線治療
	進展型	シスプラチン+エトポシド イリノテカン

# シスプラチン

- 【一般名】 シスプラチン
- 【商品名】 ランダ®・ブリブラチン®・シスプラチン®
- 【種類】 プラチナ製剤
- 【作用】 DNA鎖と架橋形成し、DNA合成を阻害する
- 【排泄】 主として糸球体濾過と尿細管分泌により尿中に排泄される
- 【副作用】 ①腎毒性（用量依存的に増加し蓄積性）  
②悪心・嘔吐  
（ASCOのガイドラインでは高リスクに分類）  
③末梢神経障害（用量依存性）  
※高齢者は特に発現しやすい

## 副作用対策（腎毒性）

- ◆ 投与前には、1000ml程度の補液を4時間程度かけて行い、投与後も1500～3000mlの輸液を6時間以上かけて投与する
- ◆ 点滴中は100ml/h以上の尿量を目安とし、必要に応じマンニトールによる強制利尿を併用する
- ◆ 治療当日は3000ml以上の、治療後3日間は1500ml/日以上尿量を確保することが望ましい
- ◆ 大量の輸液を行うため、心不全の発現に注意する

## 副作用対策（悪心・嘔吐）

【急性悪心・嘔吐に対して】

デキサメタゾン16～24mgと5-HT<sub>3</sub>受容体拮抗薬の併用を推奨されている

【遅発性悪心・嘔吐に対して】

デキサメタゾン8mgとメトクロプラミド60mg/日を数日間投与することが推奨されている

※上記薬剤の使用により、難治性の吃逆がしばしば出現する。この吃逆に対しては、バクロフェンやクロルプロマジンの投与が有効である。

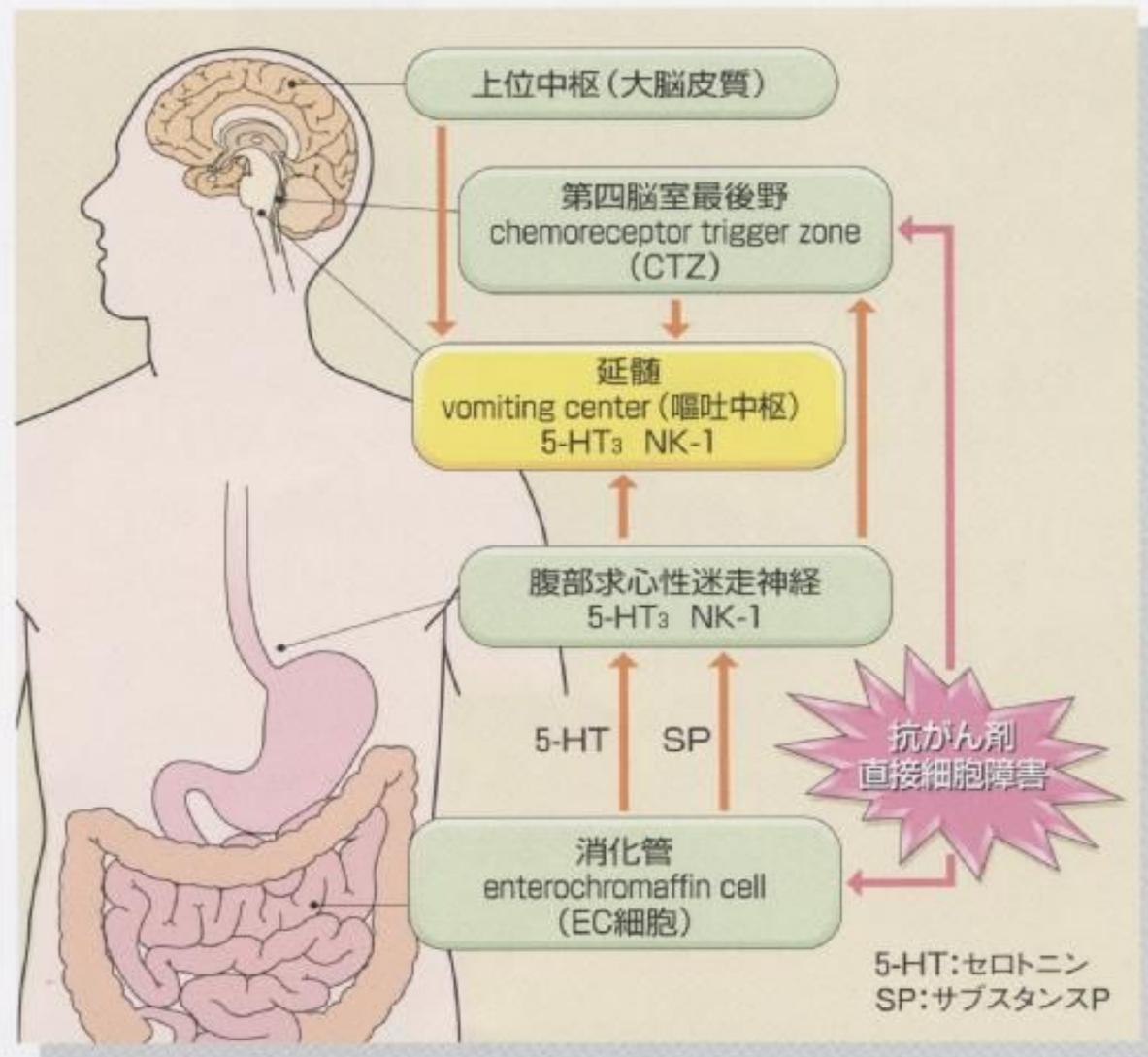


図1

### 抗がん剤による悪心・嘔吐の発症機序

(嶋田 顕ほか：悪心・嘔吐，食欲不振，癌と化学療法，30：760-764，2003より改変引用)

# シスプラチンによる急性および遅発性悪心・嘔吐の機構（概念図）

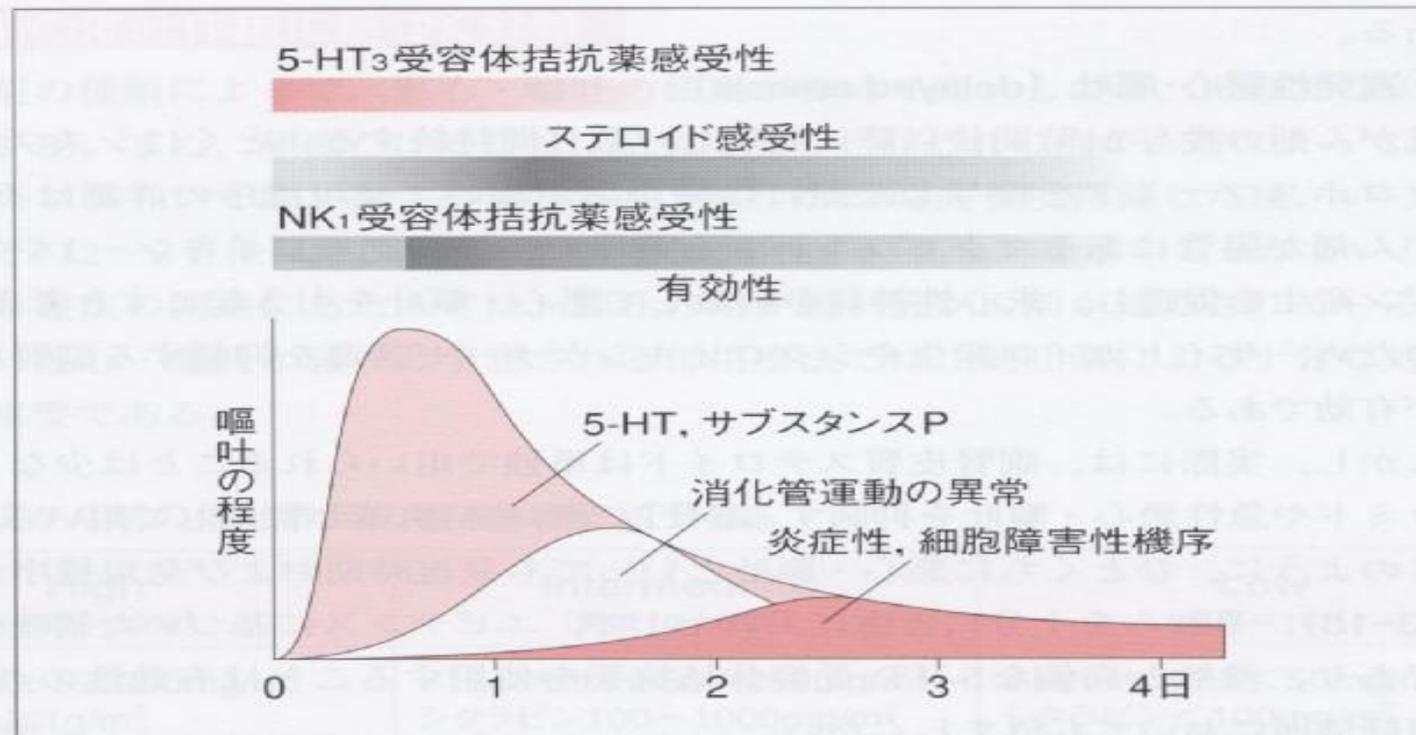


図3-13 シスプラチンによる急性および遅発性悪心・嘔吐の機構（概念図）  
（文献26より改変）

# 抗がん剤に伴う悪心・嘔吐のマネジメント

薬物分類	一般名	商品名	特徴	主な副作用
非フェノチアジン系 ドパミン拮抗薬	ドンペリドン メトクロプラミド ハロペリドール	ナウゼリン プリンペラン セレネース	CTZに作用、胃 内容排出促進、 上部消化管の 運動刺激	鎮静作用、傾眠、 錐体外路症状
フェノチアジン系 ドパミン拮抗薬	プロクロルペラジン クロルプロマジン	ノバミン コントミン ウィンタミン	CTZに作用	鎮静作用、眠気、 眩暈、低血圧、 錐体外路症状
ステロイド系	酢酸メチル プレドニゾロ デキサメタゾン	ソル・メドロール デカドロン	作用機序不明	重症感染症 消化性潰瘍 興奮、気分高揚
ベンゾジアゼピン 系	ロラゼパム ジアゼパム	ワイパックス セルシン ホリゾン	大脳・脳幹部 に作用	血圧低下、眠気、 眩暈、 消化器障害
5-HT <sub>3</sub> 受容体 拮抗薬	塩酸オンダンセトロン 塩酸グラニセトロン 塩酸アザセトロン 塩酸ラモセトロン 塩酸トロピセトロン	ゾフラン カイトリル セロトーン ナゼア ナボバン	上部消化管の 5HT <sub>3</sub> 受容体 に作用	頭痛、不眠、頻脈 便秘、下痢など
抗ヒスタミン薬	塩酸プロメタジン 塩酸ジフェンヒドラミン	ピレチア レスタミン	前庭器官に作用	眠気、動機、頭重 口渇

# 副作用対策（悪心・嘔吐）

## 【心身の安静】

清潔で、静かな環境を作る。

- 臭いの対策を行う（吐物の速やかな除去、脱臭剤の利用、換気、空気清浄機の設置など）。

同室者への配慮

- 筋緊張を和らげる姿勢（頭部をやや挙上する）
- 首の後ろや胃部の局所クーリング
- 胸腹部を締め付けない衣服
- 嘔吐後はすぐに冷水での含嗽をするように準備してすすめる。
- 精神的援助（傾聴し、支持的に関わる）

# 副作用対策（悪心・嘔吐）

## 【食事の配慮】

治療時間に合わせた内容・量、食事時間を調整する。  
（患者の希望を取り入れる、薬剤の半減期を考慮する）

無理に摂取する必要はなく、食べられる時に少量ずつ摂取する。

- 食べやすく消化のよいもの  
お粥・うどん・そうめん・プリンなど
- あっさりした冷たいもの  
水分の多い果物・アイスクリーム・酢の物など
- 電解質を多く含むもの  
バナナ・メロン・チーズ・コンソメなど

## 副作用対策（悪心・嘔吐）

### 【輸液の管理】

嘔吐が頻回で食事や飲水ができない場合は電解質バランスが崩れ、脱水や腎機能障害を起こす危険がある。脱水や腎機能障害を予防するために、医師に報告し、輸液を行う。

### 【患者教育・指導】

治療前のオリエンテーション・リラクゼーションの有効性と方法、退院指導

チームアプローチにより症状を  
コントロールする

# ビノレルビン

【一般名】 ビノレルビン

【商品名】 ナベルビン®

【種類】 植物アルカロイド（ビンカアルカロイド類）

【作用】 紡錘体を形成している微小管のチューブリンに結合し重合を阻害し、細胞周期を分裂中期で停止させる

【排泄】 主として肝代謝を介して、糞便中に排泄される

【副作用】 骨髄抑制（特に好中球減少）、末梢神経炎、静脈炎、間質性肺炎、腸管麻痺、消化器症状

【使用上の注意】

- ・ 約50mlの生食あるいは5%ブドウ糖などに溶解して、10分以内に投与し、投与後は薬剤を十分洗い流す
- ・ 血管外漏出により、硬結、壊死、炎症を起こすので、漏出が疑われるときはただちに投与を中止し、適切な処置を行う

# 副作用対策（血管外漏出）

## 【血管外漏出の危険因子①】

- ◆ 高齢者
- ◆ 栄養不良患者
- ◆ 糖尿病や皮膚疾患等に罹患している患者
- ◆ 肥満者
- ◆ 血管が細くて脆い患者
- ◆ 化学療法を繰り返している患者
- ◆ 多剤併用化学療法中の患者
- ◆ 循環障害のある四肢の血管

# 副作用対策（血管外漏出）

## 【血管外漏出の危険因子②】

- ◆ 抗がん剤の反復投与に使用されている血管
- ◆ 腫瘍浸潤部位の血管
- ◆ 放射線治療を受けた部位の血管
- ◆ 24時間以内に注射した部位より遠位側
- ◆ 同一血管による穿刺のやり直し
- ◆ 創傷瘢痕のある部位の血管
- ◆ 関節周囲の血管

# 副作用対策（血管外漏出）

## 【血管外漏出の予防】

### ◆ 静脈ラインの確保

#### 適切な血管確保部位のアセスメント

- ・ 適切な部位
- ・ 避けた方がよい部位

#### 血管外漏出のアセスメント

- ・ 患者の危険因子を考慮した血管確保の選択。
- ・ 穿刺部、及び、ラインの確実な固定

# 副作用対策（血管外漏出）

## 【血管外漏出の観察方法】

### ◆ 未然に防ぐための

症状観察と早期発見と対処が重要

刺入部周囲の観察を行う

- ・ 刺入部周辺の紅斑
- ・ 疼痛
- ・ 腫脹
- ・ 策状物の触知
- ・ 発熱

＜身体症状以外の観察＞

点滴速度が遅い

予定輸液量が達成されていない

血液の逆流がない

など

# 副作用対策（血管外漏出）

## 【抗がん剤漏出時の対応】

抗がん剤が漏れている

直ちに抗がん剤の注入を止める  
主治医に報告

主治医の指示に従って、  
以下の処置を実施する

（例）

1. すぐに留置針を抜かずに、薬液  
や血液（3-5ml）吸引・除去
2. 注射針・ルートへの抜去
3. 局所の処置  
高度の漏出の場合は皮膚科へ
4. 症状の説明（医師が行う）
5. 翌日以降はステロイド入り  
軟膏を塗布する
6. 1週間は観察する

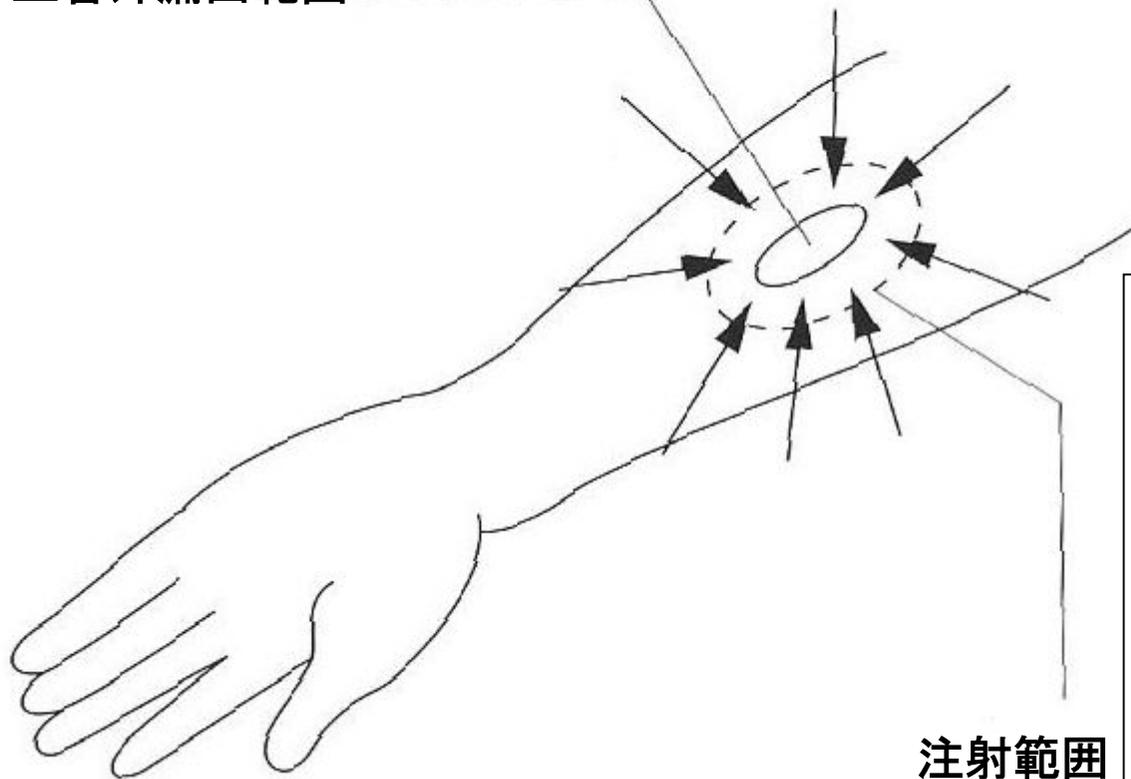
- ・カルテに記録を残す
- ・今後の対応について  
話し合う

（例）

点滴挿入部位の選定について  
定期的な訪床による確認  
腕からの点滴挿入以外の方法  
の検討（CVポートの適応等）

# ★血管外漏出時の局所皮下注射方法

血管外漏出範囲



## <局所皮下注射>

- ①ソルコーテフ100～200mg
- ②1～2%プロカイン1ml
- ③生理食塩液適量

合計4～8mlにして、  
漏出範囲よりも大きく、かつ  
周囲から中枢にむかって  
まんべんなく何回も  
皮下注射をする

# 副作用対策（静脈炎）

## 【静脈炎とは】

静脈に炎症が起こった状態であり、炎症の徴候である発赤、腫脹、痛みのいずれかが静脈に沿って出現する。血管刺激性を有する。

臨床で重要なことは、痛み、発赤、腫脹が静脈炎によるものか、血管外漏出によるものかの判別である。一般的に、血管外漏出は、針の穿刺部周囲に症状が限局されるが、静脈炎の場合は、穿刺部周囲に限局せず血管に沿って症状がみられる。

## 【ビノレルビンの場合】

薬物そのものが強い血管刺激性を持っている。血管痛の軽減のため、太く血流の多い血管を選ぶこと、薬剤と血管壁との接触時間を短くすることが推奨されている。

# 病棟との継続看護

( )→( )

病棟⇔外来連絡表

## 病棟⇔外来連絡表

- 今後外来で治療を受ける患者の情報交換のために使用する。
- 外来受診予定日の前日までは外来化学療法センターまたは該当の診察室へ提出する。

ID番号 氏名

		疾患名		
		退院日		
		年	月	日
依頼日	年	月	日	次回受診日
依頼者				年
		入院予約日		
		年	月	日

依頼内容(問題点)

外来化学療法センター

 全身化療 [ ]  
 動注 [ ]

自己抜針の希望 有 無

対症療法

その他

次回外来受診日 年 月 日

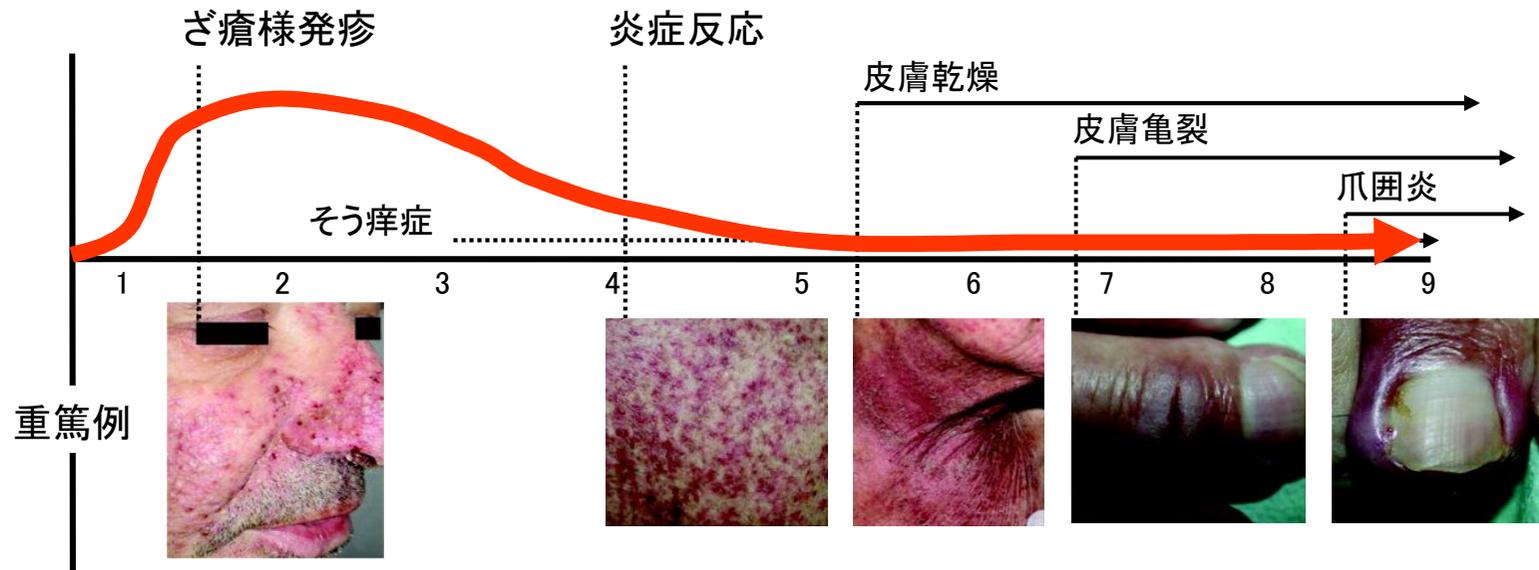
外来通院方法 自家用車 公共交通機関

通院時の同伴者 有 (続柄) 無

# EGFR阻害薬

EGFR阻害薬はEGFRを標的とした抗悪性腫瘍剤である。ゲフィチニブやエルロチニブはEGFRのチロシンキナーゼ部位を阻害する低分子化合物であり、腫瘍細胞のEGFRを介したシグナル伝達経路を阻害することで抗腫瘍効果を発揮する。EGFRは表皮角化細胞や脂腺細胞等の結合組織に分布し、皮膚や髪、爪の正常な増殖や分化にも関与しているため、正常皮膚のターンオーバーにも影響を与え、皮膚障害を誘発させてしまうと考えられている。しかし、EGFR阻害薬投与によって皮膚障害が強く出現すると抗腫瘍効果が高いとされているため、皮膚症状を悪化させないようにすることが重要である。

# EGFR阻害薬による皮膚症状と治療経過



重篤例

## 推奨療法

局所抗ざ瘡性クリーム  
(乾燥効果)

パルス色素  
レーザー

皮膚軟化剤

ハイドロコロイド  
被覆材  
もしくは  
プロピレン・  
グリコール+/-  
アセチルサリチラート

抗感染溶液  
硝酸銀  
(化膿性肉芽腫)

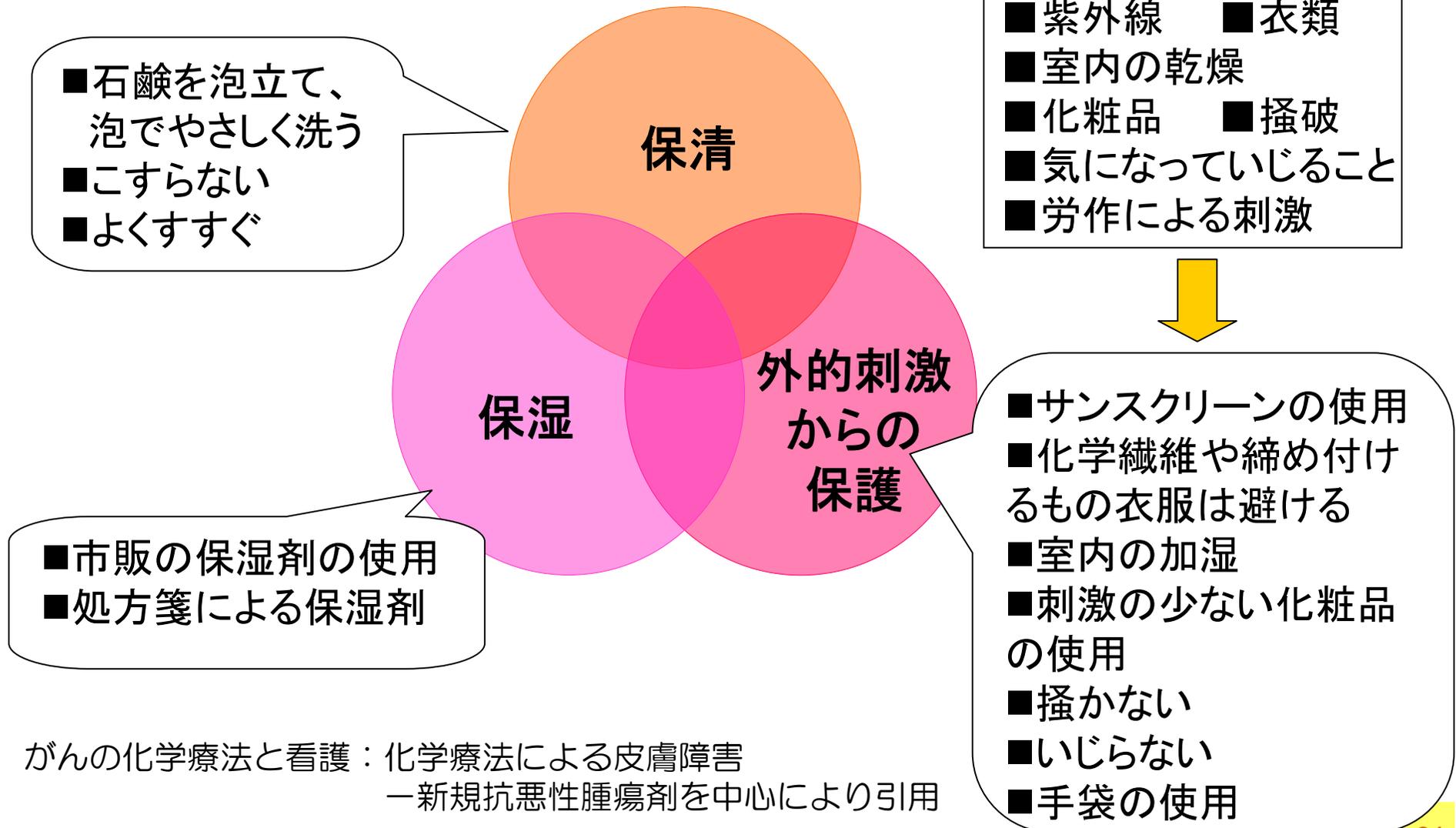
+/-テトラサイクリン

+/-抗ヒスタミン剤

# 診断・治療フローチャート



# スキンケアの基本



がんの化学療法と看護：化学療法による皮膚障害  
 一新規抗悪性腫瘍剤を中心により引用

# スキンケアのポイント①

## <保清>

皮膚にトラブルがあると洗い控えることがあるが  
洗顔・入浴は大切である。

## 洗顔方法

- 洗顔石鹸をよく泡立てて、こすらずやさしく洗う
- 石鹸成分をしっかりと洗い流す
- 朝・晩の2回行う
- 湯の温度はぬるま湯を使用する
- 清潔なタオルでやさしく、こすらずに水分を拭き取る

## スキンケアのポイント②

### <保清>

#### 入浴

- 毎日行う（もし、無理な場合は、隔日には必ず行う）
- 入浴石鹸は低刺激性のものを使用する
- ナイロンタオルは使用せず、綿タオルやガーゼ、シルクなどの刺激が少ないものを使用する（症状の強い時は手で洗う）
- 石鹸成分はよく洗い流す
- シャンプーも低刺激性のものを使用し、リンスは多量に使用しない
- 熱いお湯は肌の乾燥を助長させるため避ける（長時間の入浴も避ける）

## スキンケアのポイント③

### <保湿>

- アルコール含有製品は皮膚の乾燥を助長させてしまうため、アルコールフリーの製品を選択する
- 洗顔後、10分以内に保湿するように心がける
- ローションはコットンを使用し、こすらないようにつけ、その後にクリームを塗布する

### <保湿剤と治療薬を塗る順番>

- ローション（化粧水）→治療薬（処方された保湿剤やステロイド剤など）→クリーム（保湿剤）  
（治療薬を塗った後、ローションを使用すると治療薬を拭き取ってしまう可能性があるため。顔以外も同様）

## スキンケアのポイント④

### <外的刺激からの保護>

紫外線：日焼けは皮膚を乾燥させ、長時間となると軽度の熱傷様の損傷を与えてしまう。

- なるべく肌の露出を避ける（長袖・帽子・マスク・スカーフなどを使用する）
- 日焼け止めはノンケミカルで、SPF15～20程度のものを使用する
- 長時間の外出時は2時間ごとに塗りなおす
- 日焼け止めはセツキシマブ投与を中止した後も1～2ヶ月は使用を続ける

## スキンケアのポイント⑤

### <外的刺激からの保護>

化粧：症状の強い時期はなるべく刺激を少なくするために、化粧は最低限にする。部分メイクを勧める。

- 肌が敏感になっている時は、パウダーファンデーションか粉おしろいを勧める
- パフでこすると刺激になるため、強くこすらない

### 男性の髭剃り

- 剃刀は皮膚に刺激を与えるため、電気カミソリに変更してもらう
- カミソリを使用した後は、クリームなどで皮膚を保護する

# スキンケアのポイント⑥

## <皮膚症状の強い部分の保護法方について>

### 指・爪

- 小さめのガーゼで指をサック状に被い、皮膚にはテープを直接貼らずに固定する
- リント布などの衛生材料は保湿をするのに適している
- 疼痛が強く、出血を伴う時は多めに軟膏を塗布する  
(それでもよくなる場合は、爪は外科的処置を行う)

### 顔

- マスクなどを使用する時は、清潔なマスクを使用する
- 症状が強度の場合は、ガーゼ・リント布などで保護し、軟膏を浸透させる
- 乾燥により、痛みがある時は、軟膏を浸透させることは、疼痛緩和にもつながる