

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、ドキソルビシン、プレオマイシン、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・ドイツ猛爆による不幸な
被害から思わぬデータが……

(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。
- ・ イペリット、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、プレオマイシン、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/ABL (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

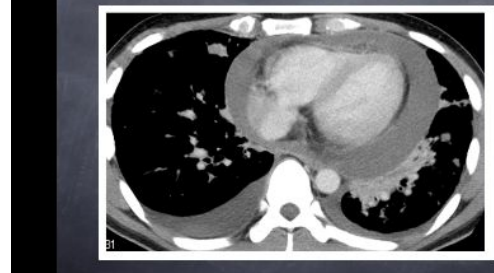
間野博行博士の御厚意による



2008/12/30

間野博行博士の御厚意による

ALCASでの日本人治療例



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

ALCASでの日本人治療例



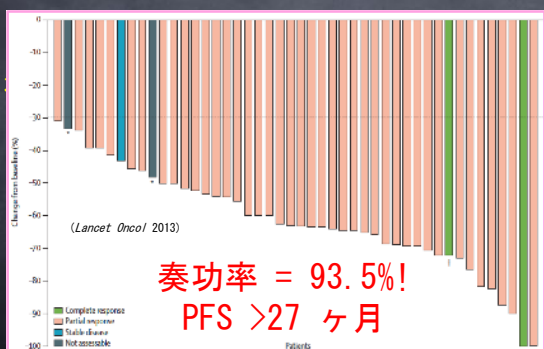
間野博行博士の御厚意による

第2世代のALK阻害剤-臨床試験

中外製薬	Alectinib	日本で承認
ノバルティス製薬	Ceritinib	米国で承認
ARIAD	AP26113	米国
Xcovery	X-396	米国
Tesaro	TSR-011	米国
Teva	CEP-37440	米国
Pfizer	PF-06463922	米国
Ignity	RDX-101	米国

間野博行博士の御厚意による

第2世代のALK阻害剤-臨床試験



間野博行博士の御厚意による

有効性

・ クリゾチニブ 75%



アレキシニブ 94%

- RCT不要(非倫理的)
- 100例程度のphase I/IIで承認
- 市販後調査による、安全性評価が欠かせない

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、抗がん剤が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生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願い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・マスク(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。