

2016年3月24日(tue) 17:15-18:45

加古川西市民病院

「移植看護」

造血幹細胞移植の看護

神戸大学医学部附属病院

腫瘍センター／通院治療室

がん化学療法看護認定看護師／副看護師長

土井 久容



本日の内容

- 造血器悪性腫瘍の治療と看護について
 - 第1段階：発症から診断まで
 - 第2段階：診断から治療開始まで
 - 第3段階：治療期
造血幹細胞移植
 - 第4段階：治療後から長期観察
LTFU



白血病患者への看護

白血病の病態は複雑であり、患者は理解困難なことが多く、予後への不安や治療経過、再発、死への恐怖などの精神的なストレスを長期間感じていることが多い。それに加え、治療による副作用などの身体的ストレスも加わるため積極的に治療に望むことが困難なことも多い。そのため、看護師はそのような気持ちの揺れや症状を理解し、少しでも治療に対する自己効力感がもてるようにセルフケア支援を行うことが大切である。

- 第1段階：発症から診断
- 第2段階：診断から治療開始
- 第3段階：治療期
 - 選択された治療方法の理解と安全な投与
 - 治療による副作用の理解と対応
- 第4段階：治療後から長期観察



第1段階：発症から診断

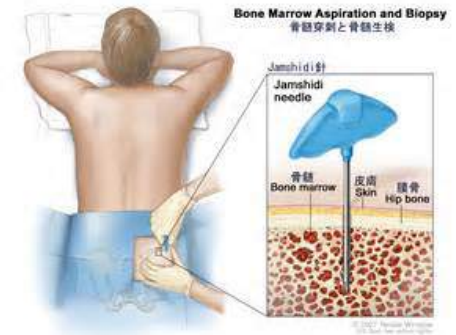
1. 白血病の症状の理解と観察

- 急性白血病では、感冒症状や検診などでの血液検査の異常から発見されることが多い。

2. 白血病の検査の理解と介助



- 血液検査
- 骨髄検査（表面マーカー、染色体検査、遺伝子検査）
- 画像検査

3. 白血病の病態の理解





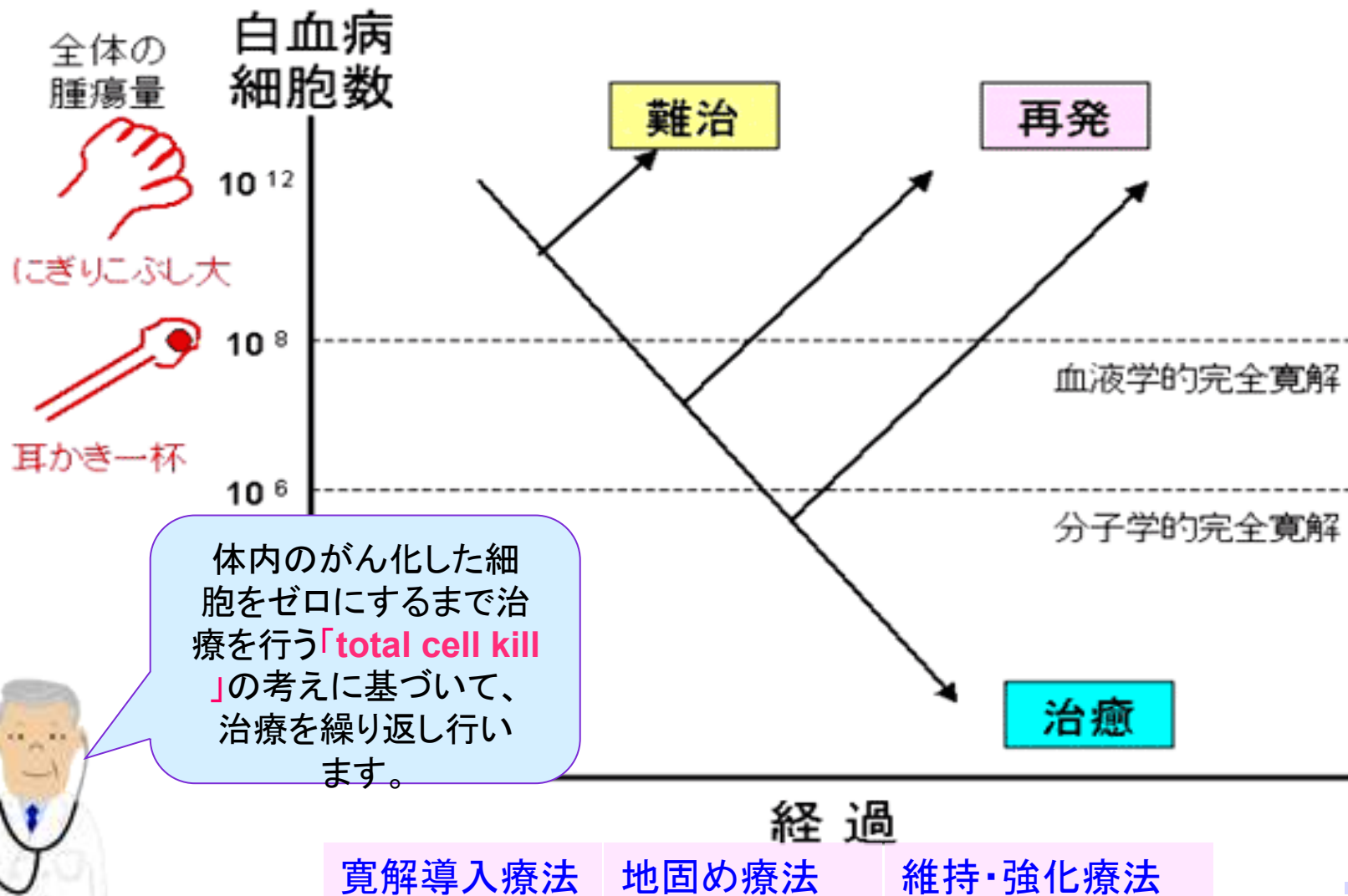
第2段階：診断から治療開始

- 診断がついた場合は、患者・家族に病状の説明と治療方針についての説明がなされる。
 - まずは看護師自身が疾患と治療について理解することが大前提となる。
- 
- 

白血病の治療

- 白血病は、治療の標的である白血病細胞が骨髄と血液中にあるため、全身療法としての抗がん薬治療が第一選択となる。白血病で治癒を得るには、完全寛解に入ることが必要条件である。
- 白血病と診断された時点で、体内には 10^{12} 個(約1kg)の白血病細胞があると推定されている。抗がん薬による治療で白血病細胞の根絶を目的に、①寛解導入療法、②地固め療法、③維持・強化療法の3段階に分けて行う。
- 寛解導入療法後に完全寛解になっても 10^9 レベル以下の白血病細胞が残存しているため、治癒を得るためには、地固め療法と維持・強化療法を行う必要がある。

白血病の治療の考え方



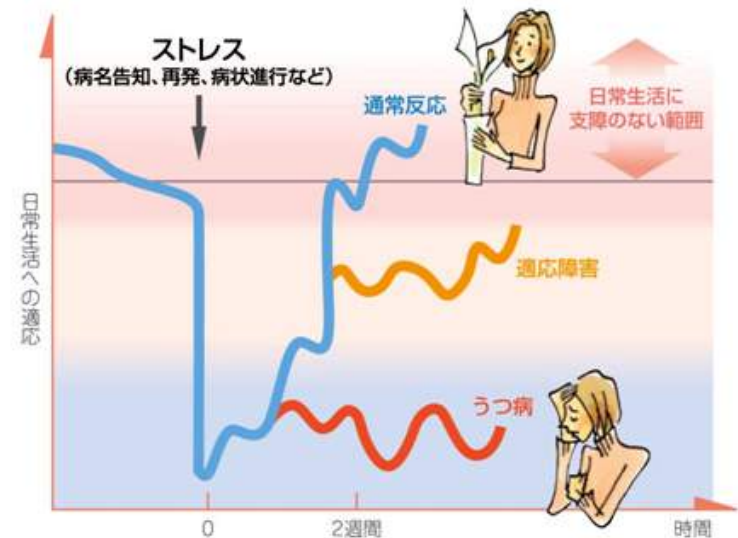
第2段階：診断から治療開始

- 急な発症に伴う不安や死への恐怖、家族や仕事のことなど様々なことに対する思いが複雑に絡み合い、予想を超えた衝撃により、非常に大きな精神的ダメージが加わる。そのような思いに寄り添うことが大切である。
- このような状況下で治療選択に関する意思決定が求められる。過不足のない情報提供をタイミングよく行い、患者・家族が情報を整理し、意思決定できるよう支援を行う必要がある。

インフォームド・コンセントの内容

- ①病名、病状
- ②医療措置の目的・方法
- ③予想されるリスク
- ④期待される利益
- ⑤コスト
- ⑥代替治療や治療を受けなかった場合のこと

がん診療レジデントマニュアル第6版より



第3段階：治療期

1. 選択された治療方法の理解と安全な投与管理

- 一般的に2剤以上の抗がん薬を用いる多剤併用療法が行われる。
- 最低でも7日間連続して抗がん薬の投与を行うことや高度の骨髄抑制が生じるために支持療法薬や輸血などの投与が必要になる。
- 中心静脈カテーテルを挿入しての治療となるため、感染に留意しカテーテル管理を行う必要がある。

2. 治療による副作用の理解と症状マネジメント、セルフケア支援

- 過敏症、腫瘍崩壊症候群、悪心・嘔吐や食欲不振、口腔粘膜障害、便秘や下痢、全身倦怠感、骨髄抑制、脱毛、皮疹、末梢神経障害、腎障害、肝障害、心毒性など

セルフケアとは

- 個人みずからの機能と発達を調整するために毎日必要とする個人的なケアである。

オレムのセルフケア理論より

- つまり、患者が患者自らのために行うもの。

患者自身の利益

自己コントロール感や自己効力感の取得

経済的負担の軽減（不必要な医療費）

- セルフケアを始めるのは患者であり、セルフケアの目標を立てるのも患者、セルフケアを行うことを決めるのも患者である。

⇒ 看護師はこれを支援する。

セルフケア指導とセルフケア支援の違い

	セルフケア 指導	セルフケア 支援
患者-看護師関係	<ul style="list-style-type: none">・パターナリズム＞患者の自律性・強いパターナリズムのもとでのセルフケア指導では、患者-看護師関係は、指導する人・指導される人という上下関係になりやすい。・相互性が低い	<ul style="list-style-type: none">・患者の自律性＞パターナリズム・患者-看護師は対等な関係・看護師は患者がセルフケアを獲得できることを支援する立場にあり、上下関係ではない・相互性が高い
看護のプロセス	<ul style="list-style-type: none">・どういうセルフケアが患者に必要で、どのようにセルフケアを行うかを看護師が判断し、その内容を指導・確認が弱い・患者の同意のとり方が不十分・説明方法の適切性、患者の理解の確認、タイミングの適切性への配慮は低い	<ul style="list-style-type: none">・患者のセルフケアに対する看護師の考えが説明される。それは選択肢の一つとなる。・確認、患者の同意は不可欠・同意を得た後、具体的な指導が始まる。・説明方法の適切性、患者の理解の確認、タイミングの適切性への配慮が高い
評価	<ul style="list-style-type: none">・指導したことができているか、できていないかという表面的な行動の評価に陥りやすい	<ul style="list-style-type: none">・結果だけでなく、患者がセルフケアを獲得していくプロセスをより評価する。患者とともに振り返り、話し合うことで評価となる。

セルフケア支援を行うにあたり・・・



- 「患者とはこういうもの」、「患者はこうすべき」という考えをもっていると、患者-看護師間にズレが生じる。
- 患者は、がんに罹患し抗がん薬治療を受けているが、それ以外は普通に生活し、仕事をし、家族や友人と過ごすなど社会生活を営みながら生活をしている。
- そのため、患者個々にあった方法を考える必要がある。（個別性）
- その基礎として、看護師は病態的知識や専門的知識、患者の情報を客観的にアセスメントし、何が問題で、優先すべき問題が何であるかを明確にする必要がある。



セルフケア能力のアセスメント

- 個人的な要因（環境、文化、信念、ソーシャルサポートなど）
- セルフケアに対する必要性や動機
- 身体的状態
- 精神的状態（不安、恐怖など）
- 技術的な知識と実践力

これらは、問題の状態や時間的経過により変化する。
変化がある毎にアセスメントをし直し、セルフケア能力を見極める必要がある。



治療経過とセルフケア支援のポイント

菅野かおり：臨床看護 35(8)P1199より引用

	初回治療前	初回治療～2回目開始前	2回目以降の治療
状況	<ul style="list-style-type: none">・疾患の告知、治療への恐れ、予後への不安などによって精神的ストレスが強い時期で、自分の置かれている状況の認知や、治療参加などの受け入れができていないことが多い。・患者にとって検査や治療などすべてのことが新規的な出来事で、セルフケアを行う動機付けや知識、技術は低く、効果的な対処方法も持ち合わせていない。	<ul style="list-style-type: none">・治療開始後から急性期に起こる有害事象が出現してくるため身体的エネルギーは低下し、セルフケアの動機付けや意思決定も困難になる。・治療後1週間程度経過すると急性期の有害事象が少し落ち着いてくるため、徐々に状況の認知やセルフケアの必要性、自己評価などができるようになってくる。	<ul style="list-style-type: none">・2回目の治療が開始されると、また少し逆戻りをし、セルフケアのレベルは下がる。・とくに有害事象が強く現れる治療後2～3日は、初回治療の時と同じ程度まで下がるが、治療回数を重ねるごとに自己の体験をもとに少しずつ知識や技術が増え、実践力がついていく。・しかし、予測以上に強い有害事象が出現したり、新たな出来事が起こるとまたセルフケアのレベルは低くなる。
セルフケアのレベル	かなり低い	やや上向きになってきている	自分の体験をもとにセルフケアレベルは高くなっている。個人差は大きい。
セルフケア支援のポイント	<ul style="list-style-type: none">・患者にとって必要なケアの全部分あるいは広範囲に看護師が代償して行うことが効果的である。・教育的な関わりは効果的でないため、必要最低限の基礎知識を提供するにとどめておく。	<ul style="list-style-type: none">・患者とともに初回治療の経過をフィードバックし、自分で行うことやケアの必要性を考え、少しずつセルフケアの範囲を広げていく。・不足しているケアについては一部代償を行うと同時に必要度の高い順からセルフケアについての教育を行う。	<ul style="list-style-type: none">・繰り返し前治療のフィードバックを行い、セルフケアの知識や技術、動機付けを高めていく。・セルフケアレベルが高くなれば、看護師はケアの代行をやめ、患者のセルフケア行動を支持して、不足している知識や技術を補うために教育を行う。

セルフケア支援のポイント

1. 看護アセスメントと患者の気がかりをすり合わせ、セルフケアの優先順位を決める。

- ・ 治療内容から出現頻度の高い副作用や症状の程度、出現時期等と患者個人のリスクファクターから、アセスメントを行い、問題の優先順位を決める。


- ・ 患者の気がかりを明確にする。

患者の話をありのまま聴く。




看護師が考える問題と患者の気がかりのすり合わせを行う。

看護師の捉えている問題が緊急で患者に重大な影響を及ぼす内容のものである場合を除き、患者の気がかりを優先し、そのことを先に話題にあげ、より時間を割くほうが効果的である。



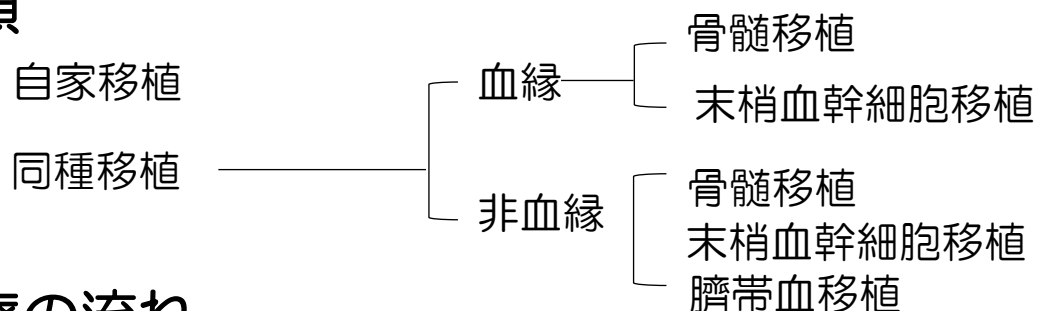
セルフケア支援のポイント

- 2. 患者とともに目標設定を行う。**
 - 到達可能な目標を設定する。
 - 3. セルフケアの知識と技術を適切なタイミングと方法で提供する。**
 - 過不足ない情報提供を行う。
 - タイミングは妥当か。
 - 方法(口頭、パンフレット、DVDなど)は患者に合ったものか。
 - 提供する場所は適切か。
 - 4. 患者の症状体験を知り、患者にフィードバックする。**
 - 患者なりの工夫をしていることが多い。そのことを医療者として評価する。
- 

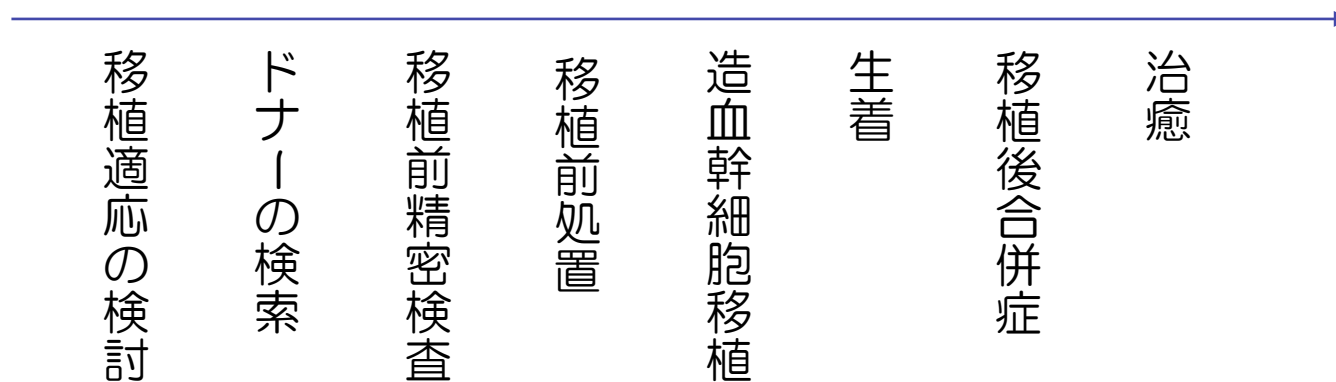
第4段階：治療期（造血幹細胞移植）

1. 造血幹細胞移植とは

2. 種類






3. 治療の流れ







自家移植

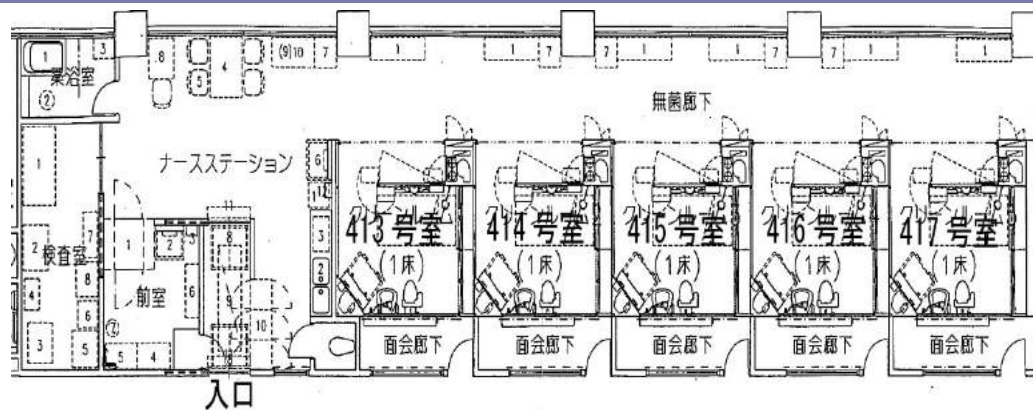
- 大量化学療法によりダメージを受けた骨髄をレスキューするというもの
 - 移植前には必ず自家末梢血幹細胞採取（PBSCH）が必須
 - 自家移植自体は骨髄回復のための支持的なもの
 - 化学療法に感受性のある疾患が適応となる。
- 
- 



同種移植

- 自分や一卵性双生児の兄弟姉妹（同系）以外の他人から幹細胞を移植する
 - 同種の「種」は「ヒト」ということ
 - 移植自体に抗腫瘍効果がある
- 
- 

造血幹細胞移植時の環境



病室からの景色



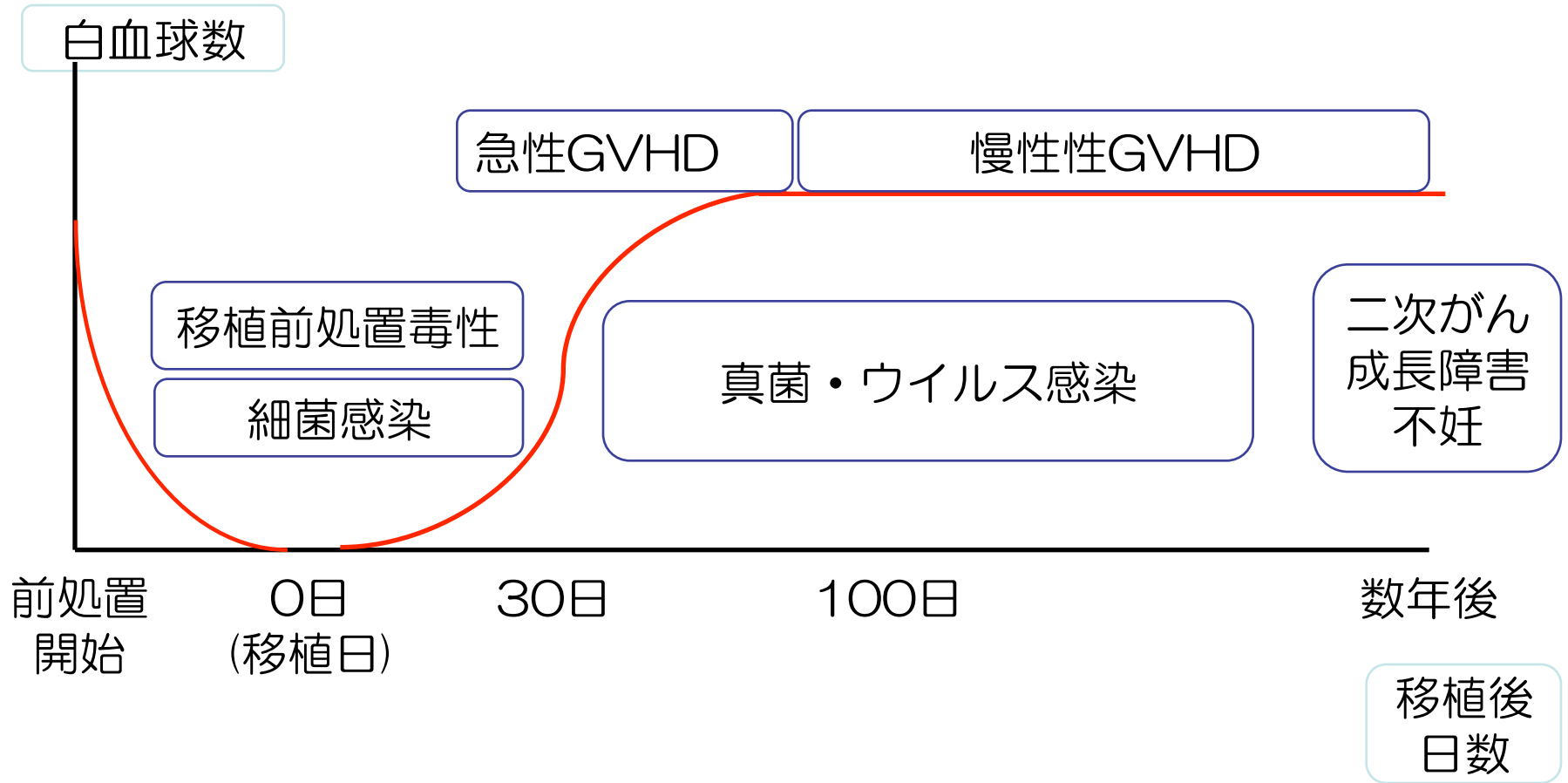
Class 10000廊下



class 100個室



同種造血幹細胞移植後の経過





感染症とその看護

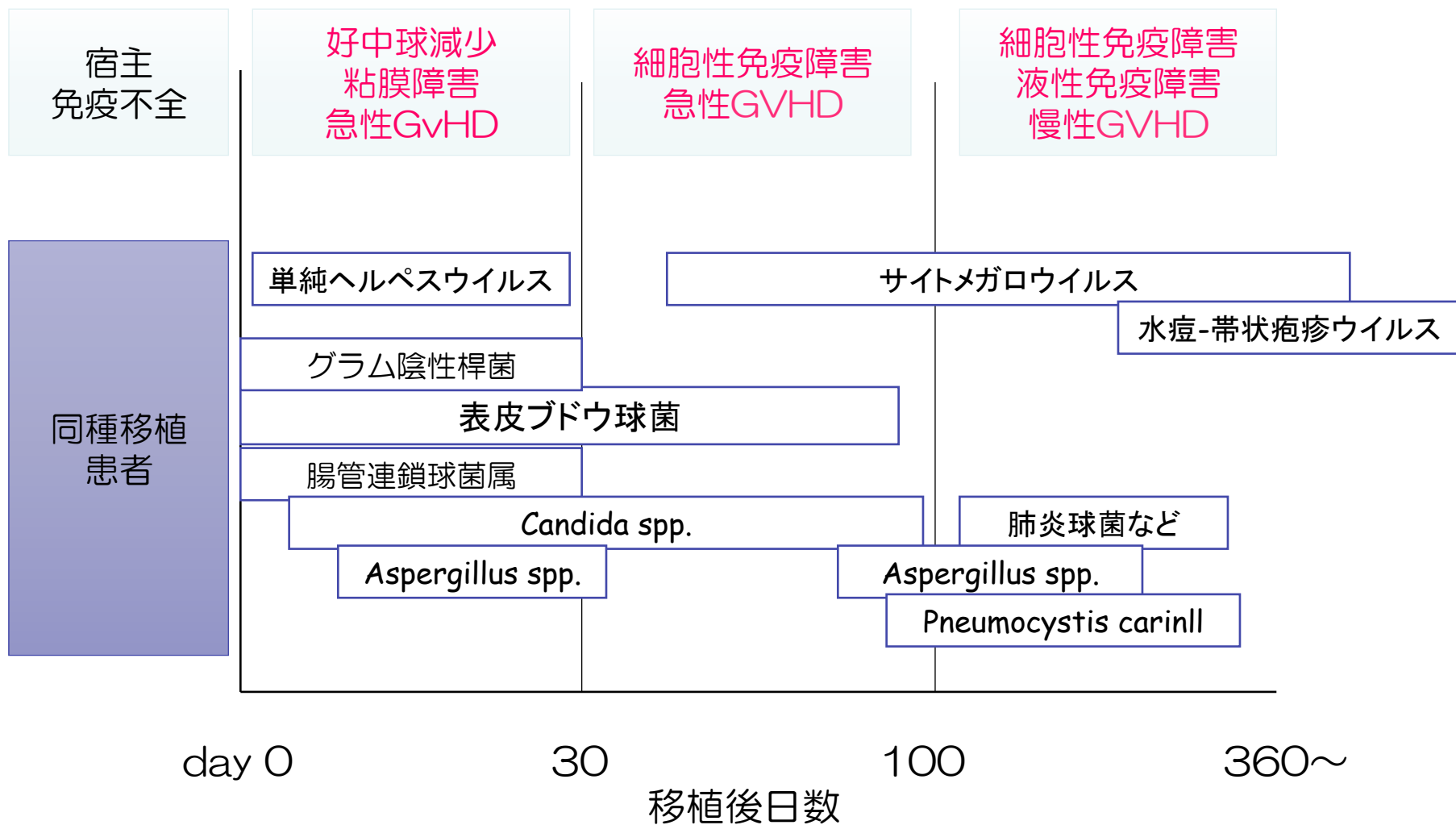


移植時の感染症のpoint!!

- ◆ 造血幹細胞移植患者は、**厳しい免疫不全状態**となるため、免疫が正常な人では全く問題にならないような病原体によって重大な合併症を引き起こす危険性がある。
- ◆ アスペルギルス対策として、**HEPAフィルターがある防護環境**に入室する。
- ◆ **移植病室**の特殊性を理解し、適切な感染予防策を実施し、十分交差感染に注意する。



同種移植患者における日和見感染の時期



「感染予防」が大切！！



感染症の予防薬（当院では）

- 細菌感染
 - ニューキノロン系の予防投与
 - FN: High Risk患者での発熱エピソードの減少
 - クラビット錠500mg 1錠/分1
- カリニ肺炎
 - 予防投与患者の発症率はプラセボと比較し低い
 - バクタ配合錠 1錠/分1 ※移植2,3日前までに中止！
 - ✓ option: ベナンボックス吸入
- 真菌感染
 - ジフルカンカプセル100mg 2cap/分1
- ウイルス感染
 - ゾビラックス錠200mg 5錠/分5 day-7～day35
day36～ 1錠/分1

移植病室について

移植病室：

造血幹細胞移植早期に移植患者が治療を受ける病室のこと

- HEPAフィルターまたはLAFを備えた病室で行うことが望ましい。
- リネン類も特別な洗濯は不要であり、洗濯サポート・洗濯方法・塩素系漂白剤の量が適切であれば低温洗濯でも十分に病原体を減らすことができる。
- 交差感染を防ぐため物品の共有は避ける。
- 医療スタッフは清潔な着衣で手洗いを励行すること。
- スリッパの履き替えは不要。
- 入室者のスクリーニングは必要。

HEPA (high efficiency particulate air)

LAF (laminar air flow)

移植病室について

- 病室内の清掃

清掃の原則—①塵・埃を取り除く、②汚れを取り除く、③乾燥させる、の徹底。

- 床：特別な消毒は不要。

汚染を防止するためワックスを適切にかける。

埃をまきあげないようモップで湿式清掃を行う。

アイソレーター側から拭き始め、出入り口の方向に下がる。気流に逆らわないように注意する。

- オーバーテーブル・リモコンなど：

高度接触面を重点的に清掃する。

- 洗面台：

水周りは細菌叢となる危険が最も高いため毎日洗剤で洗浄し、乾燥させる。

シャワー室・トイレのキケン



洗剤で洗浄したあと
十分に乾燥させる

管理されていないウォシュレット
のノズルは感染源となる可能性！
定期的に清掃が行われ清潔である
ことを確認

移植後早期の感染管理のポイント（基礎）

- 手洗い

衛生学的手洗いを習得する。


- 標準予防策（スタンダードプリコーション）

血液・体液などの湿性生体物は感染性物質として取り扱うことを前提としている。



- 感染経路別予防策（トランスミッション・ベースド・プリコーション）

感染を予防するために伝染性病原体の感染経路を熟知する。接触感染・飛沫感染・空気感染で感染する疾患を理解し適切な感染管理を行う。

感染経路別予防策を理解しておくことは、面会者の感染症のスクリーニングを行う際に重要。



移植後早期の感染管理のポイント

- 環境整備
 - 「埃がない」「ぬめりがない」環境作り
 - セルフケア支援
 - 手指衛生、保清
 - 口腔ケア
 - 内服管理
 - カテーテル管理（清潔操作）
 - 抗菌薬の適正使用
 - 薬剤耐性菌の早期発見
- 
- 

面会者のスクリーニングについて

- 感染性疾患のある面会者は入室禁止
 - 上気道感染に罹患している人
 - インフルエンザ様の症状を呈している人
 - 感染性疾患に細菌曝露した可能性がある人
 - 带状疱疹に罹患している人
 - 水痘生ワクチン接種後6週間以内で水痘様発疹が認められる人
 - ポリオ経口ワクチン内服後3～6週間以内である人
- 面会者の最低年齢はないが、適切な手洗いと隔離予防策を理解して遵守できる人。
- 面会者の数は、スタッフによる教育や監督が可能な人数に制限する。
- 適切に洗濯した清潔な着衣を着用し、長い髪の毛は束ねるなど清潔に留意する。

面会者のスクリーニングについて

- 病室には面会者個人の所持品はできるだけ持ち込まない。
- 面会者の移植病室・病棟内での飲食は禁止する。
- 患者のベッドに座ることは禁止し、室内の設備及び物品に必要以外は触れないことを原則とする。
- 面会時間、回数等は患者の病状や精神状態で決定していくことが望ましい。

患者を守るために、周囲の人ができること

- 自分自身の健康管理を行う。
 - 食事や睡眠をきちんととり、規則的な生活を送る。
 - 風邪が流行している場所には近づかない。
 - 体温測定のコツをつける。
 - 自身の体調を過信せず、体調が悪いときには医療機関を受診し、休息をとる。
- 冬期にはインフルエンザの予防接種を行う。

ワクチン	使用のための勧告
インフルエンザ	家庭内接触者：インフルエンザシーズン(10月～5月)では、ワクチン接種が強く推奨される。移植前のシーズンに始まり、移植後24カ月以降まで続ける。家庭内で免疫不全の移植患者に接触するすべての人は、このような状態が続く限り、毎年ワクチンを接種する。

看護ケア



【患者、家族に対して教育・指導すること】

- 手洗い、手指衛生の徹底を指導する。
手荒れ予防も忘れずに。
- 口腔内の清潔を保つ。
歯磨きの方法や含嗽の方法。
歯ブラシの交換時期や保管方法。
義歯の洗浄や保管方法。
定期的な歯科受診。
- シャワーや入浴により皮膚の清潔を保つ。
- 排便後にはウォシュレットで肛門周囲を洗浄する。
- 予防内服薬の確実な内服を促す。



看護ケア

【患者、家族に対して教育・指導すること】

- 食事制限を遵守する。（ガイドライン参照）
- 皮膚や粘膜の外傷予防を行う。
 - 浣腸、坐剤、直腸体温計、タンポンの使用を避ける
 - 便秘を予防する
 - 切り傷や火傷に注意する
 - 髭剃りは電気カミソリを使用する
- 皮膚乾燥を予防する。
- PSを落とさず、規則正しい生活を行う。
- アスペルギルスを考慮し、部屋に植物や生花、ドライフラワーを置かない。
患者間の物の共有はしない。
- 感冒症状を認める方との接触を避ける。（面会者のスクリーニングを徹底する）
- 室外に出るときにはマスクを着用。

発熱時には速やかに血液培養検査を

- 採血
 - 白血球分画および血小板数を含む全血球計算
 - 腎機能、電解質、肝機能を含む血清生化学検査
 - 血液培養2セット（清潔操作で確実に）

【血中の菌の存在は診断や予後に関して重要な意味を持つ】

- 感染症であることが確定する。
- 起炎菌が明らかになる。
- 薬剤感受性が明らかになる。
- 治療が最適化する。
- 経済費も最小限で済む。



- 呼吸器症状・徴候を伴い感染が疑われる場合は、胸部X線写真の撮影
- 感染が疑われる症状・徴候を示す身体部位での培養検査



GVHDとその看護



GVHD(graft versus host disease:移植片対宿主病)とは

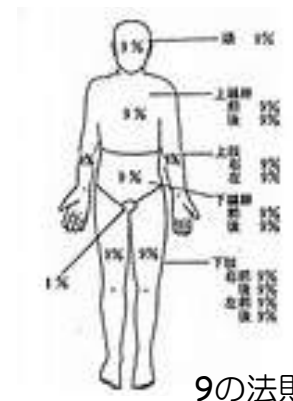
➤ 急性GVHD：皮膚、肝臓、消化管

【臓器障害のstage分類】

Stage	皮膚	肝	消化管
	皮疹(%)	総ビリルビン(mg/dl)	下痢
1	<25	2.0~3.0	500-1,000ml
2	25-50	3.1~6.0	1,001-1,500ml
3	>50	6.1~15.0	>1,500ml
4	全身性紅皮症 水泡形成	>15.0	高度の腹痛 (±腸閉塞)

【急性GVHDのGrade分類】

Grade	皮膚stage		肝stage		消化管stage
1	1-2		0		0
2	3	or	1	or	1
3	-		2-3	or	2-4
4	4	or	4		-



急性GVHD

➤ 皮膚

【症状】 手掌や足底に紅斑として出現する。

斑状丘疹として四肢や顔面、体幹へと広がる。掻痒感を伴う。
重症例では水泡や糜爛を伴う。

➤ 消化管

【症状】 水様性の下痢便。

イレウスや下血を伴うこともある。
持続する悪心・食欲不振を認める。

➤ 肝臓

【症状】 肝逸脱酵素より胆道系酵素（ALP, γ -GTP）の増加が著しい。

基本的スキンケア

清潔

できるだけ毎日シャワーまたは陰部臀部洗浄を行う。

保湿

皮膚の保湿をはかる。

刺激を避ける

化学的刺激的除去
機械的刺激的除去

毎日、皮膚の観察をすることも大切！

ポイント



泡のクッションができるくらいに

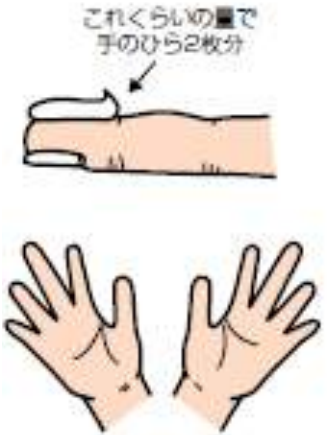


お薬の塗り方

- 皮膚をこすらないように塗りましょう

【保湿剤（軟膏、クリーム、ローション）】

- 1日何回も塗りましょう
- 塗りたい面に何点かに分けて置き、手のひらで押さえるように塗ります



保湿剤は、塗りたい部位に何点かにわけて置きます。



強くこすらずに手のひらで押さえながら保湿剤をひろげて塗ります。



保湿剤のついた手のひらで、まだ塗っていない部分を押さえ、これを繰り返しながら、肌全体にひろげます。



手の届かない背中には

急性GVHD（消化管）

- 下痢の際の苦痛を緩和する。
- 粘膜の清潔を保つ。
- 排泄による体力消耗を最小限にする。
- 食事への援助を行う。

〔GVHD食〕

Grade	形態	栄養素		食種	栄養素	
0度	流動	エネルギー(kcal)	240(～357)	ポカリスエット、果汁など	エネルギー(kcal)	
		たんぱく質(g)	0.5		たんぱく質(g)	
		脂質(g)	0		脂質(g)	
		食物繊維(g)	0		食物繊維(g)	
1度	流動	エネルギー(kcal)	300～350	易消化食 IBD流動食	エネルギー(kcal)	600
		たんぱく質(g)	5～7		たんぱく質(g)	5
		脂質(g)	1.5～2.0		脂質(g)	0
		食物繊維(g)	～1.5		食物繊維(g)	1.3
2度	3分粥	エネルギー(kcal)	600～650	易消化食 IBD3分粥	エネルギー(kcal)	1100
		たんぱく質(g)	20～25		たんぱく質(g)	40
		脂質(g)	5.0～8.0		脂質(g)	15
		食物繊維(g)	～8.0		食物繊維(g)	8.2
3度	全粥	エネルギー(kcal)	900～1000	易消化食 IBD全粥食	エネルギー(kcal)	1200
		たんぱく質(g)	30～35		たんぱく質(g)	55
		脂質(g)	10～13		脂質(g)	15
		食物繊維(g)	8.0～9.0		食物繊維(g)	12.3
4度	米飯	エネルギー(kcal)	1200～1300	脂質コントロール食 F20 (全粥330-米飯 150)	エネルギー(kcal)	1500
		たんぱく質(g)	40～45		たんぱく質(g)	55
		脂質(g)	15～20		脂質(g)	20
		食物繊維(g)	9.0～10.0		食物繊維(g)	12
5度	低残渣食	エネルギー(kcal)	1500～1600	脂質コントロール食 F30 (普通菜→特軟 菜)	エネルギー(kcal)	1900
		たんぱく質(g)	60～65		たんぱく質(g)	70
		脂質(g)	30～35		脂質(g)	30
		食物繊維(g)	12.0～13.0		食物繊維(g)	12
6度		エネルギー(kcal)	1900	基本食 常食中	エネルギー(kcal)	1800
		たんぱく質(g)	75		たんぱく質(g)	70
		脂質(g)	50		脂質(g)	50
		食物繊維(g)	15		食物繊維(g)	15

下痢症状出現時の食事のステップアップ

- 1) 下痢症状出現時は、症状の程度に合わせて食事内容を必ず見直すこと
GVHD以外の下痢症状においても、GVHD食を使用する
→「消化器症状出現時アセスメントシート」を開始する
- 2) GVHDの場合、ステージII以上（下痢量1000ml以上）が出現すれば、固形物摂取を禁止しG0度食を提供する

絶食

↓

G0食

<補食> ガム、紅茶（砂糖なし）

↓

2～3日間に急激な悪化がなければ

G1食

<補食> かき氷、シャーベットなどゆっくり少量づつ摂取
紅茶（砂糖あり）、コンソメスープ、味噌汁、菓湯

↓

3日間（GVHD以外の場合）

★GVHDの場合、ステロイド使用中：最初のターパリングの時点

ステロイドなし：発症後から1週間経過し悪化なし

G2食

<補食> せんべい（のりやごまなし、油であげていない）3枚/日

↓

3日間

G3食

<補食> 菓子パン、カステラ 1個/日

↓

3日間

G4食

<補食> アイスクリーム

↓

3日間

G5食

↓

3日間

G6食

<注意>

- ・GVHD食のグレードや内容については、食事表を参照
- ・ステップアップ後のステップダウンは、臨床症状に基づき柔軟に行なう
- ・ステップアップの判断は基本的に看護師が行なうが、必ず担当医の認諾をとる

GVHD予防

【代表的なGVHD予防薬】

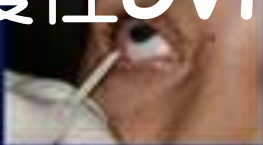
- シクロスポリン（ネオーラル®） CSP
- タクロリムス（プログラフ®） TAC
- メトトレキサート MTX
- ミコフェノール酸モフェチル（セルセプト®） MMF



内服に切り替わったときには、
飲み忘れがないよう説明・確認が重要！



慢性GVHDとは



Dry eyes



Oral lesions



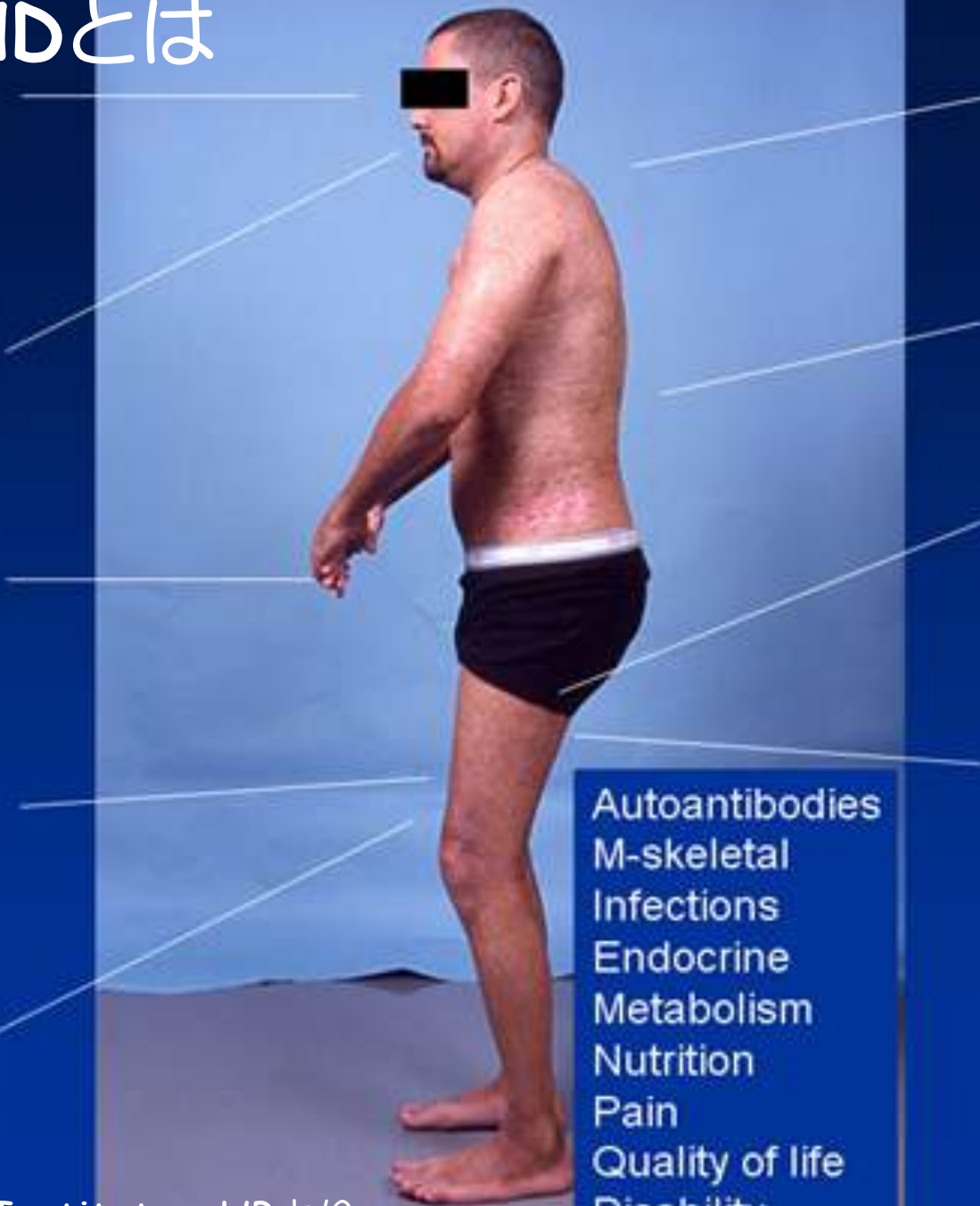
Nail dystrophy



Skin sclerosis



Deep sclerosis



Bronchiolitis obliterans



Loss of bile ducts



Fasciitis



Skin ulcers

Autoantibodies
M-skeletal
Infections
Endocrine
Metabolism
Nutrition
Pain
Quality of life
Disability

**Spectrum of
manifestations
In cGVHD**

【眼】

疼痛や掻痒感、羞明
などの不快感
視力への影響

【口腔内】

疼痛や乾燥などの不快感
食事や水分摂取への
影響

【消化管】

悪心や嚥下困難
食事への影響
下痢や食事摂取困難
による体重減少



【肺】

咳嗽や息切れなど
の不快感
ADLへの影響、制限
PS低下
反復性の気胸

【皮膚】

掻痒感や疼痛など
の不快感
皮膚硬化によりADL
の制限
ボディイメージの
障害

【筋】

筋痙攣や関節痛な
どの不快感。

症状がそのまま生活に影響し、容易にQOLを低下させる。

慢性GVHDの問題点

- 退院後に出現する

- ➡ 24時間医療者が側にいる環境ではない。
セルフケア能力のみならずcare giverの協力も必要。

- QOLを低下させ、社会復帰が遅れる原因となる

- ➡ 生命に影響を及ぼす症状もある。
不快・苦痛症状やボディイメージの障害が生じる。
経済的問題や再入院のリスクが生じる。

- 慢性GVHDは増加傾向にある

- ➡ HLA不適合や非血縁の造血幹細胞ソースの増加。
末梢血幹細胞移植の普及(BMT<PBSCCT)。
骨髄非破壊的移植(RIST)の普及。

- ソーシャルサポート不足

- ➡ 高齢者、独居、care giverの不足など

入院中に必要な看護

- 退院後の生活のイメージや目標、現在の『気がかり』を聞く
 労い、気持ちに寄り添う。
 患者の思うGoalを確認する。
- **Care giverの存在の確認**
 移植前に確認する。
 移植前の病状説明から同席してもらう。
 負担がかかりすぎていないかなど心理・身体面の配慮も必要。
 必要に応じて社会資源の活用を促す。
- **慢性GVHDに対する教育**
 症状や生活への影響、具体的対応を伝える。
 同時期に感染や晩期合併症についてなど様々な情報提供が行われているため優先順位を考えて伝える。

ツール：パンフレット

【慢性GVHD発症の リスクファクター】

- HLA不適合度
- 急性GVHD重症度
(grade 0:28%, grade I :49%,
grade II~IV:59~85%)
- 移植後100日時点でのステロイド剤内服の有無
- 年齢（ドナー・患者）
- 男性患者（妊娠歴のある女性ドナー）
- PBSCT など

Ratanatharathorn V, et al:2001
Przepiorka D, et al:2001

【パンフレットを用いた
オリエンテーションの時期】

- 生着後早期より開始

【対象者】

- ご本人と退院後の支援者

【パンフレットの項目】

- 移植後の免疫力、感染症
- 感染予防対策
- 自宅の準備 • 日常の自宅の清掃
- 家族の健康管理
- 食事 • 活動 • 整容
- 性生活
- 慢性GVHD • 免疫抑制剤
- 緊急時の連絡（連絡すべき症状、
連絡先、連絡内容）

ツール：自己チェック表

慢性GVHD症状自己チェック表

慢性GVHDには早期治療が必要となります。症状の早期発見のためには患者さま自身が慢性GVHD症状を知り、自己観察していくことが大切です。次のチェックリストに沿って毎日観察しましょう。パンフレットに紹介している期間に結びつけていきましょう。

以下に示す症状があれば○、なければ×をつけましょう。

症状	日付	/	/	/	/	/	/
1. 皮膚							
赤み・かゆみ・腫みがある							
皮膚がしまり硬くなっている							
色黒化著し、しみができている							
皮膚が硬くなり、こわばる							
爪がひび割れる							
汗をかきにくい							
眉毛や目髪が薄えている							
2. 口腔内							
嚥物が出にくく、乾燥する							
口内炎や口内腫がある							
口腔内が白くなっている							
3. 消化管							
胸やけや食後不調がある							
食→物が飲み込みにくい							

症状	日付	/	/	/	/	/	/
食→物を飲み込むと痛みがある 嚥物がある							
下痢または、便秘をしている							
排便が続いている							
4. 目							
目が出にくく、乾燥する							
灼熱感がある							
まぶしさを感じやすい							
視力低下がある							
5. 肝臓							
全身倦怠感がある							
黄疸が出ている							
6. 肺							
動くとき息切れがする							
咳が出る							
7. その他							
物が痔漏んでいる							
視力低下が進んでいる (例) 階段昇降がしにくい							
手足の上げ下げがしにくい (例) かがんで物が拾いにくい							
胸や腹に症状出血が出ている							

入院中から慢性GVHDが出現しやすい部位の観察を行う習慣をつける

入院中に必要な看護

・ 退院後患者の『気がかり』の変化を知る

退院直後

- ・ 体力回復や遷延する免疫不全状態に対処する具体的な方法や自分の生活をどう工夫するか。
- ・ 退院前に説明は聞いたが、実際にGVHD症状が出現すると「本当にこの方法で良いのか。」「このぐらいの症状はまだ受診しなくてもいいのか。」など実際の生活の中で不安を感じ、戸惑い、判断に困っている。 など

移植後半年～
1年未満


- ・ 免疫抑制剤が中止となり、様々な生活上の制限が解除されるためその内容について疑問や戸惑いを感じる。（感染予防、食事、行動範囲など）
- ・ 再発や慢性GVHDの症状が回復に向かうかの不安がある。
- ・ 社会復帰に向けた悩みが生じる。 など

移植後
1年以降

- ・ 慢性GVHDや晩期合併症の症状に対する不安がある。
- ・ 症状が落ち着いている患者は社会復帰に対する悩みが生じる
- ・ 骨髄検査の度に再発への不安が増す。
- ・ 月経の回復があるのかなど性機能障害に対する心配が生じる。 など

入院中に必要な看護（まとめ）

1. 慢性GVHDについての理解を深めるため、**移植の意思決定を行う際や生着後早期より情報提供**を行い、また**適宜知識の習得状況を確認**する。
【その際の注意点】
 - 患者、家族の『**気がかり**』を確認。
 - 退院後の生活のイメージや今後の**目標**を確認。
 - 慢性GVHD発症の**リスク**をアセスメントし、優先順位が高いものから、個人の能力に合わせた**指導**を行う。
 - **分かりやすい言葉**で説明する。
2. 受け身ではなく、**自ら治療に参加するという姿勢を支援**をする。
(empowerment)
3. **社会資源の活用**を促す。
4. 入院中の指導内容と患者・家族の習得レベルを**LTFU外来の看護師に繋ぎ、継続支援**を行う。




第4段階：治療後から長期観察

1. 治療による晩期障害の観察と対応

- 高容量の抗がん薬を使用し、造血幹細胞移植などの治療を受けた場合、性腺機能障害や二次発がんなどの晩期に起こる有害事象について、予め説明することが重要である。
- これらの症状は、退院してから問題となることが多いため、長期的な支援が求められる。

2. 社会復帰に向けた支援

- 医療費
 - 就労、就学支援
- 
-

化学療法や放射線療法を受けた女性の卵巣機能障害のリスク

リスクの程度	治療
高リスク(>80%)	造血幹細胞移植の前処置(CY/BU,CY/TBI) 卵巣を含む外部放射線照射 CMF,CEF,CAF 6コース(40歳以上、BCのadjuvantとしてCY,MTX,5-FU,ADM,EPIが併用されている)
中等度リスク	CMF,CEF,CAF 6コース(30~39歳以上、BCのadjuvantとしてCY,MTX,5-FU,ADM,EPIが併用されている) AC 4コース(40歳以上、BCのadjuvantとして、ADM,CYが併用されている)
低リスク(<20%)	ABVD(ADM,BLM,VLB,DTIC併用) CHOP 4~6コース(ADM,VCR,CY,PSL併用) CVP(CY,VCR,PSL併用) AMLの治療(アントラサイクリン、Ara-C併用) ALLの治療(多剤併用) CMF,CEF,CAF 6コース(30歳未満、BCのadjuvantとしてCY,MTX,5-FU,ADM,EPIが併用されている) AC 4コース(40歳未満、BCのadjuvantとして、ADM,CYが併用されている)
かなり低リスク or リスクなし	VCR,MTX,5-FU各単剤
リスク不明	タキサン系薬剤、モノクローナル抗体、チロシンキナーゼ阻害薬、L-OHP、CPT-11

ASCOの推奨するがん患者の 妊孕性温存方法説明ガイドライン

不妊のリスクをアセスメントし、患者と話し合う

患者に治療による不妊のリスクがある
患者が妊孕性の温存処置に関心がある

生殖医療の専門医に妊孕性温存処置について相談する

【既存の妊孕性温存方法の適応がある】

男性

- 精子凍結保存

女性

- 受精卵凍結保存
- 妊孕性温存手術
- 卵巢固定術

【研究段階にある妊孕性温存方法】

- 精巣および卵巢組織の凍結保存
- 卵母細胞凍結保存
- 卵巢機能抑制
- * 臨床試験への参加を勧める




ASCO patient guideより

医師に相談してみること

がんの治療が始まる前に、妊孕性の温存方法についてあなたの医師と話し合っておくことは大切です。以下の質問事項について医師に尋ねることを考えましょう。

- 自分の年齢、体の状態、がんのタイプと治療は不妊に影響するかどうか。
- 自分は妊孕性温存方法の専門医に会うことが必要かどうか。
- がんの子どもの親の場合、がんの治療が子どもの将来の妊孕性に影響をあたえるかどうか。

がんの治療が妊孕性に影響する可能性がある場合、がん専門医か生殖医療の専門医に以下の質問をすることを考えましょう。



- 自分に可能な妊孕性温存方法は。
 - 妊孕性温存方法はがんの治療にどのような影響があるか。
 - 温存方法をとる場合、がんの治療をどのくらい遅らせる必要があるか。
 - 温存方法は、自分や将来の子どもの健康にどのような影響があるか。
 - 温存や妊娠はがんの再発のリスクを増大させるか。
 - 温存後の妊娠は可能か。
 - 自分は臨床試験に登録できるのか。
 - どこで妊孕性の問題に対処するためのサポートを見つけられるか。
 - どこで妊孕性温存方法についてもっと情報を探ることができるか。
- 



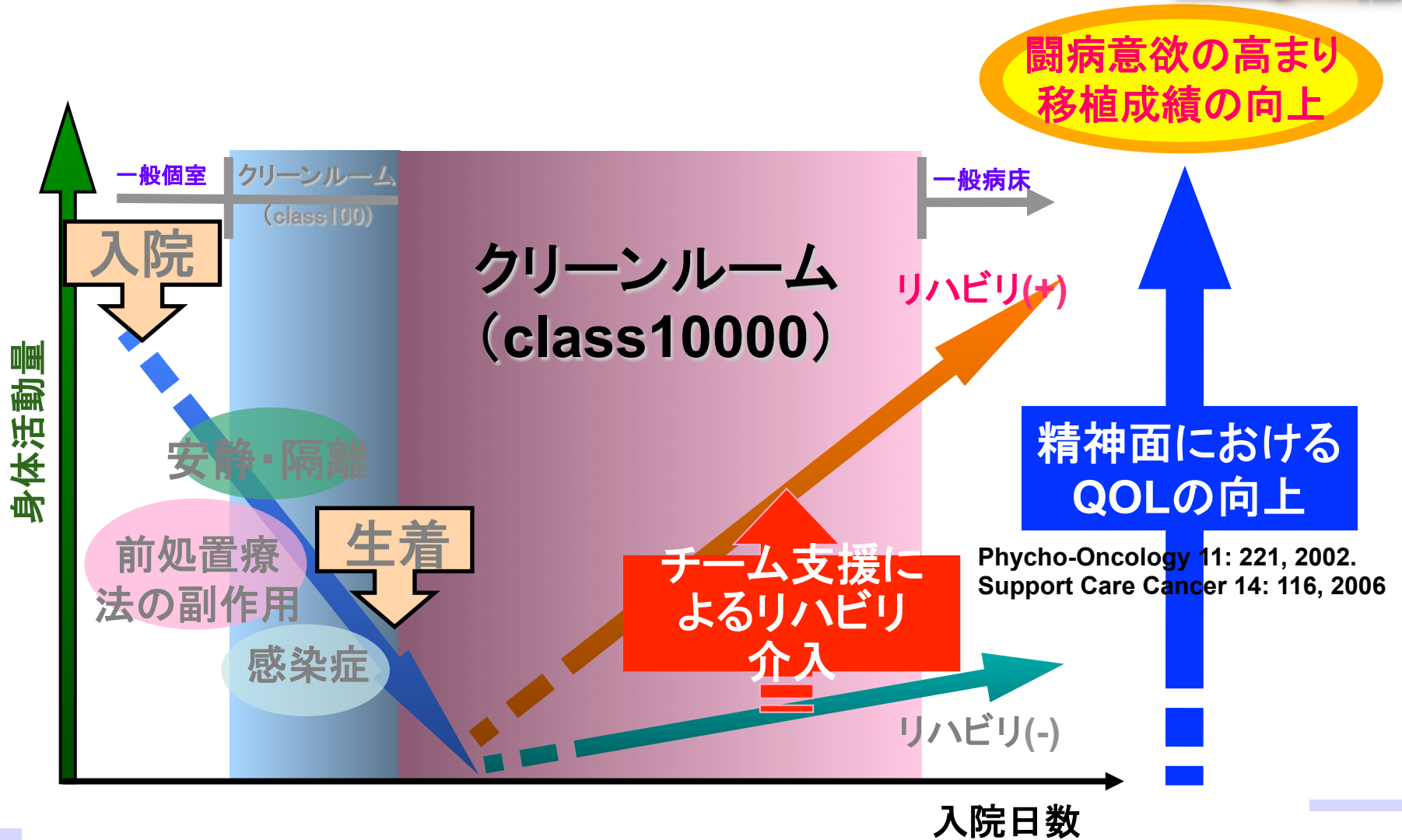
PLISSITモデル

- ◆ P : Permission 性の相談ができることを伝える
- ◆ LI : Limited Information 基本的な情報を伝える
- ◆ SS : Specific Suggestions より詳細な情報を伝える
- ◆ IT : Intensive Therapy 専門家による集中的治療

Annon,1976



リハビリへの期待



Expected Outcomes in LTFU unit

Effects on Patients and their Families

- ✓ Symptom control of infection and chronic GVHD
- ✓ Early intervention for late-onset complications
- ✓ A reduction in the anxiety they experience after discharges
- ✓ Promotion of their return to society and an improvement in QOL

Effect on Nurses

- ✓ Improvement in our "Expertise" and "Motivation" to help patients

Effect on Attending Doctors

- ✓ A reduction in their duties at busy outpatients clinics

Contribution to Hospital Management

- ✓ Approximately 25 patients per month
 $300 \text{ point} \times 25 \text{ patients} \times 12 \text{ month} = 90,000 \text{ point / year}$
※ 1 point = 10 yen
→ Approximately \$8,000 /year !!



Flow of the LTFU unit

[Subjects] All patients who underwent HSCT

1. Take a blood sample
2. Interview by the LTFU nurse (30-60min/ 1 pt)
If required,
Pentamidine inhalation
Proposal of consultation or additional examination
3. Clinical examination by an attending doctor
4. Follow-up interview by the LTFU nurse (if required)
5. Payment and dispensing of medication

- 【Multidisciplinary】**
- Pharmacist
 - Dentist,
Dental hygienist
 - Physical therapist,
Occupational therapist
 - Dietitian
 - Clinical psychologist
and etc.



Roles of the LTFU nurses

1. Monitor and assess physical symptoms and offer supportive care

- Evaluate for chronic GVHD (NIH consensus development project)
- Confirmation of dealing with infectious fever by patients
- Confirmation of vaccination timing
- Late-onset complications
- Explain

the risk of second malignancy
the medical checkup for cancer

2. Mental support
3. Social support
4. Economic support

c-GVHDの重症度分類 (NIH)

- ・ 軽 症：軽度の病変（スコア 1）が、1-2臓器に限局する場合
- ・ 中等症：①中等度の病変（スコア 2）、②軽度の病変（スコア 1）が 3臓器以上、③軽度（スコア 1）の病変
- ・ 重 症：スコア 3 以上の病変（肺の場合はスコア 2）の存在

	スコア 0	スコア 1	スコア 2	スコア 3
PS	無症状 FS0 KFS100%	軽度の症状があり、両側労働は制限を受けるが、歩行、軽労働や休養はできる。 FS1 KFS80-90%	歩行や身の回りのことはできるが、時に少し介助がいることもある。日中の50%以上は安静している。 FS2 KFS60-70%	身の回りのある程度のことはできるが、しばしば介助が必要であり、日中の50%以上は安静している。 FS3-4 KFS<60%
皮膚	無症状	<1% HSA 硬化病変なし	10-50% HSA あるいは慢性性硬化病変（つまみあげれる）	>50% HSA あるいは慢性性硬化病変（つまみあげれない）
口腔	無症状	軽症、経口摂取に影響なし	中等症、経口摂取が軽度障害される	重症、経口摂取が高度に障害される
眼	無症状	軽度 dry eye 日常生活に支障なし（点目1日5回まで） 無症状の角結膜炎	中等度 dry eye 日常生活に軽度支障あり（点目1日4回以上） 強力障害なし	高度 dry eye 日常生活に高度支障あり 重症のため労働不可 強力障害あり
消化管	無症状	嘔下困難、食欲不振、嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、5%以上の体重減少を伴わない	5-15%の体重減少を伴う消化管症状	15%以上の体重減少を伴う消化管症状あるいは食道狭窄
肝	無症状	BIL,ALP,ASTALT の正常上限の2倍以内の上昇	BIL<5mg/dl あるいは他の酵素の正常上限の2-5倍の上昇	BIL、他の酵素の正常上限の5倍以上の上昇
肺	無症状 FEV1>80% or LFS<2	短吸器使用の必要なし FEV1<80-70% or LFS<5	歩行時必要なし FEV1<40-50% or LFS<9	安静時必要なし FEV1<50% or LFS<10-12
関節・筋腫	無症状	日常生活に影響しない軽度の拘縮、可動制限	日常生活に影響のある拘縮、可動制限、関節炎による紅腫	日常生活に高度支障をきたす拘縮、可動制限（関節拘縮、ボタンのつけ、着衣などが不能）
生殖器	無症状	内部で軽度異常ありが軽度不快程度で性交可能なし	内部で中等度異常あり、不快あり	内部で高度異常あり、内部不応、性交痛あり

Timely intervention of LTFU nurses

[Up to 6 Months after HSCT]

- Self-care support and symptom management for infection or GVHD
- Check the patient's day-to-day condition
- Advise on ways to improve physical strength
- Offer mental support
 - A big difference in what patients hope will happen when they are discharged and what really does happen.
This can overwhelm them, and make them lose sight of their goals.
 - Patients live nervously, always worried about disease relapse.
 - Patients living alone can become especially anxious over trivial matters.
- Support for their family

* Multidisciplinary approach is required.



Timely intervention of LTFU nurses

[Up to 2 years after HSCT]



- Self-care support for infection and GVHD
- Practice of the symptom management
- **Guidance on living after cessation of immunosuppressants**
- **Advise on how to return to society**
- Mental support to handle the anxiety of potential disease relapse





Timely intervention of LTFU nurses

[More than 2 years after HSCT]

- For patients who develop late-onset complications
 - Life guidance support and measures for coping with symptoms
 - Mental support
 - Advise on how to return to society
 - Mental support to handle the anxiety of potential disease relapse
- 
- 

Each thought (patients & doctors)



Patients

We live uneasy lives with various anxieties and uncertainties —for example, disease relapse, problems in our relationships, and infertility.

As we can talk about such things at the LTFU unit, it can help bring some relief.



Attending
doctors

“Helpful !”

Life guidance by LTFU nurses is reliable.

We can spend only a limited amount of time with each patient at busy outpatient clinics.

Because the nurse explains the physical evaluation including vital signs beforehand, doctors can spend more time with patients.

Each thought (nurse)

LTFU
Nurse



Patients can more easily talk to nurses about the issues bothering them, and get their basic questions answered.
This provides useful information for inpatients nurses.
It is my pleasure to provide holistic and individualized care for patients.
I am happy to see patients doing well.
I can communicate a patient's condition to inpatients nurses.
We should inculcate in novice nurses the skills essential for LTFU nurses.

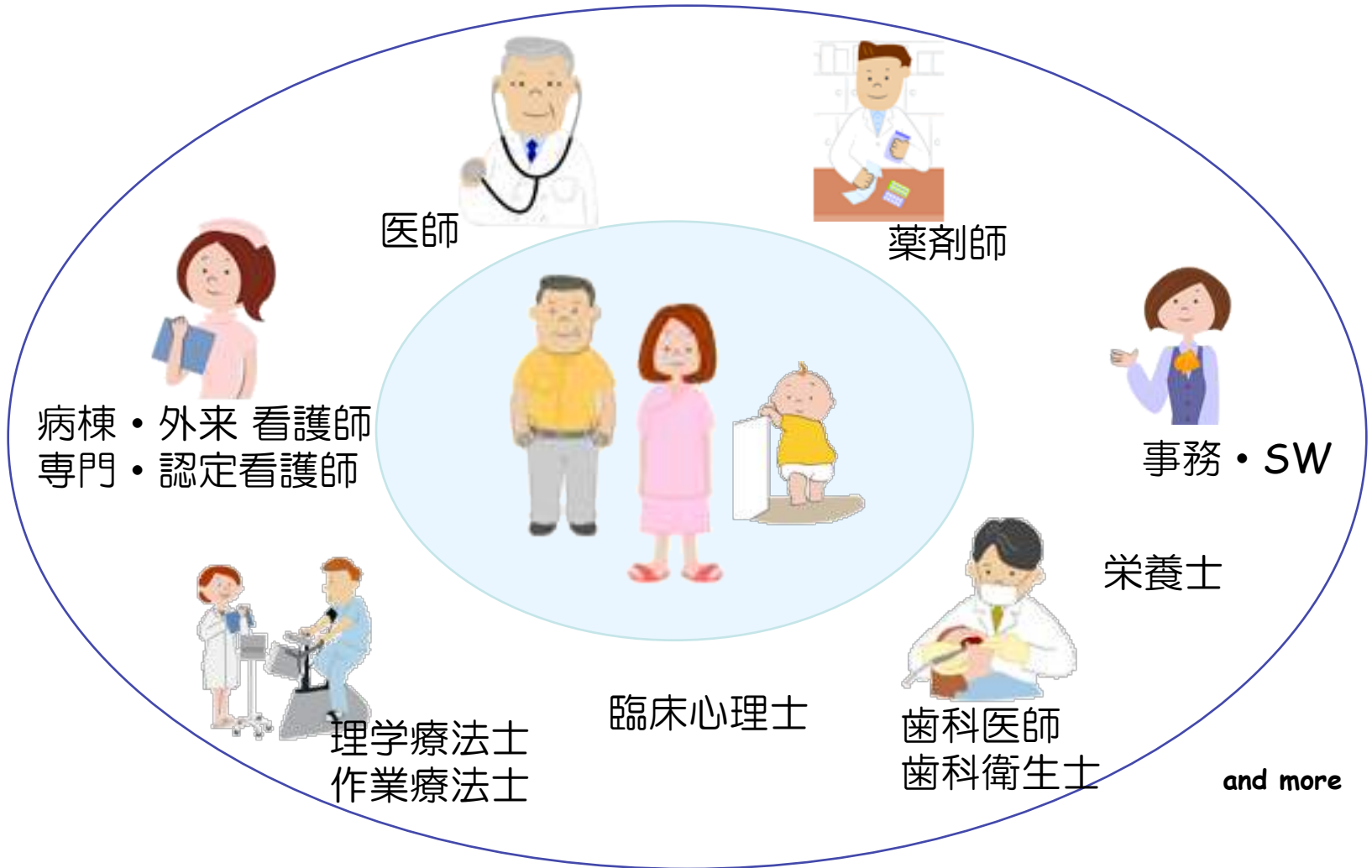
LTFU unit is important for patients and families;
LTFU nurses can be motivated by realizing the key role they play.

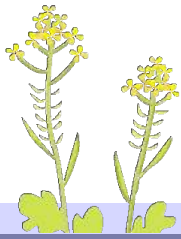
The major problem is that there are not enough nurses.



Head Nurse of
the LTFU unit

移植治療におけるチーム医療





Take Home Message



- 造血器悪性腫瘍は、急な発症により精神的ストレスも強く、予後への不安や治療経過、再発、死への恐怖などを長期間感じていることが多い。
- 看護師は、そのような気持ちの揺れを理解し、患者や家族の思いに寄り添い、支援することが重要である。
- また、患者・家族を支援する上で疾患や治療の理解は必須であり、最新の知識を持ち看護にあたることが望まれる。
- 治療は、決して楽なものではないため、患者自身が少しでも治療に対する自己効力感が持てるようセルフケア支援を行うことが必要である。
- 救命のみならず、QOLをも視野に入れた関わりも重要な看護の一つである。