

### がん治療の現状と看護師に望むこと

- がんの診断
- がん治療の変遷
- 看護師に望むこと
  - がん患者の早期社会復帰
  - 遺族ケア、グリーフケア
  - 抗がん剤曝露対策の大切さ

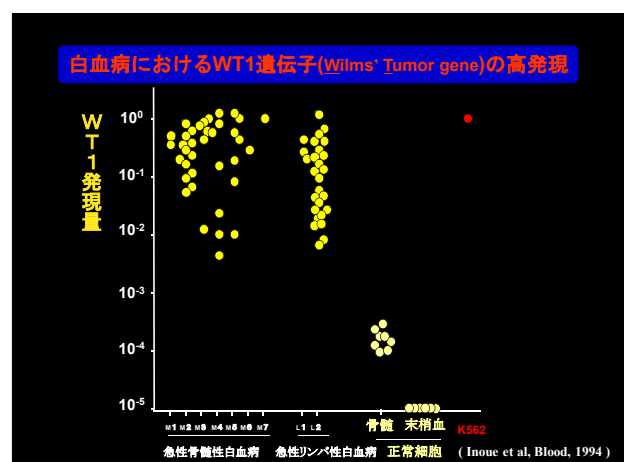
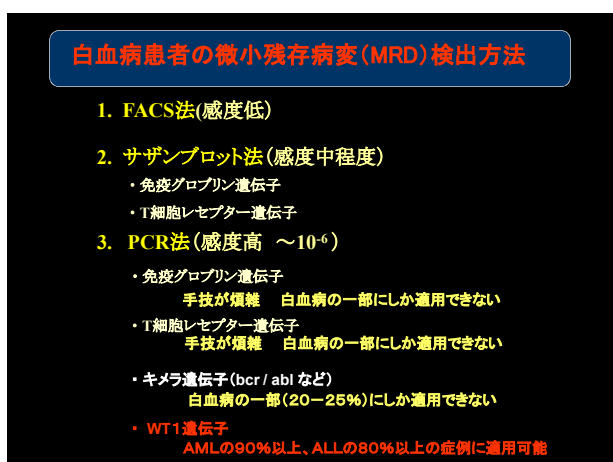
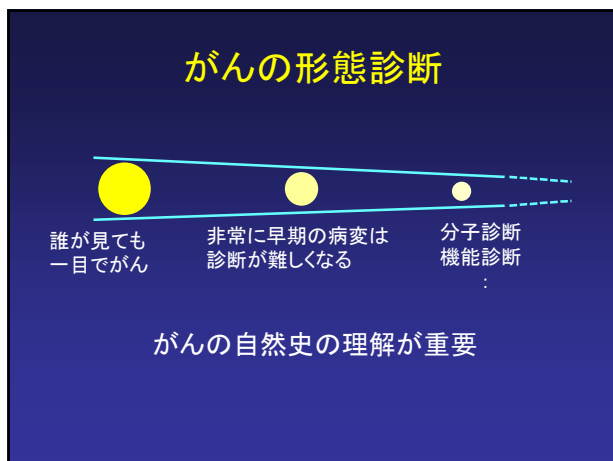
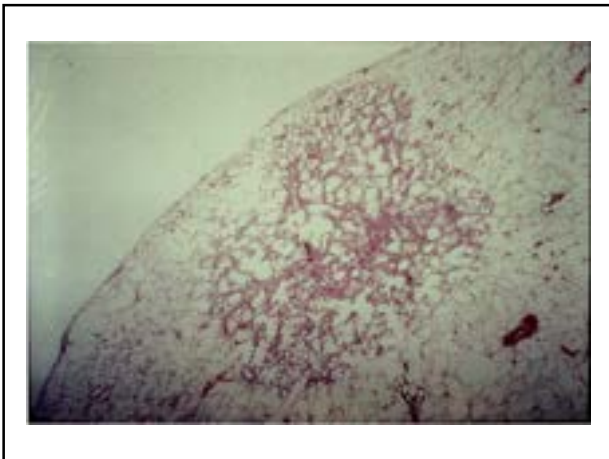
### がん治療の現状と看護師に望むこと

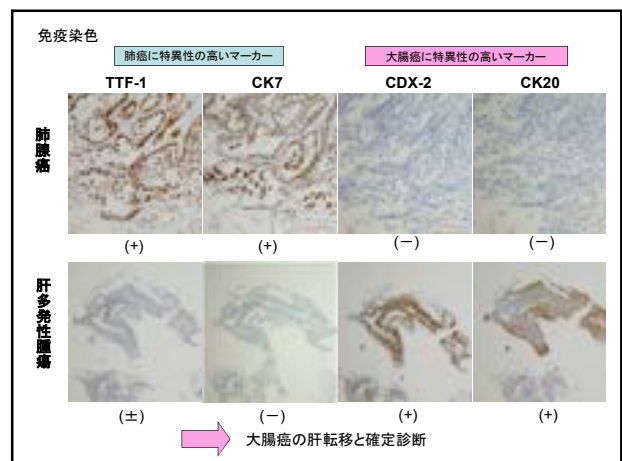
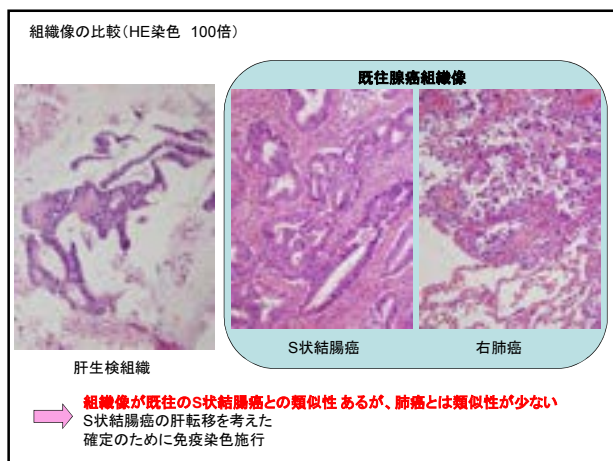
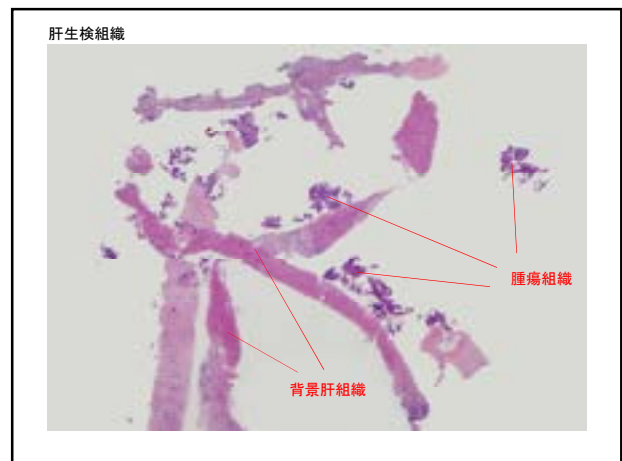
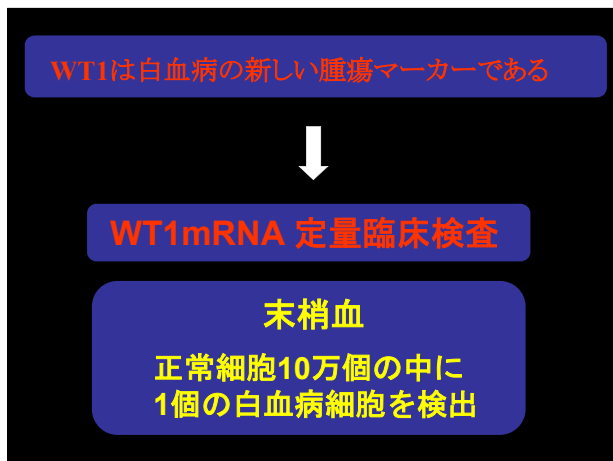
- **がんの診断**
- がん治療の変遷
- 看護師に望むこと
  - がん患者の早期社会復帰
  - 遺族ケア、グリーフケア
  - 抗がん剤曝露対策の大切さ

### がんの診断

- 画像診断
- マーカー診断
- 分子診断
- 病理診断







## がん治療の現状と看護師に望むこと

- がんの診断
- がん治療の変遷
- 看護師に望むこと
  - がん患者の早期社会復帰
  - 遺族ケア、グリーフケア
  - 抗がん剤曝露対策の大切さ

## がん治療の変遷

- 診断の進歩
- 手術
- 放射線治療
- 化学療法

## がんの局所治療

- 手術療法  
 拡大手術 → 標準手術 → 縮小手術  
 体腔鏡手術  
 内視鏡手術
- 放射線治療  
 線量集中性 ↑  
 生物効果 ↑



1882年 ハルステッド乳がん根治手術開発

## 乳がん手術の方法



## 早期発見のメリット

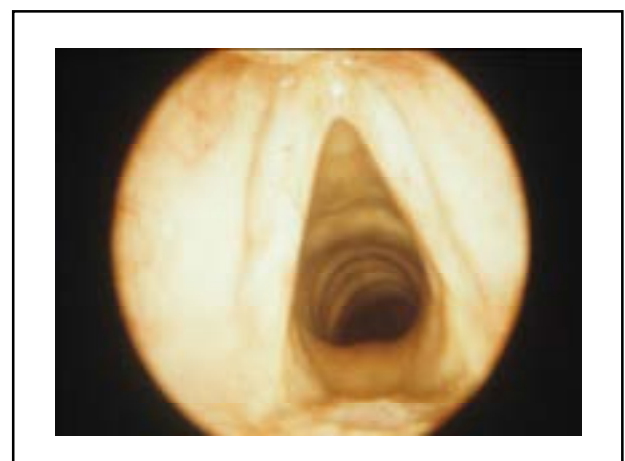
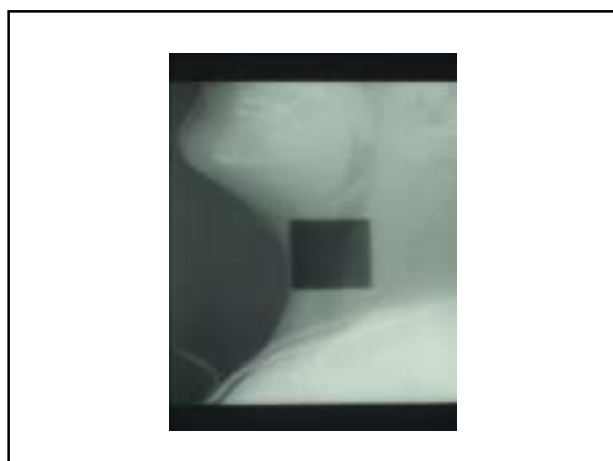
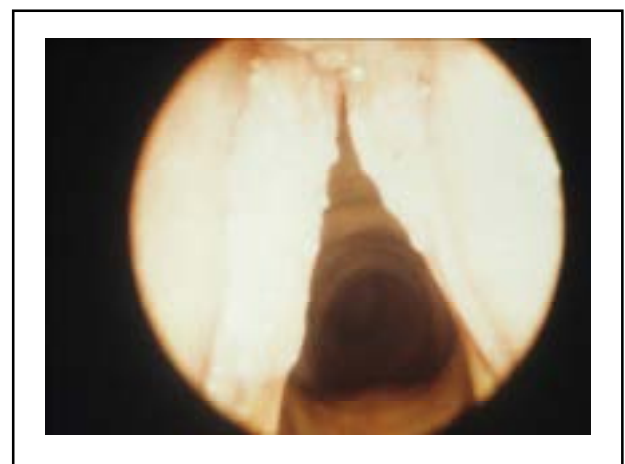
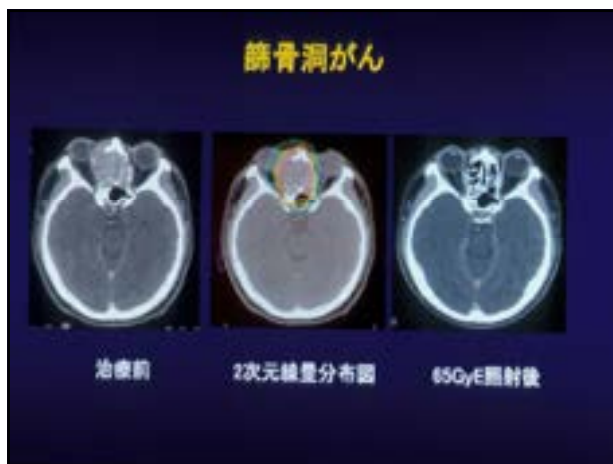
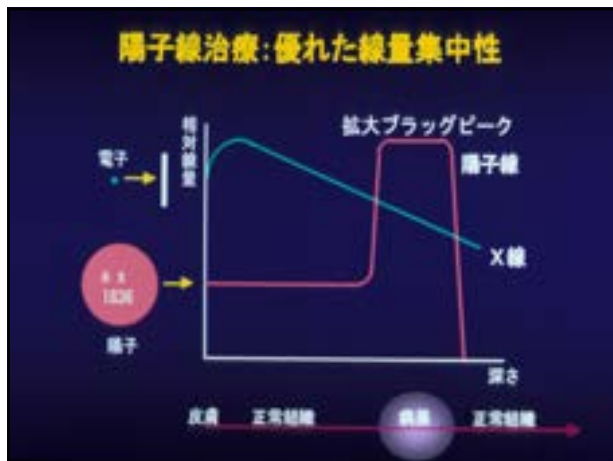
	触知しない がん	しこりで発見 するがん
生存率	100%	60%
治療による 体への負担	小さい	大きい
治療費	100万円	800万円

## がん治療の変遷

- 診断の進歩
- 手術
- 放射線治療
- 化学療法

## がんの局所治療

- 手術療法  
 拡大手術 → 標準手術 → 縮小手術  
 体腔鏡手術  
 内視鏡手術
- 放射線治療  
 線量集中性 ↑  
 生物効果 ↑



## がん治療の変遷

- ・診断の進歩
- ・手術
- ・放射線治療
- ・化学療法

## 乳癌に使用する主な薬剤 **現在**

ホルモン剤	抗癌剤	分子標的治療剤
・ ノルパデックス	・ アドリアシン	・ ハーセプチン
・ フェアストン	・ ファルモルピシン	臨床試験
・ ヒスロン	・ メトトレキサート	
・ ギラデックス	・ タキソテル	・ ラパチニブ
・ アリミデックス	・ タキソール	・ スニチニブ
・ フェマーラ	・ セローダ	・ ヘパシスマブ
・ アロマシン	・ TS-1	・ イグサベピロン
骨転移治療剤		・ アブラキサン
・ ゴメタ		・ フルベストラント

## 乳癌に使用する主な薬剤 **15年前**

ホルモン剤	抗癌剤	分子標的治療剤
・ ノルパデックス	・ アドリアシン	・ ハーセプチン
・ フェアストン	・ ファルモルピシン	臨床試験
・ ヒスロン	・ メトトレキサート	
・ ギラデックス	・ タキソテル	・ ラパチニブ
・ アリミデックス	・ タキソール	・ スニチニブ
・ フェマーラ	・ セローダ	・ ヘパシスマブ
・ アロマシン	・ TS-1	・ イグサベピロン
骨転移治療剤		・ アブラキサン
・ ゴメタ		・ フルベストラント

## がん診療の現状

- ・ 診断が正確になった
- ・ 病期と悪性度にもとづく治療計画
- ・ 選択肢の多様化
- ・ QOLの重視
- ・ インフォームド・コンセント
- ・ 生命倫理
- ・ 医療経済

## カンファランスの重要性

一人の患者さんを中心にして

- ・ 外科医
- ・ 放射線治療医
- ・ 化学療法専門家
- ・ 放射線診断医
- ・ 内視鏡医
- ・ 病理医
- ・
- ・

## チーム医療の重要性

- ・ 担当医を中心として
- 看護師
- 薬剤師
- ソーシャル・ワーカー
- 緩和医療支援チーム
- 栄養士
- ・
- ・

## がん専門・認定看護師

- がん看護専門看護師
- がん化学療法認定看護師
- がん性疼痛認定看護師
- 感染管理認定看護師
- 精神看護認定看護師
- 創傷・オストミー・失禁(WOC)認定看護師
- ホスピスケア認定看護師

## がん治療の現状と看護師に望むこと

- がんの診断
- がん治療の変遷
- 看護師に望むこと
  - がん患者の早期社会復帰
  - 遺族ケア、グリーフケア
  - 抗がん剤曝露対策の大切さ

## 働いているがん患者

男性	144,000人		
	60才代	61,000人	(40%)
	50才代	34,000人	(24%)
	70才以上	32,000人	(22%)
女性	181,000人		
	50才代	70,000人	(39%)
	40才代	50,000人	(28%)
	60才代	34,000人	(19%)

(厚労省 国民生活基礎調査 2010年)

- 乳がんや子宮頸がんといった女性のがんは、男性より若い世代に多い。
  - 働いているがん患者は女性が多数派。  
非正規労働者も多く、治療と就労の関係はより複雑となる。  
働くがん患者の問題は、女性問題としても重要。

## がん対策推進基本計画(2)

後半5年 平成24年～平成28年

- 全体目標
1. がんによる死亡者数の減少
  2. すべてのがん患者とその家族の苦痛の軽減と療養生活の質の維持向上
  3. がんになっても安心して暮らせる社会の構築

- 重点目標
1. 放射線療法、化学療法、手術療法の更なる充実
  2. がんと診断された時からの緩和ケアの推進
  3. がん登録の推進
  4. 働く世代や小児へのがん対策の充実

個別目標の一つに

「がん患者の就労を含めた社会的な問題」が揚げられた。



### 働く意欲のあるがん患者を守る法律

- 労働安全衛生法  
働く場における労働者の安全と健康を規定する法律。
- 労働契約法  
使用者側に「安全配慮義務」を求めている。
- 個人情報保護法  
企業が医療機関から個人の健康情報を収集する場合、労働者から同意を求める必要。

### がん患者が安心して働くために求めているもの

- 勤務時間の短縮 60%
- 上司・同僚の理解 53%
- 長期の休暇制度 49%
- 柔軟な配置転換 43%

(NHKクロズアップ現代調査)

### がん患者の早期社会復帰に対する支援

- 患者にとって、仕事は社会との接点であり、自分が生きるよりどころとなる。
- 単にお金を得るだけでなく、生きる希望、喜びであり、生きることに本質的につながる営みといえる。

### 就労の問題を企業の側から見てみると、

- 従業員が50人以下の企業と、1,000人以上の企業とでは、特別休暇制度、休職中の賃金保障など大きな格差がある。
- 日本の労働者の約70%が働く中小企業では、大企業に比べて待遇や福利厚生面で不利となる。

### がん患者の早期社会復帰に対する支援

- 日本は今後、労働人口が急激に減少する。
- 「現役世代」は延び、70才でも元気な人は働くのが当たり前の時代がくるだろう。
- がんが年間80万人発生し、その半分以上が治るとすると40万人。  
この人たちの多くは環境さえ整えば働ける。
- 近未来の日本社会が元気であるためには、この40万人の処遇の問題はその鍵の1つといえる。

### がん治療の現状と看護師に望むこと

- がんの診断
- がん治療の変遷
- 看護師に望むこと
  - がん患者の早期社会復帰
  - 遺族ケア、グリーフケア
  - 抗がん剤曝露対策の大切さ



## がん治療の現状と看護師に望むこと

- ・がんの診断
- ・がん治療の変遷
- ・看護師に望むこと
  - がん患者の早期社会復帰
  - 遺族ケア、グリーフケア
  - 抗がん剤曝露対策の大切さ

## 抗がん剤曝露対策の大切さ

- ・抗がん剤
- ・抗がん剤曝露対策協議会  
設立の背景と目的
- ・基本的考え方

## 抗がん剤

- |   |         |  |
|---|---------|--|
| ① | アルキル化剤  | 薬の中のアルキル基を、がん細胞のDNAに結合させ、DNA合成を妨げ、がん細胞の分裂・増殖を阻止する。シクロフォスファミド・ナイトロジェン・マスタード、メルファラン... |
| ② | 代謝拮抗剤   | DNA合成に必要な物質に類似した構造を持つ化合物の投与により、がん細胞の増殖を阻止する。メソトレキセート 5FU...                          |
| ③ | 抗がん抗生物質 | アクチノマイシンD、ドキソルビシン、ブレオマイシン、マイトマイシンC...  |
| ④ | 植物由来物質  | 細胞分裂障害 ビンクリスチン、ビンブラスチン、イリノテカン...   |
| ⑤ | 白金化合物   | シスプラチン、カルボプラチン...  |
| ⑥ | ホルモン薬   |  |
| ⑦ | 分子標的薬   |  |

## ナイトロジェン・マスタード

- ・ 1943年暮、ナチス・ドイツの劣勢は覆いがたくなっていた。
- ・ すでに連合国軍によって解放されていたイタリア半島の先端に近い、アドリア海に面するバリ港には、米軍の軍艦、輸送船、タンカーなどがひしめいていた。
- ・ 12月2日、ドイツ爆撃機はバリ港を襲い、爆弾は爆弾輸送船やタンカーに命中し、16隻が沈んだ。
- ・ 被害を受けた船の一つ「ジョン・E・ハーベイ号」には、ドイツ軍占領地で押収した毒ガス「イペリット」が100トンも満載されていた。
- ・ まき散らされたイペリットは油に混ざり、多くの被害者がその中に浸った。



ナチス・ドイツ艦隊による不幸な  
被害から恐ろぬデータが...

(宮田親平 がん特効薬より)

- ・ 翌朝から、乗組員だけでなく、救助隊員も眼をやられた。ほぼ全員が半失明状態におちいった。
- ・ 次に皮膚が冒された。  
身体中に紅斑、水泡を生じた。  
呼吸器をやられた者は発声困難となり、血痰を吐いた。
- ・ さらに重症だったのは、白血球の大幅な減少だった。

(宮田親平 がん特効薬より)

- この事実は担当陸軍大佐より、アメリカ研究評議会のがん委員会委員長ローズ博士にも届けられた。ローズ博士は当時MSKCCの病院長。
- イベリット、マスタードガスの猛毒性に関して、戦後、学問的解析がなされた。
- マスタードガスの硫黄を窒素(ナイトロジェン)に変えたのがナイトロジェン・マスタード。
- 1946年、Science誌に発表された(それまでは軍事機密)。ナイトロジェン・マスタードは細胞分裂に際して細胞核に作用し、ことに染色体が形をととのえたり、分裂する過程を大きくかく乱する。  
→悪性リンパ腫の治療に応用

## 抗がん剤の副作用

- 骨髄機能抑制  
→白血球、血小板の減少
- 嘔気・嘔吐
- 脱毛
- 腎機能・肝機能障害
- 皮膚障害
- 心肺機能障害
- 
- 

## 抗がん剤

- |           |  |
|-----------|--|
| ① アルキル化剤  | 薬の中のアルキル基を、がん細胞のDNAに結合させ、DNA合成を妨げ、がん細胞の分裂・増殖を阻止する。シクロフォスファミド・ナイトロジェン・マスタード、メルファラン... |
| ② 代謝拮抗剤   | DNA合成に必要な物質に類似した構造を持つ化合物の投与により、がん細胞の増殖を阻止する。メトトレキサート 5FU...                          |
| ③ 抗がん抗生物質 | アクチノマイシンD、ドキソルビン、ブレオマイシン、マイトマイシンC...   |
| ④ 植物由来物質  | 細胞分裂障害 ビンクリスチン、ビンブラスチン、イリノテカン...   |
| ⑤ 白金化合物   | シスプラチン、カルボプラチン...  |
| ⑥ ホルモン薬   |  |
| ⑦ 分子標的薬   |  |

## 分子標的薬

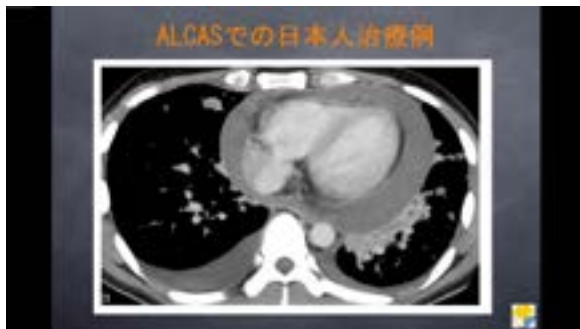
- BCR/ABR (グリーベック)  
慢性骨髄性白血病
- EML4-ALK (クリゾチニブ)  
非小細胞肺がんの4~5%  
→世界中で約5万人  
2番染色体短腕に生じた遺伝子融合  
→新しいチロシンキナーゼ活性
- 
- 
- 
- 



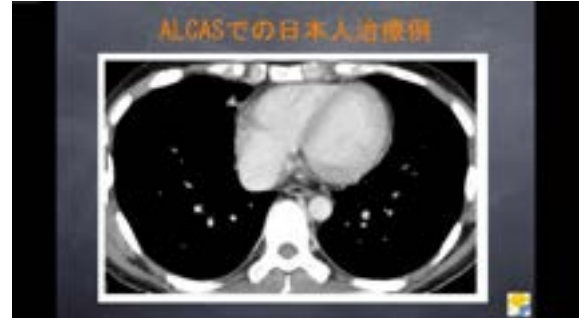
2008/11/25  
間野博行博士の御厚意による



2008/12/30  
間野博行博士の御厚意による



ALCAS (ALK肺がん研究会) 2009年設立 間野博行博士の御厚意による



間野博行博士の御厚意による

### 抗がん剤(2)

抗がん剤の副作用、毒性とその対策

- ・悪心、嘔吐 → 5HT3セロトニン拮抗薬、デキサメサゾン・・・
- ・白血球・好中球減少、感染症→G-CSF、抗生剤
- ・下痢→補液、ソマトスタチン・・・
- ・口内炎→口腔ケア、キシロカイン入りうがい薬・・・
- ・末梢神経障害、肝機能・腎機能障害
- ・
- ・

### 抗がん剤(3)

- ・がんが局所を離れて全身化すると、抗がん剤か免疫療法が使われる。
- ・抗がん剤にはさまざまな副作用・毒性がある。
- ・患者さんは、抗がん剤の効果と副作用・毒性に関して十分な説明を受けた上で、診療を受ける。→これは患者さん本人の問題
- ・一方、抗がん剤は、その調整にあたる医療従事者、特に薬剤師、看護師、医師に対しても毒性を発揮する可能性がある。

### 抗がん剤曝露対策の大切さ

- ・抗がん剤
- ・抗がん剤曝露対策協議会  
設立の背景と目的
- ・基本的考え方

### 抗がん剤曝露対策協議会

・2014年4月30日 設立

- ✓ 薬剤師、看護師、医師等の多職種チーム
- 理事長 垣添忠生
- 副理事長 杉浦伸一
- 副理事長 渡邊真理
- 事務局 (株)コンパス

✓ 抗がん剤曝露対策に関する既存のエビデンスと新規エビデンスを蓄積。

✓ 情報発信、トレーニング・・・

✓ 抗がん剤がより安全に使用できるようクリーンな環境づくりに邁進する。

・2015年1月8日 NPO法人 認証される。



別記の関係団体の長 殿 平成26年5月29日

厚生労働省労働基準局安全衛生部  
化学物質対策課長

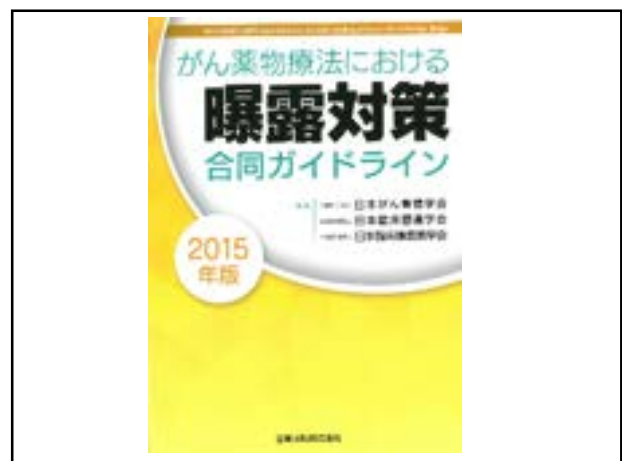
発がん性等を有する化学物質を含有する  
抗がん剤等に対するばく露防止対策について

さて、医療現場で取り扱われる抗がん剤等においては、シクロホスファミド等発がん性等を有する化学物質が含有されている場合があります。適切に患者に投与すれば高い薬理効果がある反面、これらを取り扱う（調剤、投与、廃棄等）薬剤師や看護師等の労働者が意図せず、それらの気化した抗がん剤の吸入ばく露、針刺し、あるいは漏出した抗がん剤への接触による経皮ばく露した場合等に健康障害を発症するおそれがあるため、必要なばく露防止対策を実施する必要があります。

つきましては、下記のとおり抗がん剤等を取り扱う薬剤師や看護師等の労働者のばく露防止対策の留意事項を取りまとめましたので、貴団体におかれましても、傘下会員等に対する通知、会員等の取組の周知等により、ばく露防止対策の取組が促進されるように御協力を賜りますようお願い申し上げます。

記

1. 調剤時の吸入ばく露防止対策のために、安全キャビネットを設置
2. 取扱い時のばく露防止のために、閉鎖式接続器具等（抗がん剤の漏出及び気化並びに針刺しの防止を目的とした器具）を活用
3. 取扱い時におけるガウンテクニック（呼吸用保護具、保護衣、保護キャップ、保護メガネ、保護手袋等の着用）を徹底
4. 取扱いに係る作業手順（調剤、投与、廃棄等）におけるばく露防止対策を考慮した具体的な作業方法を策定し、関係者へ周知徹底
5. 取扱い時に吸入ばく露、針刺し、経皮ばく露した際の対処方法を策定し、関係者へ周知徹底



## 抗がん剤曝露対策の大切さ

- ・抗がん剤
- ・抗がん剤曝露対策協議会  
設立の背景と目的
- ・基本的考え方

## 基本的な考え方

- ・抗がん剤は危険な薬物である。
  - ✓ 患者さんに対して
  - ✓ 調製にあたる医療従事者に対して
  - ✓ 清掃や廃棄を担当する業者に対して
  - ✓ 在宅で治療する場合、家人に対しても
- ・危険性をあまりに強調しては問題が生じる。
- ・当協議会が中心となって、情報発信を続け、世の中の理解を得る。
- ・医療機関の長、管理者の理解を得る。
- ・抗がん剤がより安全に使用できるようクリーンな環境作りに邁進する。