

## 造血幹細胞移植後 12 日目に死亡した急性型成人 T 細胞性白血病

キーワード：成人 T 細胞性白血病、造血幹細胞移植、移植関連死

### 1. 事例の概要

40 歳代 女性

急性型成人 T 細胞性白血病非寛解期に非血縁者間での造血幹細胞移植が行われた。全身放射線照射と抗癌剤大量投与による前処置後に骨髓液が輸注されたが、経過中に腎機能障害、さらには呼吸状態の悪化、血圧の低下を認め、移植後 12 日目に死亡した。

### 2. 結論

#### 1) 経過

急性型成人 T 細胞性白血病非寛解期に非血縁者間での造血幹細胞移植（ソースは骨髓）が行われた。前処置として全身放射線照射と抗癌剤大量投与を行い、骨髓液が輸注された。移植直後から腎機能障害を認めたため、腎機能に影響を及ぼすと考えられる薬剤をすべて中止し、利尿剤による尿量確保、さらには血液透析を実施したが、呼吸状態の悪化、血圧の低下を認め、移植後 12 日目に死亡した。

#### 2) 解剖結果

当該病院の病理解剖学的診断は概ね妥当であり、病理解剖学的な質の高い検索が十分されていると判断できる。

①移植骨髓の生着は確認されない。また、白血病細胞の明らかな残存はない。

②皮膚の急性 GVHD の確定診断は困難である。

③心臓の出血原因については、臨床経過をふまえた追加検討が必要である。

④口腔・消化管の粘膜障害は、治療関連の毒性、ウイルス感染、DIC などが複合的に関与したものとして理解できる。

⑤甲状腺癌は、既往歴に記載がなく、潜在癌と判断される。

#### 3) 死因

解剖所見における評価報告にも見られるように、直接的な死因を断定することは大変難しい。

臨床所見からみても、腎不全、心筋障害、出血傾向、呼吸不全の複合的な病態によるものと考えられる。平成 22 年 7 月 2 日に行なわれた心エコーでは明らかな異常を認めず、解剖所見での心筋実質の広汎な出血を臨床的に生前に確認することは必ずしも容易でない。

腎機能障害に関しては、サイトメガロウイルス感染等による急性尿細管障害の存在も疑われるが、病理所見からは腎機能障害を特定の病態に基づいていると断定することは困難である。

原疾患である重症成人 T 細胞白血病に対する骨髓移植術後の抗腫瘍療法（シトシンアラビノシド、シクロフォスファミド他）、免疫抑制薬（タクロリムス、メソトレキセート）および併発した発熱性好中球減少症に対する種々の抗菌療法（抗生剤、抗ウイルス剤、抗真菌剤）等による腎障害が複合して加味された状態と考えられる。

解剖所見において腎臓を含めたいずれの各臓器にも単独では致死的所見が認められないことから、死亡原因は造血幹細胞移植後に生じた腎不全、心筋障害、出血傾向、呼吸不全の複合的な病態によるものとする。

#### 4) 医学的評価

上記のとおり、解剖所見からは死亡原因を特定することができないことから、行われた医療行為に対する医学的評価についても限界がある。こうした前提で経過を評価すると、まず態としては、成人 T 細胞性白血病（急性型）に対する抗癌剤投与、造血幹細胞移植における前処置、さらに非寛解期での移植（腫瘍細胞が残存し、病気のコントロールが十分でない状態だが、病気そのものの性格から踏み切らざるを得ない場合も多々ある）、抗癌剤投与や放射線照射に合併する重症感染症、腎不全、心筋障害、呼吸不全が複合的に形成された可能性が考えられる。

もともと治療が困難な疾患であることと、こうした病態を考え併せると、担当医師を中心に腎臓内科とも相談の上、患者さんに対して集学的治療が行われていたと判断する。

なお、凝固・線溶系の検査をより積極的に参考にしていれば、死因の究明に当たっての参考になった可能性は否定できないが、本例における救命そのものに寄与できるものであったかどうかは不明である。

### 3. 再発防止への提言

より高度な医療を求められる移植医療に関しては、総合的な診療行為が望まれるとともに、医

療レベルの向上への弛まぬ努力が期待されている。

解剖所見と臨床所見から全ての死因が解明されるわけではないが、起こりうる病態を最大限に把握する努力が必要であると思われる。

今後、本例のように極めて重症な経過をたどる可能性の高い患者さんの場合には、担当科を中心にした関連医療専門家の相互の情報交換を含めたきめ細かい対応および、ご本人のみならず家族の皆さんへのインフォームドコンセント（納得できる説明とそれから得られる同意）および、心のケアを配慮するサポート体制の確立も必要であると考えます。

患者さんの個人情報に関することではあるが、説明文や立会い者の署名、患者さんが自ら希望してご家族の方への病状説明等が行われた場合には、その内容を電子カルテ内に保存するなどの改善が望まれる。

#### （参 考）

##### ○地域評価委員会委員（11名）

内科系委員 / 評価委員長	日本内科学会
臨床評価医	日本血液学会
臨床評価医	日本腎臓学会
臨床医	日本外科学会
解剖担当医	日本病理学会
法律関係者	弁護士
法律関係者	弁護士
総合調整医	日本外科学会
総合調整医	日本救急医学会
総合調整医	日本外科学会
調整看護師	モデル事業地域事務局

##### ○評価の経緯

地域評価委員会を1回開催し、その他適宜意見交換を行った。