



全日病 SQUE e ラーニング 看護師特定行為研修

皮膚損傷に係る薬剤投与関連

区分別科目



(A) 抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド薬の局所注射及び投与量の調整

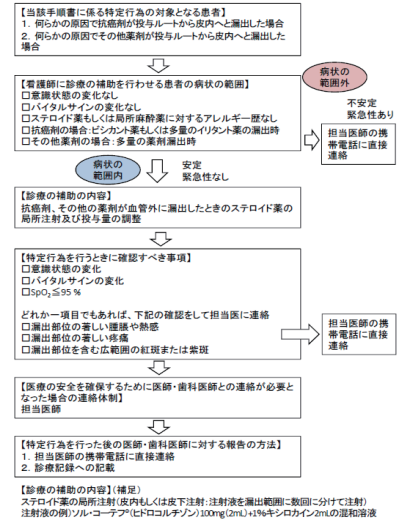
抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときの
症候と診断（ペーパーシミュレーションを含む）（2）

国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科

水田 栄樹 氏

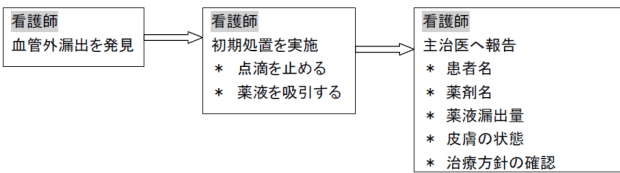
演習 抗癌剤その他の薬剤が 血管外に漏出したときの症候と診断 (2)

国立がん研究センター中央病院
皮膚腫瘍科 がん専門修練医 水田栄樹



2

初期対応



漏出した抗がん剤の種類は？(薬剤一覧表を参照)
* 不明のものは上記フローに従い、主治医へ報告し、治療方針を確認する。

3

対応は速やかに

- ・ 第一発見者の多くは、看護師である。
- ・ 薬剤投与の中止
- ・ シリンジでの陰圧吸引による薬剤の除去(吸引できた量を記録)
- ・ バイタルサインの測定
- ・ 患肢挙上
- ・ ペンで漏出部位のマーキング

⇒(薬剤に応じて)冷却・加温などの対応が異なるため、医師に連絡

4

対応は速やかに

- ・ 第一発見者の多くは、看護師である。
- ・ 薬剤投与の中止
- ・ シリンジでの陰圧吸引による薬剤の除去(吸引できた量を記録)
- ・ バイタルサインの測定
- ・ 患肢挙上
- ・ ペンで漏出部位のマーキング

⇒(薬剤に応じて)冷却・加温などの対応が異なるため、医師に連絡

5

予防:適切な静脈の選択

- ・ 第一選択は**前腕**。手背や肘関節周囲は避ける(拘縮リスク)。
- ・ 太く軟らかい、弾力のある血管を選択する。

血管選択の基準		静脈穿刺部位の適切な選択
最も望ましい	理想的な血管/最も望ましい位置 前腕の太く軟らかい弾力のある血管	前腕
	理想的な血管/望ましい位置 手背や手関節、肘関節の太く軟らかい弾力のある血管	手背や手関節、肘関節
	望ましい血管/最も望ましい位置 前腕の細く薄い血管	前腕
	望ましい血管/最も望ましい位置 手背や手関節の細く薄い血管	手背や手関節
	望ましい血管/望ましくない位置 手背や手関節の細く薄い血管、肘関節の細く薄い血管	手背や手関節
	望ましくない血管/望ましくない位置 前腕や手背や手関節の細く薄い血管で容易に破裂する血管	中心静脈ラインの検討
	望ましくない血管/望ましくない位置 肘関節または可視できない前腕や手背の血管	中心静脈ラインの検討
	最も望ましくない	
	前腕や手背の血管をアセスメントする。 穿刺してより末梢の血管を選択しない。	

6

対応は速やかに

- 第一発見者の多くは、看護師である。
- 薬剤投与の中止
- シリンジでの陰圧吸引による薬剤の除去(吸引できた量を記録)
- バイタルサインの測定
- 患肢挙上
- ペンで漏出部位のマーキング

⇒(薬剤に応じて)冷却・加温などの対応が異なるため、医師に連絡

7

組織障害度の違いにより 3タイプに分類

- 壊死起因性(vesicants): 難治性潰瘍リスクあり
- 炎症性(irritants): 多量の漏出で潰瘍リスクあり
- 非壊死性(non-vesicants): リスク少ない

8

1. 起壊死性-vesicant

赤字が大事、という訳ではありません。
漏れた時の薬剤がどのタイプかを調べる習慣が大切です。

- DNAに結合する薬剤: 最も注意を要する
 - ①アントラサイクリン系が代表; ドキソルビシン、ダウノルビシン、エピルビシン
 - ②非アントラサイクリン系; アクチノマイシンD、マイトマイシンC
- DNAに結合しない薬剤
 - ①ビンカアルカロイド; **ビンクリスチン**、ビンブラスチン
 - ②タキサン系; パクリタキセル、ドセタキセル

9

2. 炎症性-irritant

- ①アルキル化薬; シクロホスファミド、ダカルバジン、イホスファミド
- ②プラチナ製剤; シスプラチン、**カルボプラチン**
- ③抗腫瘍性植物成分; イリノテカン、**エトポシド**
- ④代謝拮抗薬; 5-フルオロウラシル、ゲムシタビン

10

3. 非壊死性-non-vesicant

- ①抗腫瘍性抗生物質; ブレオマイシン
- ②代謝拮抗薬; エノシタビン、シタラビン、**メトレキサート**
- ③酵素製剤; L-アスパラギナーゼ
- ④分子標的薬; トラスツマブ、リツキシマブ

11

頻度

- 壊死起因性抗がん剤による血管外漏出は
- 末梢からの投与で0.1-6%
- 中心静脈からの投与で0.3-4.7%

CVだから安心、というわけでもありません。

12

治療

- ① 点滴をすぐに中止する。
- ② 留置針やルートに残っている薬液を吸引し、抜針。
- ③ 抗癌剤の種類によって適切な処置を行う。

* 起壊死性抗癌剤、炎症性抗癌剤

- ・アントラサイクリン漏出時はデクスラゾキサンを投与する施設もある
- ・ステロイド(+局所麻酔剤)の局所注射
- ・ステロイド外用
- ・患部の冷却
- ・処置終了後はステロイド外用剤と冷却の継続

* 非壊死性抗癌剤

- ・注射部位の変更
- ・広範囲の漏出の場合は患部を冷却

13

基本的には冷却が推奨される

- ・抗癌剤が血管外漏出した場合は、一般的に冷却することが推奨されている。
- ・これは冷却することにより局所の血管収縮を引き起こし、薬剤の局在化をもたらし、抗癌剤の破壊的な効果を不活化させることを期待して用いられている。

14

冷却禁忌の薬剤

- ・ **ビンカルカロイド系**抗癌剤や**エトポシド**の血管外漏出は、冷却することで潰瘍形成を悪化させることが報告されている。
- ・ これらの抗癌剤は、漏出部位を温めることで血管が拡張し、血流量が増加することによって薬剤が拡散、希釈されるため、加温が推奨されている。
- ・ また、オキサリプラチンが血管外漏出した場合は、冷却すると急性の神経障害を誘発する事があるため冷却は推奨されない。

15

日本で使用可能な薬剤

- ・ ステロイド
- ・ **デクスラゾキサン(サビーン®)**
- ・ のみです。

16

デクスラゾキサン(サビーン®)

- ・ 2014年4月にリポソーム製剤を除く**アントラサイクリン系**抗癌剤の血管外漏出に対しデクスラゾキサンが承認された。
- ・ アントラサイクリン系抗癌剤の血管外漏出後6時間以内にデクスラゾキサンを可能な限り速やかに投与を開始し、3日間投与する(投与1、2日目は1,000mg/m²、3日目は500mg/m²)。

17

問題①

- ・ 76歳男性。
- ・ 小細胞肺がんでカルボプラチン+エトポシド療法中。
- ・ カルボプラチン点滴中に血管外漏出で受診。

18



- 紫斑や潰瘍形成はなく、疼痛も軽度。

19

- 意識清明
- BP 120/90mmHg
- SpO2 96%
- HR16回/分

20

Thinking Time

- 状況は特定行為を行う基準は満たしているでしょうか。
- 特に緊急性のある局所症状の基準が思いつくでしょうか。
- それでは、お考え下さい。

21

問題②

- 16歳女性。
- 右前腕デスマイド腫瘍に対し、メトトレキサート+ビンブラスチン で治療中。
- **3日前に**ビンブラスチンの血管外漏出が生じたが、デルモベート軟膏と温罨法で改善傾向であった。起壊死性抗癌剤のため、皮膚科コンサルトとなった。

24



- 軽度の腫脹のみで硬結や熱感などもなし

25

Thinking Time

- 対応の正解は1つではない状況も多くあります。
- 是非話し合ってみてください。

26

問題③

- 2歳女児。
- 左網膜芽細胞腫に対し、VEC(V.ビンクリスチン、E. エトポシド、C.カルボプラチン)で治療中
- ポート部の腫脹あり
- 化学療法と関連のない、ソルデム1投与中の腫脹であり、看護師が迅速に発見した。

28



腫脹・紫斑も強く、疼痛あり

29

- 意識は清明で会話可能
- 神経症状などはなし

30

Thinking Time

- あなたなら、どうしますか。
- それではお考え下さい。

31