

～リンパ腫レジメン 知っておきたい副作用対策～

さいたま赤十字病院 第14回レジメン研修会
2023/8/18 (金) 18:25～ 栗原 杏介

COI開示

今回の演題に関連して、
発表者に開示すべき利益相反はありません

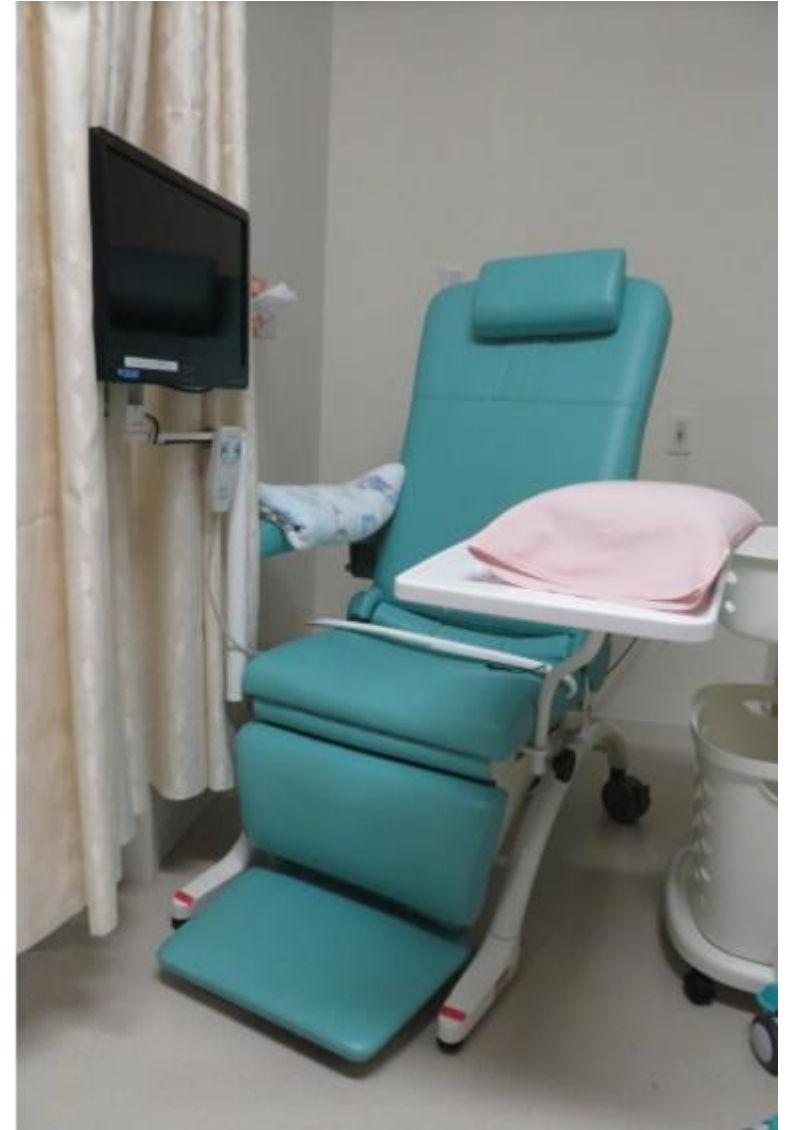
栗原 杏介

本日の内容

- ・ 当院化学療法室について
- ・ リンパ腫治療における代表的な化学療法と副作用
- ・ 抗がん剤情報提供書について

病院から院外薬局までの流れ

1. 化学療法室で問診
2. 採血室で採血
3. 各診療科で診察
4. 化学療法室で抗がん剤点滴・指導
5. 終了後院外薬局へ

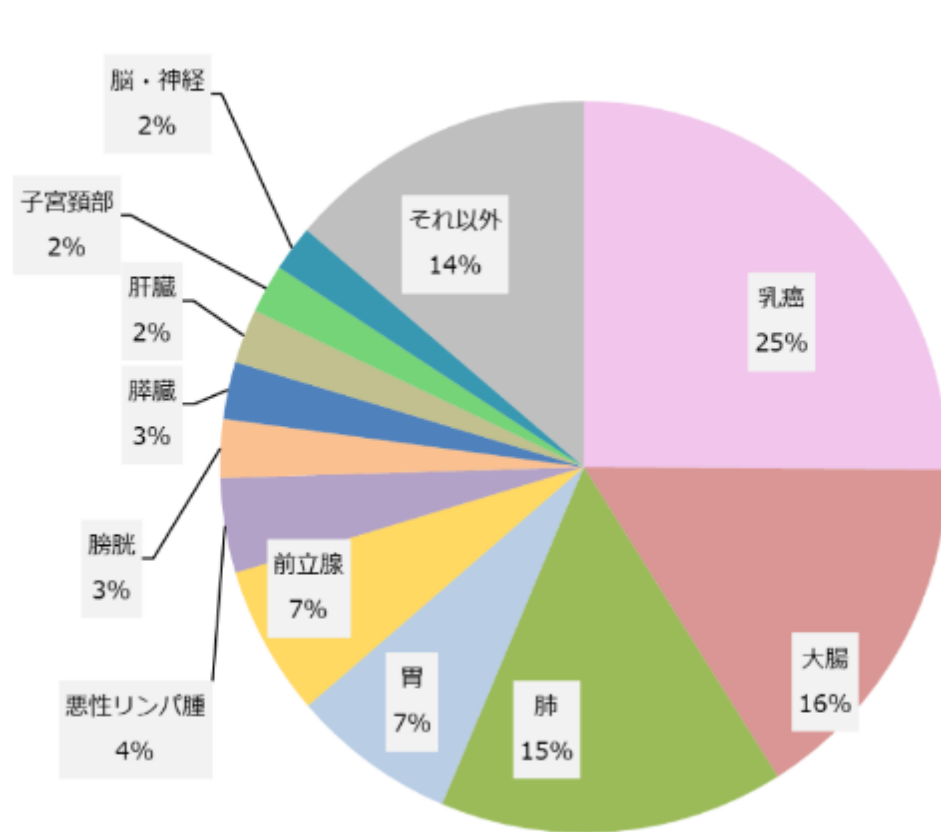


当院のがん患者統計について

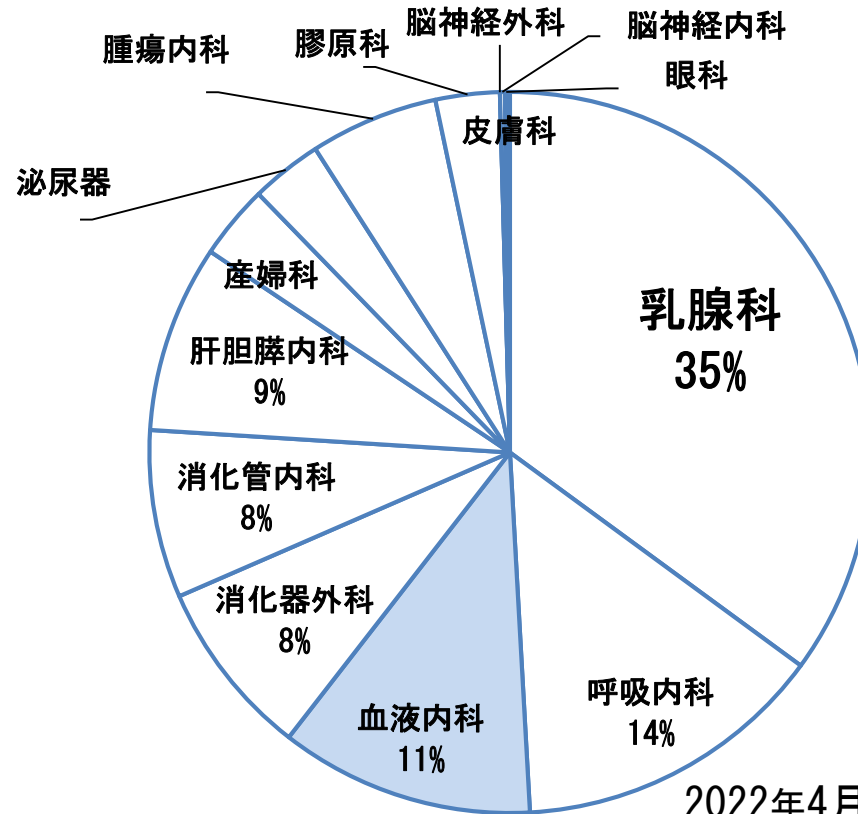
当院のがん登録患者割合

外来化学療法室患者割合

部位別集計登録数の割合〈2020年症例分〉



当院HP 院内がん登録統計情報より



2022年4月～2023年3月

本日の内容

- ・ 当院化学療法室について
- ・ リンパ腫治療における代表的な化学療法と副作用
- ・ 抗がん剤情報提供書について

リンパ腫の種類

・ ホジキンリンパ腫

日本では、悪性リンパ腫のうち**10%程度**

発症年齢：20歳代と50-60歳代に多い

治療方針：比較的予後良好のため、**治療目標は根治**

・ 非ホジキンリンパ腫

日本では、悪性リンパ腫のうち**90%程度**

B細胞性：T細胞性＝3：1

治療方針：悪性度により異なる

ホジキンリンパ腫の治療

- ・ 治療目標は**根治**
- ・ 臨床病期（限局期or進行期）で治療方針を決定
- ・ **ABVD**療法または**A-AVD**療法および放射線療法を行う

限局期
(I/II期)



ABVD療法2-6コース*

進行期
(III/IV期)



ABVD療法6(-8)コースor
A-AVD療法6コース*

ABVD療法

(レジメンNo. 9 ABVD)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1	Day15
A	アドリアシン® (ドキシソルビシン)	25mg/m ²	30分	↓	↓
B	ブレオ® (ブレオマイシン)	10mg/m ² (Max 15mg)	30分	↓	↓
V	エクザール® (ビンブラスチン)	6mg/m ² (Max 10mg)	30分	↓	↓
D	ダカルバジン® (ダカルバジン)	375mg/m ²	2時間	↓	↓

血管痛:
遮光

<特徴>

- 高度催吐リスク
- 1日目と15日目に投与を1コース。4週毎に6 (~8) コース

A+AVD療法

(レジメンNo. 423 A+AVD)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1	Day15
A	アドセトリス® (ブレンツキシマ ブベドチン)	1.2mg/m ²	30分	↓	↓
A	アドリアシン® (ドキソルビシン)	25mg/m ²	30分	↓	↓
V	エクザール® (ビンブラスチン)	6mg/m ² (Max 10mg)	30分	↓	↓
D	ダカルバジン® (ダカルバジン)	375mg/m ²	2時間	↓	↓

血管痛:
遮光

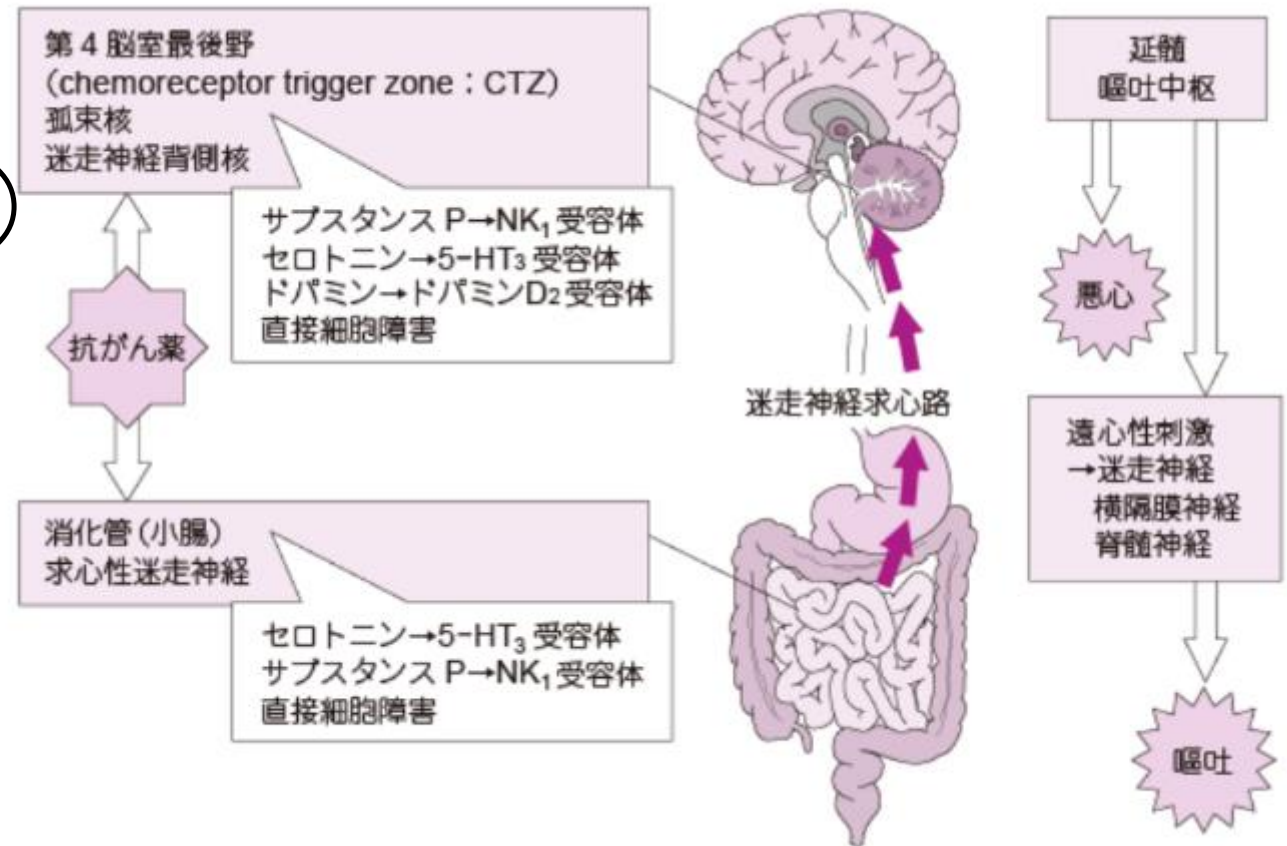
<特徴>

- 高度催吐リスク
- 1日目と15日目に投与を1コース。4週毎に6コース

悪心・嘔吐

<基本的な制吐薬>

- NK₁受容体拮抗薬
アプレピタント(経口)
ホスアプレピタント(静注)
ホスネツピタント(静注)
- 5-HT₃受容体拮抗薬
グラニセトロン
パロノセトロン
- 副腎皮質ステロイド
デキサメタゾン



催吐性リスクに準じた悪心・嘔吐予防

レジメンごとに催吐性リスクを
高度、中等度、軽度、最小度に分類

- 基本的にはNK₁受容体拮抗薬、5-HT₃受容体拮抗薬、デキサメサゾンを組み合わせて、悪心・嘔吐を予防
- 治療としてステロイド剤が投与されている場合は、デキサメタゾン省略（R-CHOP等）
- 症状に応じて制吐薬を追加使用（D2受容体拮抗薬、オランザピン等）

催吐性リスク別制吐療法

高度リスク	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5
アプレピタント	125mg (経口)	80mg (経口)	80mg (経口)		
またはホスネツピタント	235mg (静注)				
5-HT ₃ 受容体拮抗薬	◎				
デキサメタゾン	9.9mg (静注)	8mg (経口)	8mg (経口)	8mg (経口)	8mg (経口)*
中等度リスク					
カルボプラチン使用時 (オプション: オキサリプラチン, イホスファミド, イリノテカン等)					
アプレピタント	125mg (経口)	80mg (経口)	80mg (経口)		
またはホスネツピタント	235mg (静注)				
5-HT ₃ 受容体拮抗薬	◎				
デキサメタゾン	4.95mg (静注)	4mg (経口)	4mg (経口)	4mg (経口)	
5-HT ₃ 受容体拮抗薬	◎				
デキサメタゾン	9.9mg (静注)	8mg (経口)	8mg (経口)	8mg (経口)*	
軽度リスク					
デキサメタゾン	6.6mg (静注)				

その他制吐剤として使用される薬剤

ドパミンD2受容体拮抗薬

ドンペリドン、メトクロプラミド

- ✓ 悪心・嘔吐症状強い場合に頓用より使用されることが多い
- ✓ 錐体外路症状発現に注意する

オランザピン

投与量：5mg/回 1日1回 夕食後or寝る前（1日量は10mgまで）

各クールの投与期間は6日間までを目安

- ✓ 糖尿病には禁忌
- ✓ **眠気・注意力・集中力・反射能力などの低下**の可能性はある

例えばこんな提案を！

前回クールでGrade1以上の悪心→オランザピンの追加を提案

患者の**症状**に合わせてた服薬介入



薬剤師

食事は取れてますか？



薬剤師

(制吐剤の追加を依頼しよう 糖尿病の既往はなし)
トレーシングレポートにて
次回、オランザピンの処方をお願いします



薬剤師

(次回来局時) オランザピンは化学療法日より飲みましょう
服用後の眠気に注意しましょう



患者

(A+AVD療法) 治療後から気持ち悪い
吐き気止め (アプレピタント) を飲んでいる



患者

あまり食べていません
食事はうどんとか食べやすいものを何とか食べてます



医師

次回よりオランザピン追加します



患者

ありがとうございます

非ホジキンリンパ腫の治療

・ 中悪性度リンパ腫

(例：びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫)

経過が速く早急に治療

治療に反応すれば治癒が望める

治療目標は**根治**

・ 低悪性度リンパ腫

(例：ろ胞性リンパ腫)

慢性に経過、治療には一時的に反応

再発と寛解を繰り返す傾向

治療目標は**延命**

びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫など

R-CHOP療法 (レジメンNo. 2 R-CHOP)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1
R	リツキサン® (リツキシマブ)	375mg/m ²	医師指示	↓
C	エンドキサン® (シクロフォスファミド)	750mg/m ²	入院:2時間 外来:1時間30分	↓
H	アドリアシン® (ドキソルビシン)	50mg/m ²	入院:30分 外来:15分	↓
O	オンコビン® (ビンクリスチン)	1.4mg/m ² (Max 2mg)	入院:15分 外来:5分	↓
P	プレドニゾロン	最大100mg/日 適宜減量		1-5日間内服 →

<特徴>

- 1日目に投与を1コース。3週毎に6コース
- PSL内服中は、PPIを併用

有害事象の発現時期

副作用症状	影響している薬剤	出現時期(day)																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
血管外漏出	DXR、VCR	→																					
インフュージョン・リアクション	リツキサン®	→																					
悪心・嘔吐	DXR、VCR、CPA	→																					
食欲不振	DXR、VCR、CPA	→																					
不眠	PSL	→																					
便秘	VCR			→																			
末梢神経障害	VCR																						
脱毛	DXR																						
白血球減少	DXR、VCR、CPA																						

治療コースが増えると注意

参照文献：副作用集計データに基づく副作用評価と患者説明書作成の取り組み-R-CHOP療法- Jpn. J. Pharm. Health Care Sci ノート 35 (2) 129-135 (2009) より演者作成

DXR：ドキソルビシン、VCR：ビンクリスチン、CPA：シクロフォスファミド、PSL：プレドニゾロン

患者の**症状**に合わせてた服薬介入



薬剤師

日常生活は送れますか？



薬剤師

(オンコビンによる末梢神経傷害Grade2相当だな)
 トレーシングレポートにて
 R-CHOPによる末梢障害Grade2相当です
 オンコビンの減量をご検討ください



患者

治療の副作用でしびれがひどい (R-CHOP)



患者

物を持つだけでも辛いです
 普段の生活も支障出ています



医師

ありがとうございます
 次回よりオンコビン減量を検討します

低悪性度B細胞性
非ホジキンリンパ腫など

BR療法

(レジメンNo. 238
トリアキシン+リツキサン療法)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1	Day2
B	トリアキシン® (ベンダムスチン)	90mg/m ²	10分	↓	↓
R	リツキサン® (リツキシマブ)	375mg/m ²	医師指示	↓	

<特徴>

- 中等度催吐リスク
- Day1. 2投与を1コース。4週毎に4-6コース
- リツキシマブはday0、day3へ分割投与する場合もあり

ろ胞性リンパ腫

GB療法

(レジメンNo. 416 GB療法)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1	Day2
G	ガザイバ® (オビヌツズマブ)	1000mg/body	医師指示	↓	
B	トレアキシン® (ベンダムスチン)	90mg/m ²	10分	↓	↓

<特徴>

- 中等度催吐リスク
- Day1. 2投与を1コース。4週毎に6コース
- 1コース目のガザイバ®はday1、day8、day15に投与

ニューモシスチス肺炎（PCP）予防

<対象>

- プレドニゾロン換算で1日量20mg相当を4週間以上
- 同種造血幹細胞移植
- **抗CD20抗体薬投与（リツキシマブ、オビヌツズマブ）**
- 急性リンパ性白血病、成人T細胞性白血病
- プリンアナログ製剤（フルダラビンなど）

ニューモシスチス肺炎（PCP）予防

<ニューモシスチス肺炎予防薬>

- ST合剤 1日1錠を連日or1日1～4錠を週2～3回など
→腎機能低下（Ccr：15-30ml/min）では半量
- アトバコン 2包分1食後 連日
→空腹時ではAUC低下のため
- ペンタミジン 吸入 月1回

➤ 第一選択はST合剤

ST合剤のアドヒアランス不良疑いに対しての介入



薬剤師

他の薬は曜日指定ありませんか？
毎日なら飲めますか？



薬剤師

土日のST合剤を連日内服へ変更可能でしょうか？



薬剤師

毎日飲み忘れがないようにがんばりましょう



患者

土日だけ飲む薬があるの
飲み忘れてしまうことがある



患者

不安だけど、たぶんできると思うわ



医師

連日内服へ変更可能です。処方変更します。



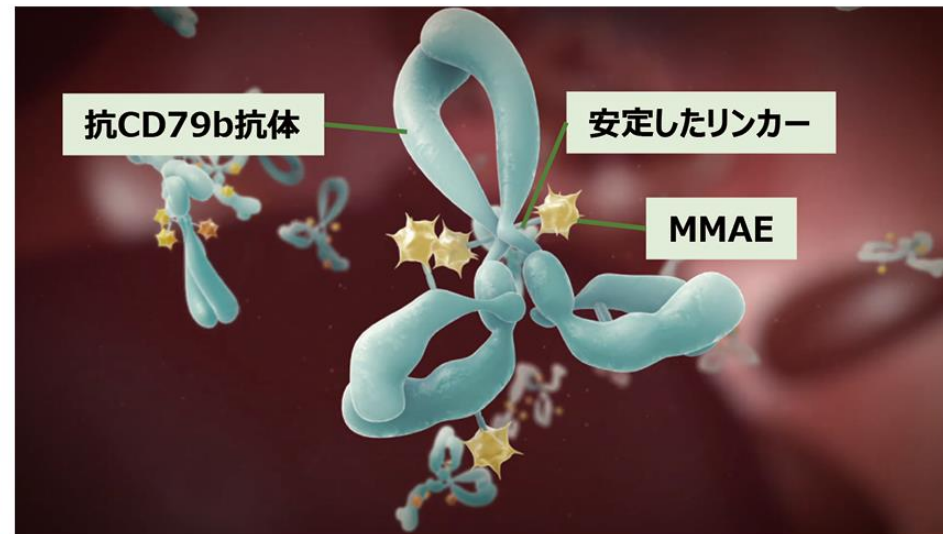
患者

これなら飲めそうだわ

新薬紹介

ポライビー®

ポラツズマブ ベドチンの構造(イメージ図)



ポラツズマブ ベドチンは、抗CD79bヒト化IgG1モノクローナル抗体と有糸分裂阻害剤のMMAEをプロテアーゼ切断性リンカーを介して共有結合させた抗体薬物複合体(ADC)である¹⁾。

- 抗CD79b抗体と微小管重合阻害作用を有するMMAE（ベトチン）を結合させた抗体薬物複合体（ADC）

再発または難治性のびまん性
大細胞型B細胞性リンパ腫

Pola-BR療法

(レジメンNo. 470 Pola-BR)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1	Day2
Pola	ポライビー® (ポラツズマブ ベドチン)	1.8mg/kg	初回:90分 最大30分まで 短縮可能	↓	
B	トレアキシン® (ベンダムスチン)	90mg/m ²	10分	↓	↓
R	リツキサン® (リツキシマブ)	375mg/m ²	医師指示	↓	

<特徴>

- 副作用はBRの項目参照。
- 1日目と2日目に投与を1コース。4週毎に6コース

びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫

Pola-R-CHP療法 (レジメンNo. 522 Pola-R-CHP)

	薬剤名	投与量	投与時間	Day1
Pola	ポライビー® (ポラツズマブ ベドチン)	1.8mg/kg	初回:90分 最大30分まで 短縮可能	↓
R	リツキサン® (リツキシマブ)	375mg/m ²	医師指示	↓
C	エンドキサン® (シクロフォスファミド)	750mg/m ²	1時間	↓
H	アドリアシン® (ドキソルビシン)	50mg/m ²	30分	↓
P	プレドニゾン	最大100mg/日 適宜減量		1-5日間内服 →

<特徴>

- 1日目に投与を1コース。3週毎に6コース。
- その後7-8コース目にR単独

例えばトレーシングレポートでこんな情報提供を

- R-CHOP療法で加療中の患者さんです。VCR、PSLによる便秘があるそうです。次回、酸化マグネシウムなど緩下剤の追加をご検討ください。

経過良好の報告も
OKです

- BR療法で加療中の患者さんです。PCP予防のバクタ4T/日、週2回では内服日を忘れてしまう事があるそうです。次回、1T連日内服をご検討ください。
- ABVD療法で加療中の患者さんです。嘔気Grade2があるそうです。次回オランザピンまたはドンペリドンの追加をご検討ください。

本日の内容

- ・ 当院化学療法室について
- ・ リンパ腫における代表的な化学療法と副作用
- ・ 抗がん剤情報提供書について

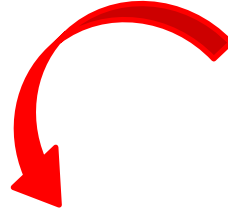
病院から院外薬局までの流れ

1. 化学療法室で問診
2. 採血室で採血
3. 各診療科で診察
4. 化学療法室で抗がん剤点滴・指導
指導時に**抗がん剤治療情報提供書**をお渡し
5. 終了後院外薬局へ



抗がん剤治療情報提供書

抗がん剤治療情報提供書の
グレードを参考に評価
(CTCAE v5.0を元に作成)



有害事象	該当なし	グレード1	グレード2	グレード3
悪心(吐き気)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 食事量に影響のない食欲低下がある。	<input type="checkbox"/> 明らかな体重減少(1kg程度以上)や脱水はない。食事量は減少する。	<input type="checkbox"/> 食事量や飲水量が十分でない。入院して点滴治療等が必要である。
嘔吐	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 症状が軽く、経過をみる事が可能である。	<input type="checkbox"/> 外来での点滴治療や内服治療が必要である。	<input type="checkbox"/> 入院して点滴治療等が必要である。
口腔粘膜炎(口内炎)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 症状が軽く、経過をみる事が可能である。	<input type="checkbox"/> 痛みや潰瘍がある。食事内容は症状に合わせる必要がある。食事は取れる。	<input type="checkbox"/> 痛みがあり、食事が取れない。
味覚異常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 食事量の減少しない味覚変化がある。	<input type="checkbox"/> 不快な味や味覚がなくなる等の食事量に影響する味覚変化がある。	
便秘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 時々下剤等を使用する。	<input type="checkbox"/> 毎日下剤等を使用する。日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 排便する必要がある。日常生活に影響がある。
下痢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 普段と比べて排便回数が1日3回の範囲内で増える。	<input type="checkbox"/> 普段と比べて排便回数が1日4-6回増える。日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 普段と比べて排便回数が1日7回以上に増える。日常生活に影響がある。
倦怠感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽いだるさがある。	<input type="checkbox"/> 中程度のだるさがあるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強いだるさがあり、日常生活に影響がある。
関節痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽い痛みがある。	<input type="checkbox"/> 中程度の痛みがあるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強い痛みがあり、日常生活に影響がある。
筋肉痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽い痛みがある。	<input type="checkbox"/> 中程度の痛みがあるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強い痛みがあり、日常生活に影響がある。
末梢性感覚ニューロパシー(手足のしびれ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽い症状がある。日常生活に影響がない。	<input type="checkbox"/> 中程度の症状があるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強い症状があり、日常生活に影響がある。

①実施しているレジメ(レジメ登録No レジメ名)

レジメ登録No

②レジメの実施状況

コース目

③抗悪性腫瘍薬等の投与量

体表面積m² 体重kg

④前コースでの主な有害事象(副作用)の発現状況(CTCAE v5.0);該当する箇所に■チェックされます。

血液・生化学検査結果は処方せんを参照してください。

有害事象	該当なし	グレード1	グレード2	グレード3
悪心(吐き気)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 食事量に影響のない食欲低下がある。	<input type="checkbox"/> 明らかな体重減少(1kg程度以上)や脱水はない。食事量は減少する。	<input type="checkbox"/> 食事量や飲水量が十分でない。入院して点滴治療等が必要である。
嘔吐	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 症状が軽く、経過をみる事が可能である。	<input type="checkbox"/> 外来での点滴治療や内服治療が必要である。	<input type="checkbox"/> 入院して点滴治療等が必要である。
口腔粘膜炎(口内炎)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 症状が軽く、経過をみる事が可能である。	<input type="checkbox"/> 痛みや潰瘍がある。食事内容は症状に合わせる必要がある。食事は取れる。	<input type="checkbox"/> 痛みがあり、食事が取れない。
味覚異常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 食事量の減少しない味覚変化がある。	<input type="checkbox"/> 不快な味や味覚がなくなる等の食事量に影響する味覚変化がある。	
便秘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 時々下剤等を使用する。	<input type="checkbox"/> 毎日下剤等を使用する。日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 排便する必要がある。日常生活に影響がある。
下痢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 普段と比べて排便回数が1日3回の範囲内で増える。	<input type="checkbox"/> 普段と比べて排便回数が1日4-6回増える。日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 普段と比べて排便回数が1日7回以上に増える。日常生活に影響がある。
倦怠感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽いだるさがある。	<input type="checkbox"/> 中程度のだるさがあるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強いだるさがあり、日常生活に影響がある。
関節痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽い痛みがある。	<input type="checkbox"/> 中程度の痛みがあるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強い痛みがあり、日常生活に影響がある。
筋肉痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽い痛みがある。	<input type="checkbox"/> 中程度の痛みがあるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強い痛みがあり、日常生活に影響がある。
末梢性感覚ニューロパシー(手足のしびれ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 軽い症状がある。日常生活に影響がない。	<input type="checkbox"/> 中程度の症状があるが、日常生活に影響は少ない。	<input type="checkbox"/> 強い症状があり、日常生活に影響がある。

今後上記のグレード3、症状が辛いグレード2に該当する場合や38度の発熱が続く場合は医師へ連絡してください。

⑤その他 医学・薬学的管理上必要な事項

* 院外調剤薬局薬剤師の方へ 上記の内容をご確認の上、処方監査・服薬指導にご活用ください。

利用方法は当院ホームページ内の医療関係者の方へ→薬・薬連携→抗がん剤治療情報提供書を受け取られた院外調剤薬局の方々へにあります。

当院では

薬-薬連携

患者情報提供に関すること

薬剤管理サマリーに関すること

抗がん剤治療に関すること

処方箋・調剤に関すること

薬品採用に関すること

サポート薬局との連絡会に関すること

抗がん剤治療に関すること

「抗がん剤治療情報提供書」を受け取られた保険薬局の方々へ

当院ではがん薬物療法における患者の安全性を高めるため、保険薬局との連携(情報共有)をしております。患者から『抗がん剤治療情報提供書』を提示された場合には、記載された<レジメ登録No>と<レジメ名>を基に当院ホームページより実施しているレジメ情報を参照してください。尚、ホームページに掲載されたレジメ情報の投与量、投与スケジュール、支持療法等は患者の状態により変更する場合があります。また『抗がん剤治療情報提供書』にはレジメの実施状況や前コースでの有害事象や医学・薬学的管理上必要な事項も記載しておりますので、服薬指導や薬学的管理にお役立てください。

患者より現コースでの服薬状況や有害事象(副作用)等の情報が得られた場合は、『抗がん剤治療に関する患者情報提供書』にその内容を記載し、FAXにて薬剤部まで送信してください。保険薬局からフィードバックされた情報は、当院薬剤師から主治医にその情報を伝え、次回の診療に反映出来るようになります。主治医と協議し対応した内容は後日フィードバックします。

尚、当院では連携充実加算を算定しています。

FAX送付先 048-852-1157

本件に関する質問 048-852-1111(内線20064) 平日8:30-17:00

抗がん剤治療に関する患者情報提供書

がん化学療法用

[PDF版](#) / [EXCEL版](#)

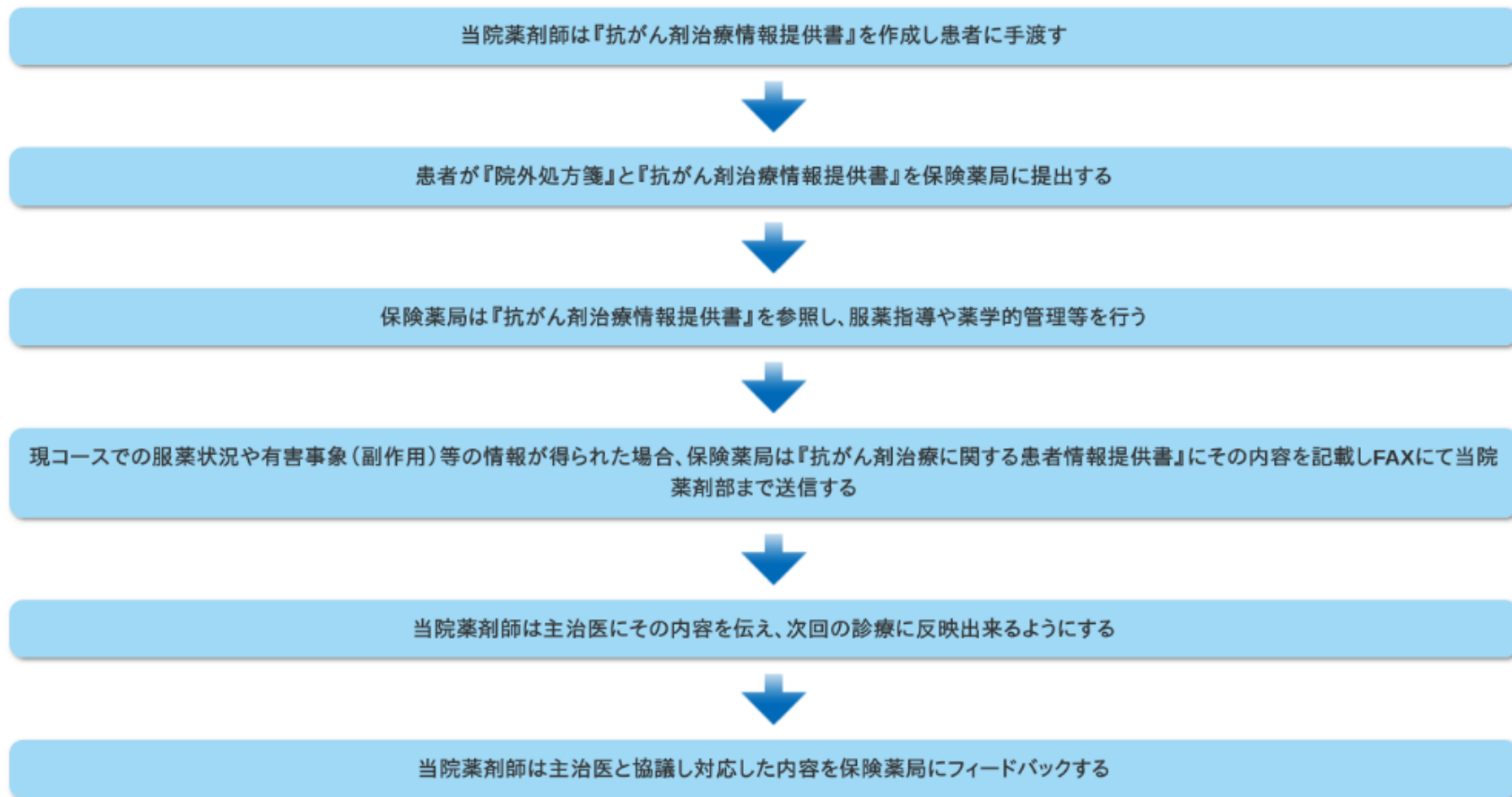
がん化学療法用:

[PDF版](#) / [EXCEL版](#)

免疫チェックポイント阻害剤単独

1 ページの先頭へ

抗がん剤治療情報提供書の流れ



レジメ

登録No別

診療科別

↑ ページの先頭へ

当院HP：診療科別レジメ

薬-薬連携

患者情報提供に関すること

薬剤管理サマリーに関すること

抗がん剤治療に関すること

処方箋・調剤に関すること

薬品採用に関すること

サポート薬局との連絡会に関すること

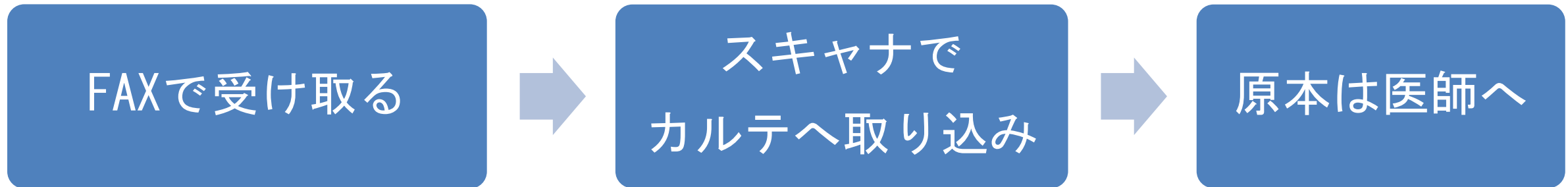
レジメ 全科共通

全科共通 肝胆膵内科 血液内科 口腔外科 呼吸器内科 産婦人科 耳鼻咽喉科 腫瘍内科 消化管内科 消化器外科 乳腺科 脳神経外科 泌尿器科

- [190 CBDCA+TXL 3W1](#) 
- [200 AI療法](#) 
- [254 CDDP+ETP療法 \(NEC\)](#) 
- [255 CBDCA+ETP療法 \(NEC\)](#) 
- [317 Weekly-Paclitaxel療法](#) 
- [420 キイトルーダ療法](#) 
- [495 キイトルーダ療法 \(TMB-High\)](#) 

* 当院では今年度より腫瘍内科ができました。

院内でのトレーシングレポートの流れ



薬剤部の対応

G1-2

- ・ 医師への伝達事項や処方提案があればカルテ掲示板へ記載

G3

- ・ 医師へ電話で報告

Take home message

- 悪性リンパ腫は治療期間を完遂するために、副作用の早期発見や軽減予防をサポートすることが大切となる
- 抗がん剤治療情報提供書とトレーシングレポートを活用し、薬薬連携を深めていきましょう。

ご視聴ありがとうございました

ご質問・ご意見・ご感想等あればお気軽にご連絡ください。
病院見学のご希望も随時受け付けています。

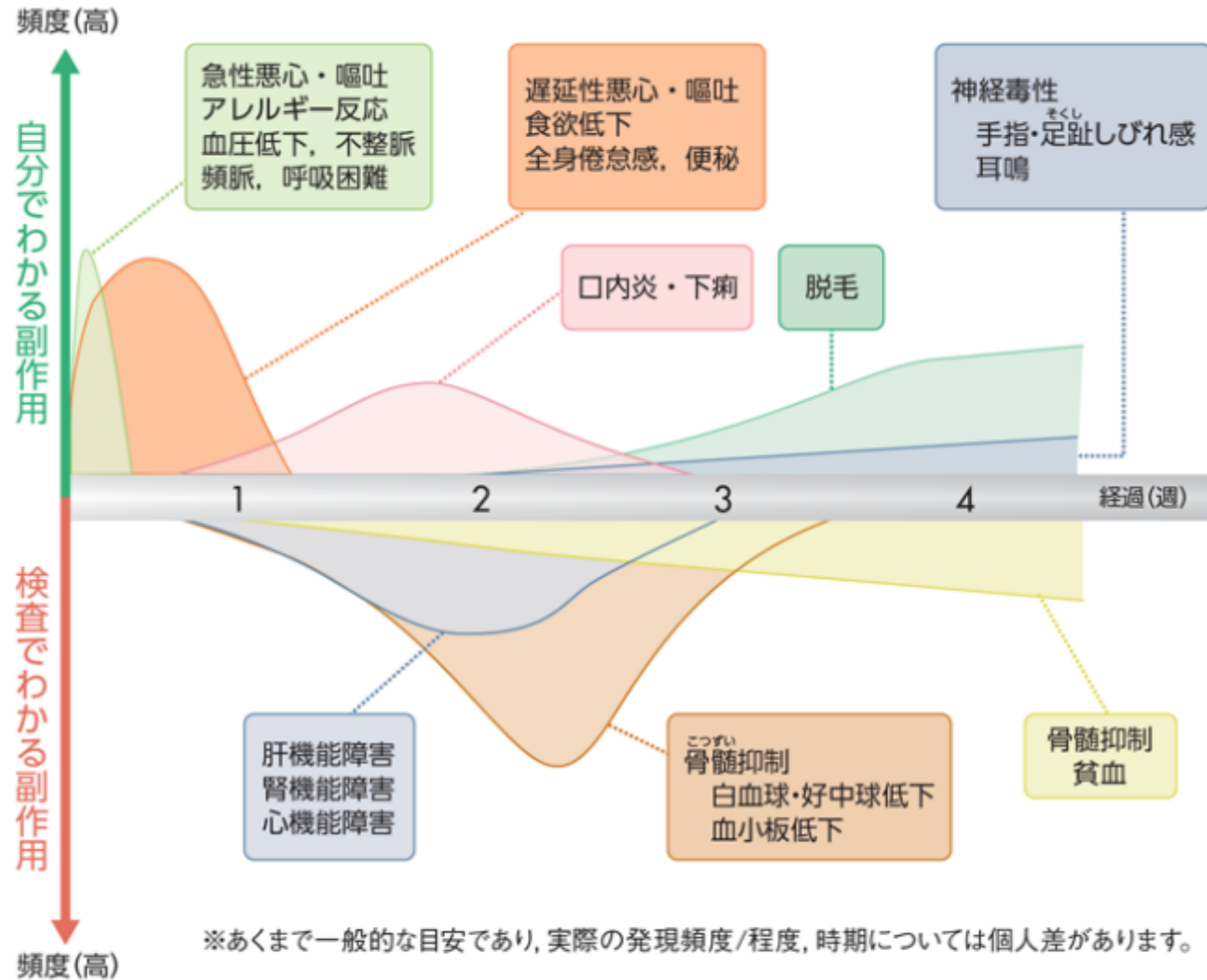
kameiyaku@saitama-med.jrc.or.jp

(さいたま赤十字病院 亀井)

講演終了後のスライドにも連絡先が記載されています。



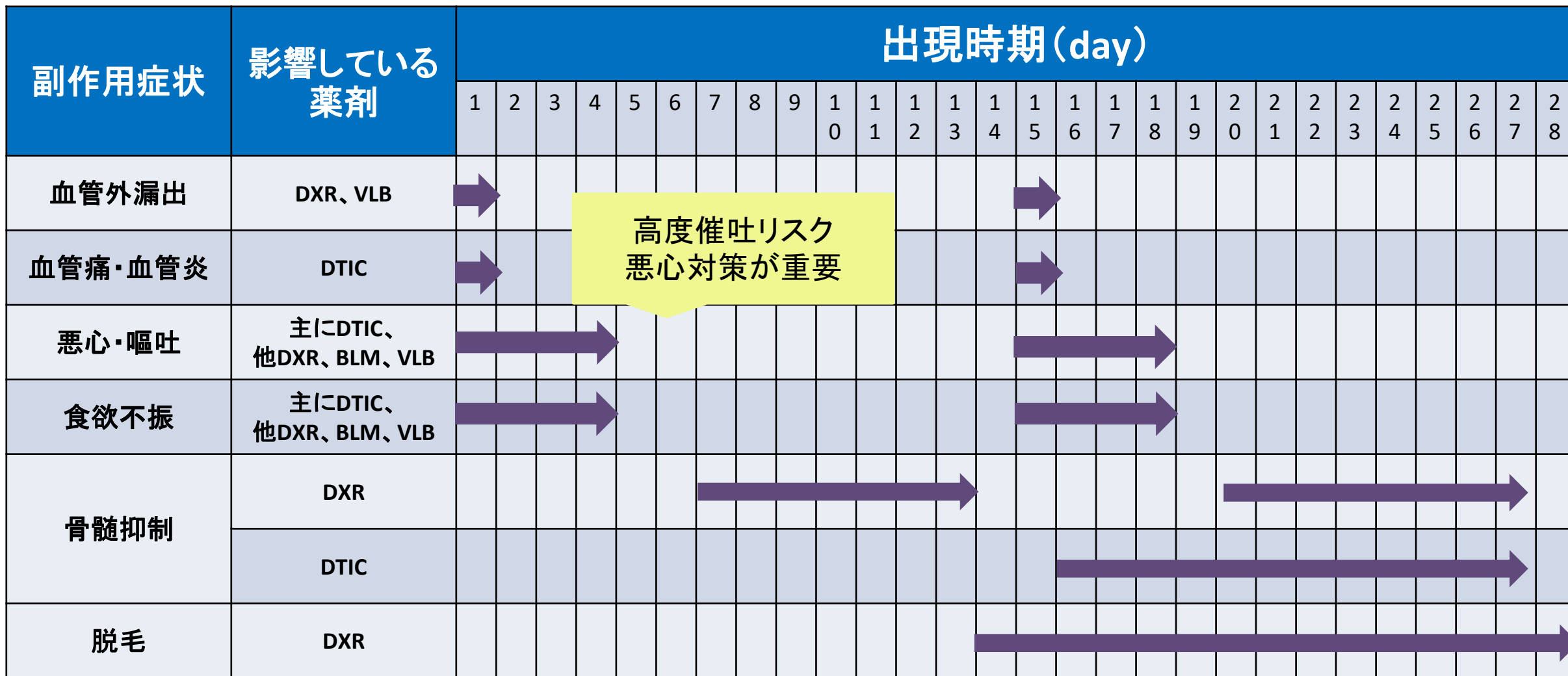
殺細胞性抗癌剤における副作用の好発時期



☒ 抗がん剤の主な副作用と発現時期の目安

出典：国立がん研究センター がん情報サービス「化学療法全般について」

有害事象の発現時期



高度催吐リスク
悪心対策が重要

DXR : ドキソルビシン、VLB : エクザール®、DTIC : ダカルバジン、BLM : ブレオ®

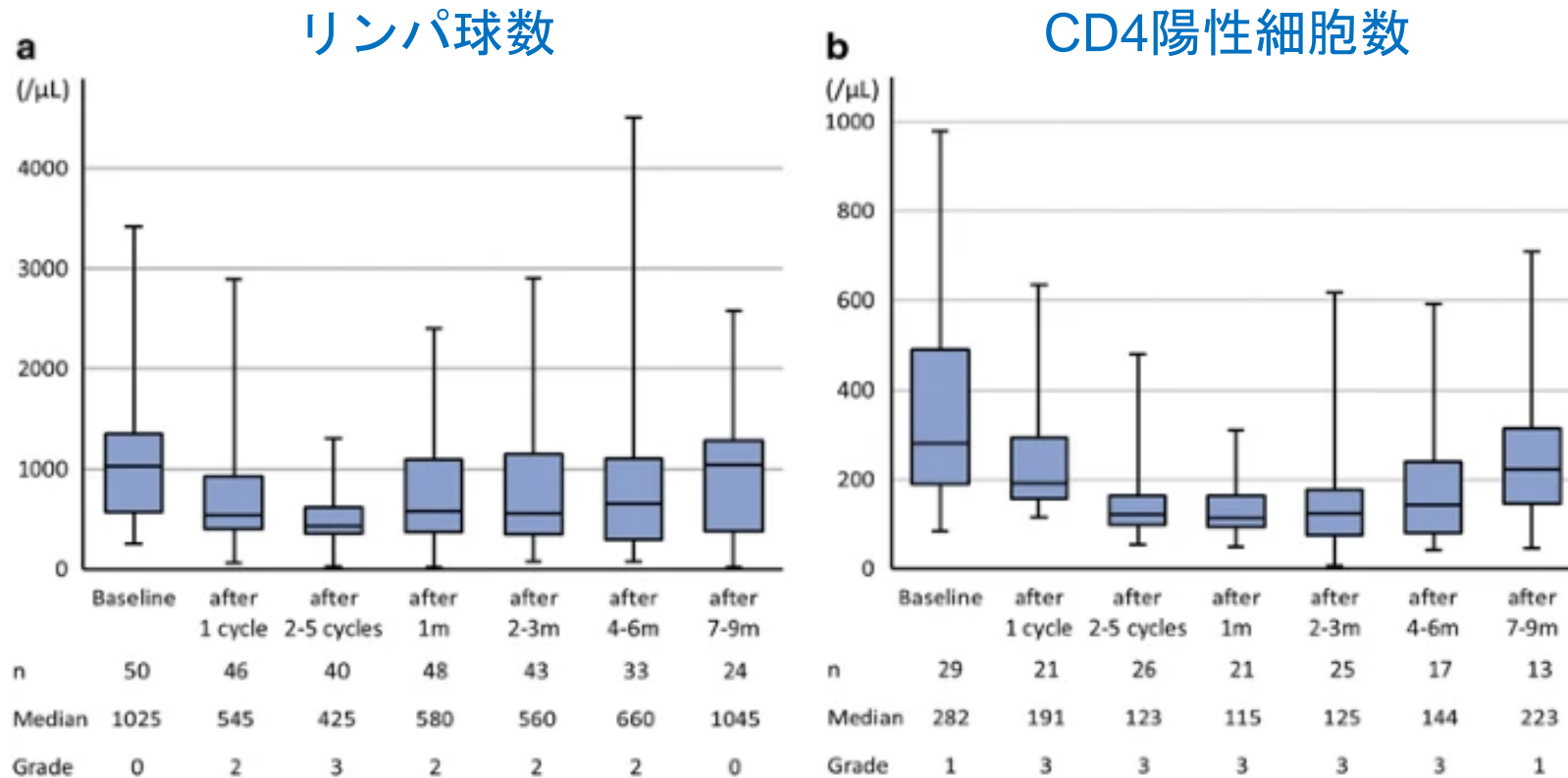
有害事象の発現時期

副作用症状	影響している薬剤	出現時期 (day)																																																
		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																					
血管外漏出	ベンダムスチン	→		解熱鎮痛剤、 抗ヒスタミン薬の投与																																														
インフュージョン・リアクション	リツキシマブ オビヌツズマブ																																																	
悪心・嘔吐	ベンダムスチン	→																																																
食欲不振	ベンダムスチン	→																																																
骨髄抑制	ベンダムスチン																																																	

高度の骨髄抑制
特にリンパ球減少

- リツキシマブ投与前にカロナール300mg＋ポララミン点滴or内服。
- オビヌツズマブ投与前にカロナール900mg＋ポララミン点滴。
- 骨髄抑制に対して、ST合剤、バラシクロビルなど予防投与

ベンダムスチン投与後の免疫低下



Prolonged lymphocytopenia after bendamustine therapy in patients with relapsed or refractory indolent B-cell and mantle cell lymphoma *Blood Cancer journal* 5, e362 (2015) :doi:10.1038より

➤ 治療早期から長時間の免疫抑制による感染症に注意が必要

骨髓抑制

- 好発時期：7-14日前後
(白血球減少、好中球減少、血小板減少、貧血)
- 38度以上の発熱、関節痛、咽頭痛、排尿時痛などの感冒様症状出現時、処方があれば指示薬を内服
- 処方例) レボフロキサシン錠500mg1T1×7日間
37.5℃以上熱発時内服。服用開始したら飲みきる