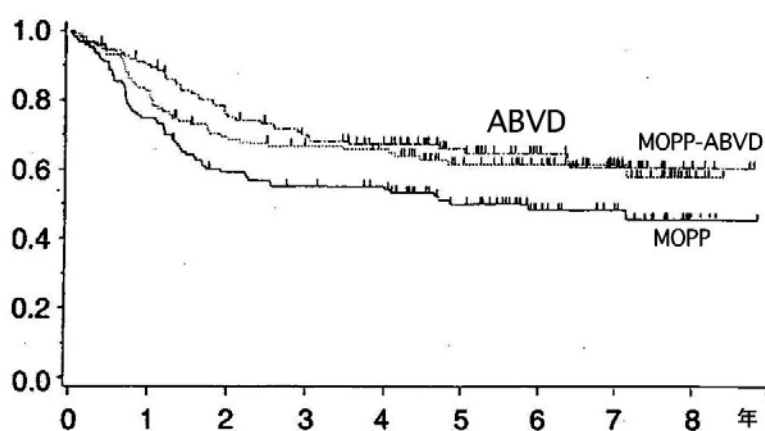


## 自家造血幹細胞移植についての説明（ホジキンリンパ腫）

### 1. ホジキンリンパ腫の治療

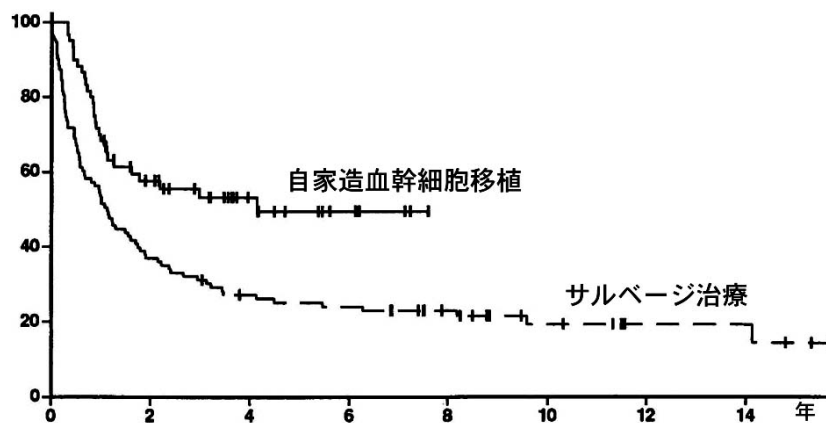
ホジキン病に対する有効な治療法には治療法には放射線療法と化学療法との2つがあります。標準的な化学療法としてアドリマイシン、ブレオマイシン、ビンブラスチン、ダカルバジンの4種類の抗癌剤による併用療法（ABVD療法）がよく効く悪性腫瘍ですが、早期再発例あるいは初回不応例には自家造血幹細胞移植を併用して大量の抗がん剤を投与する治療法が行われます。しかし、同種造血幹細胞移植については有効率などがまだわかっていない研究的治療です。



は初回不応例には自家造血幹細胞移植を併用して大量の抗がん剤を投与する治療法が行われます。しかし、同種造血幹細胞移植については有効率などがまだわかっていない研究的治療です。

### 2. 造血幹細胞移植

標準的治療が無効であったり、再発した場合には、これまで使用していない抗癌剤の組み合わせによる救済化学療法（サルベージ療法）や自家造血幹細胞移植を併用して大量の抗がん剤を投



与する治療法が行われます。しかし、同種造血幹細胞移植については有効率などがまだわかっていない研究的治療であり、副作用が強くおこる可能性がありますので、その治療内容や、他の治療に比べて期待される効果と起こりうる副作用についての十分な説明を受けた上で、患者さんご自身が選択することが大切です。以下に日本造血細胞移植学会推奨を示します。

ホジキンリンパ腫の造血幹細胞移植適応（日本造血幹細胞移植学会 2002 年 4 月）

組織型	病期／リスク	自家移植	同種移植	
			HLA 適合同胞	非血縁
ホジキン病	初発早期	NR	NR	NR
	初発低リスク	NR	NR	NR
	初発高リスク	CRP	NR	NR
	再発	R	NR	NR

D：積極的に移植を勧める場合

R：移植を考慮するのが一般的な場合

CRP：研究的治療

NR：一般的に勧められない場合

ミニ移植は、すべてCRPです。

### 3. 自家造血幹細胞移植とは

悪性リンパ腫に対する抗癌剤治療を強力に行なえば、より多くの悪性細胞が死滅しますが、正常の血球に分化する造血幹細胞も死んでしまい、血球が自力で回復できなくなります。そこで、あらかじめ末梢血幹細胞（または骨髄）を採取し、凍結保存しておき、大量の化学療法により骨髄を含めた体内にあるすべての腫瘍細胞を死滅させた後、静脈から輸血のように体内に入れ、荒廃した骨髄の造血を再構築する治療法が自家末梢血幹細胞移植（または自家骨髄移植）です。

#### 1) 自家末梢血幹細胞採取

末梢血を採取する場合には、G-CSF を 5 日間以上注射した後、血液成分分離装置（日赤で成分献血をされる場合に使用する機械です）を用いて末梢血液を採取します。この機械は血液中の必要な成分だけを採取することができる機械で、末梢血幹細胞が含まれている成分以外の赤血球などを身体に戻すことができます。針を 2 本刺し、1 本からは血液を取り、もう 1 本から末梢血幹細胞をとった残りの血液成分を返します（静脈が細い方は、鼠径部の静脈にカテーテルを挿入させていただくかも知れません）。時間は約 3～4 時間かかります。なお、移植可能な造血幹細胞が採取できない場合もあります。

#### 2) 末梢血幹細胞採取による危険性

G-CSF の投与による副作用としては、多くの方で一過性の骨痛がみられます。重篤なものとしては、極めて稀ですが、脾臓破裂や脳梗塞（高齢者の場合）が報告されています。

成分採取時には、血液が固まらないようにクエン酸を使用します。その副作用として、一時的に手足のしびれや倦怠感が生じる場合があります。この場合カルシウムを点滴で使用することで軽快する方もあります。極めてまれですが、血管迷走神経反射で心臓が止ま

った方も報告されています（すぐに蘇生され、特に後遺症等はないようです）。造血幹細胞の採取時には、血小板も採取されますので、連続した複数回の採取で血小板が下がる場合があります。

### 3) 自家骨髄採取

骨髄採取は、手術室で全身麻酔をして、左右の腸骨（骨盤の骨）から鉛筆の芯より少し太い目の針を用いて行います。1回の穿刺で10～20ccの骨髄液を採取しますので、合計50～100回の穿刺を行い、約1リットルの骨髄液を採取しますので、輸血が必要です。手術時間は2～3時間ぐらいです。

### 4) 骨髄採取による危険性について

骨髄採取は全身麻酔下で行いますので、全身麻酔に伴う合併症（麻酔中の機械的なトラブル、麻酔薬アレルギー、悪性高熱症など）が起ることがあります。一般的に全身麻酔10万件に1件の確率で死に至る合併症が発生すると言われております。なお、術後の咽頭痛、採取部腰痛はほぼ全員に見られ、軽度の肝障害等が一過性にみられることもあります。また、椎間板ヘルニア（ぎっくり腰）がある方は、悪化することがあります。

### 5) 自家造血幹細胞移植の実際

大量の化学療法後に凍結保存しておいた造血幹細胞を37℃のお湯で溶かした直後に点滴をします。細胞を生きたまま凍らせるためにDMSOという匂いのついた液体を加えるので、点滴した直後にその液体が身体を回って、その匂いを感じる場合があります。ごく稀ですが、移植直後にショックを起こす場合があります。

### 6) 自家造血幹細胞移植に伴う合併症

造血幹細胞移植の場合は、抗癌剤を用いた前処置療法による副作用（心臓、肝臓、腎臓の障害）や感染、出血により数%の患者さんは亡くなってしまいます。稀ですが、移植した造血幹細胞が働かなくて血球が増えてこないこともあります。また、生涯子供ができなくなる場合もあります。

## 4. 標準的治療と研究的治療（研究段階の治療）

造血器悪性疾患に対する治療には、標準的治療と研究的治療があります。標準的治療とは、エビデンス（科学的な根拠）として臨床試験の結果、治癒率、再発率、治療関連死亡率などがわかっている治療で、多くの病院で行われています。研究的治療は治療効果を上げたり、副作用を減らしたりする目的で考案された新しい治療法で、当院をはじめとした

高度先進医療機関で行われています。研究的治療と標準的治療の優劣は数年後にしか分かりませんので、新しい治療法が必ずしも良い結果になるとは限らないこともあります。医学、医療の進歩により研究的治療の一部は標準的治療になっていきます。

## 5. セカンドオピニオンについて

現時点で治療法が確立されていない(最も良い治療法が決っていない)疾患に対しては、種々の大学病院で異なった治療法(多くは研究的治療)が行われている場合があります。御自身が治療法の選択に迷われているのであれば、多くの情報を得て判断されることが重要です。そのために他の専門医にセカンドオピニオンを受けることが可能です。セカンドオピニオンを希望される場合は、紹介状を用意しますので主治医にお知らせ下さい。

## 6. 断ることの自由

現在説明を受けている治療法を断ることはあなたの自由です。主治医は別の治療法について説明をします。

## 7. 質問の自由

病気のこと、治療のことなど、どんなことでも主治医、看護師、薬剤師などに質問することは自由です。

## 8. 治療成績の報告

同種造血幹細胞移植の成績は匿名化(誰かを特定できないように)した上で日本造血細胞移植学会に報告され、今回お示ししたような統計データとなり、今後の治療選択の参考資料となります。あなたのプライバシーは完全に保護されます。

大阪市立大学 血液内科 (平成 18 年 4 月改定)

外来 06-6645-3391 病棟 06-6645-3070