

45 血液透析中の PLT の経時的な推移から早期診断された HIT II 型二症例の経験

(医) 偕行会長野 駒ヶ根共立クリニック透析室 野溝明弘, 五十川徳門, 同内科
酒井悠次, (医) 偕行会岐阜 中津川共立クリニック 内科 峰野達也, 川原弘久

I はじめに

平成 13 年に中津川共立クリニックで一例、平成 15 年に当施設で一例の、ヘパリン起因性血小板減少症 (以下 HIT) を経験した。二例とも早期に診断ができたため、良好な経過をたどっている。二例の、転入から診断、対処までの経過を報告する。

II. 症例 1

1) 転入前の状況

78 歳 女性 平成 13 年 4 月 25 日透析導入
レバリンナトリウム初期 600IU, 持続 300IU/hr 使用
PS-1.0N 使用 5hrHD 3 回/週
透析中の状況: 開始直後からの著しい血圧低下,
血液回路内に多量の白色血栓付着
身体状況: 全身倦怠感, ふらつき, 歩行困難, 嘔気,
食欲不振, LVEF37%

2) 転入後初回透析の状況

平成 13 年 6 月 20 日 (HD 導入後 8 週目) 転入
レバリンナトリウム初期 600IU, 持続 300IU/hr 使用
F5HPS 使用 5hrHD
QF:0ml/min で HD 開始するが、開始直後より Bp・
O₂Sat が急低下 (図 1)
HD 開始後 15 分: pO₂:57.1, V チャンバーに白色
血栓の多量付着, 全身倦怠感あり

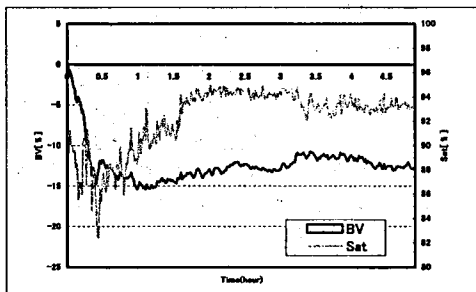


図 1 転入後初回 HD のクリットラインモニター

TP4.9g/dl, Alb2.7g/dl, TChol175mg/dl,
TG94mg/dl, ChE1608U/l, GOT13U/l,
GPT6U/l, ALP229U/l, γ GTP16U/l,
TBil0.2mg/dl, IgG1544mg/dl,
IgA254mg/dl, IgM118mg/dl, Ht27.1%,
WBC 前 7060/ μ l, 15 分 1160/ μ l, 後 7600/ μ l,
PLT 前 45000/ μ l, 15 分 17000/ μ l, 後 10000/ μ l
(WBC・PLT の各値は Ht 補正している)

上記のように著しい低蛋白血症・低栄養がみられ、IgG はやや高めであった。

転入前施設での HD 開始直後からの Bp 低下に対し、膜の生体適合性不適合を疑い、開始前・15 分・終了時の 3 ポイントで採血を行なった。WBC は 15 分で 16.4% (対 HD 前) まで低下したが、終了時には回復した。PLT は HD 前:45000/ μ l, 15 分:17000/ μ l, 後:10000/ μ l であった (図 2)。膜の問題である場合も、PLT は終了時には HD 前の 80% 程度までは回復するものであるが、この症例は全く異なり、更に低下した。ここで HIT を疑い、対策をとった。

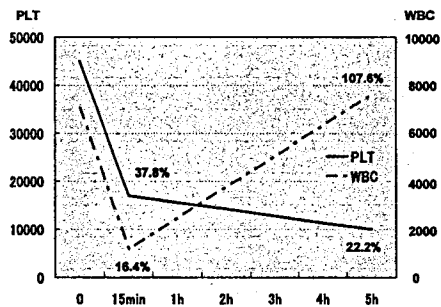


図 2 透析中の WBC・PLT の変動 (症例 1)

3) 転入後第 3 回透析時の状況

メシル酸ナファモスタット持続 30mg/hr 使用
F5HPS 使用 5hrHD
HD 中の Bp 低下はみられず、全身倦怠感もなく
なった。O₂Sat 低下もなくなり、 Δ BV は急激な

野溝明弘 (医) 偕行会長野 駒ヶ根共立クリニック
〒399-4117 駒ヶ根市赤穂 4269 番地 TEL (0265) 82-5022

下降を認めず除水に伴い緩やかな下降を示した。血液回路内への白色血栓の付着はなくなった。抗ヘパリン PF4 複合体抗体採血：後日陽性であることを確認(SRL)し、HIT II型と診断された。

4) HIT 診断後の経過

低分子ヘパリンの使用を中止しメシル酸ナファモスタットに切り替えて以降、PLT 値は速やかに回復した。全身倦怠感・嘔気・食欲不振は消失し栄養状態が改善し Ch-E 値も改善した(図 3)。歩行も可能となった。

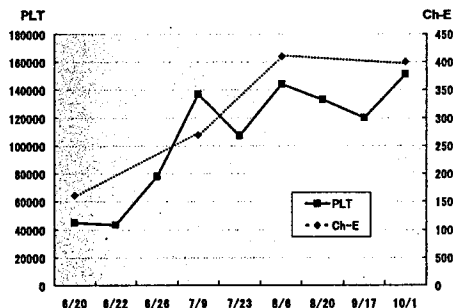


図 3 HIT 診断後の PLT・Ch-E の推移

III. 症例 2

1) 転入前の状況

67歳 女性 平成 14 年 12 月 12 日透析導入
ヘパリントリウム初期 1000IU, 持続 1000IU/hr 使用
CLPSE-15N 使用 3hrHD 2回/週
透析中の状況：ダイアライザー内残血がみられるが、その他は安定
身体状況：問題となる自覚症状なし

2) 転入後初回透析の状況

平成 15 年 2 月 4 日 (HD 導入後 8 週目) 転入
ヘパリントリウム初期 1000IU, 持続 1000IU/hr 使用
KF-15C 使用 3hrHD
HD 中は Bp その他 安定しており問題なし
返血後、ダイアライザー内残血を多量に認め、V 側チャンバメッシュ部に白色血栓を多量に認めた。

TP7.3g/dl, Alb4.1g/dl, TChol185mg/dl,
TG124mg/dl, ChE3911U/l, GOT15U/l,
GPT8U/l, ALP283U/l, γ GTP15U/l,
TBil0.2mg/dl, IgG1977mg/dl,
IgA223mg/dl, IgM151mg/dl, Ht30.2%,
WBC 前 4270/ μ l, 後 5040/ μ l,
PLT 前 195000/ μ l, 後 121000/ μ l

(WBC・PLT の各値は Ht 補正している)
栄養状態、肝機能に問題はみられず、IgG は高値を示した。PLT の前値に問題はなく、後に 62%ま

で減少を認めた。

3) 転入後第 4 回透析時の状況

ヘパリントリウム初期 1000IU, 持続 1000IU/hr 使用
PAN-15SF 使用 3hrHD

転入後 4 回目の透析時に、開始、15 分、終了時の血算と、前後で PF4 を測定した。

ダイアライザーは PLT に影響の少ない PAN 膜を使用した。

PLT は、15 分で 84.3%、終了時で 55.7%に低下し、症例 1 と同様に膜の影響とはまったく違うパターンを示した。PF4 も異常高値を示した(図 4)。この時点で、HIT を強く疑い、次の透析からメシル酸ナファモスタットに切り替えた。

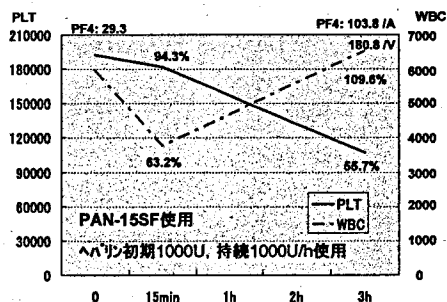


図 4 透析中の WBC・PLT の変動 (症例 2)

4) 転入後第 5 回透析時の状況

メシル酸ナファモスタット持続 30mg/hr 使用
F7HPS 使用 3hrHD
HD 中の Bp 低下はみられず、全身倦怠感もなし。
ダイアライザー・血液回路内に残血なし。
抗ヘパリン PF4 複合体抗体採血：後日陽性であることを確認(SRL)し、HIT II型と診断された。

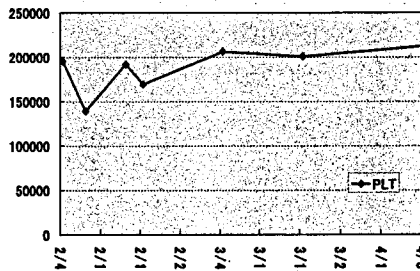


図 5 HIT 診断後の PLT の推移

5) HIT 診断後の経過

ヘパリンの使用を中止しメシル酸ナファモスタット

トに切り替えて以降、PLT 値は速やかに回復した (図 5)。

IV. 結語

(1) 透析後に PLT 減少がみられる場合、膜の生体適合性評価と、HIT の疑いについて、速やかに検討することが望ましい。

(2) 膜の生体適合性不適合では、WBC・PLT は、開始後 15 分で最低値を示し、その後回復するが、HIT の場合、15 分以降に更に低下する。

(3) PLT 低下に加え、IgG が高値の場合、HIT II 型を疑ってみる必要があるとみられる。

V. PLT 減少に対する当施設での評価法

HIT は、いかに早期診断できるかにより、患者の予後に大きく影響する。また、クリニック型の透析室でも用いられる評価方法が必要である。私達の施設では次のようにしている。

1) 転入時および月に一度の定期採血時は、HD 前後の血算をチェックする。

2) HD 後の PLT 減少を認めた場合は、速やかに次のように PLT の採血を行い、膜とヘパリンの影響について評価する。

まず、A または V 側どちらか 1 本だけ穿刺し、

① HD 前採血

② 初期投与分のヘパリンを静注し、5 分後に採血
次に残りの 1 本を穿刺し HD 開始

③ 開始 15 分後に採血

④ 終了前に採血

値は全て Ht 補正し評価する。

① に対し②④が明らかに低下した場合は HIT を疑い診断を進める。

参考文献

- 1) 松尾武文:ヘパリン起因性血小板減少症の診断と治療の実際, けんさ 31 巻 4 号:14-20, 25-29, 2002
- 2) 鈴木俊示, 他:臨床サイドからみたヘパリンとヘパリン起因性血小板減少症. けんさ 32 巻 1 号:13-16, 2002