

2019年版

もっと

知ってほしい

リンパ腫のこと

監修

国立がん研究センター中央病院
血液腫瘍科 科長

伊豆津宏二

Know [≠No] More Cancer

ANSWER MALIGNANT LYMPHOMA

自分の病気を理解するために、担当医に質問してみましょう

治療方針を決めたり、健康管理をしたりするうえで、自分の病気の状態をよく理解しておくことが必要です。

次のような質問を担当医にしてみましょう。

【診断時/治療前】

私のリンパ腫のタイプについて教えてください

すぐに治療が必要な状態ですか

リンパ腫はどの程度広がっていますか

治療の選択肢について説明してください

治療に伴う副作用、後遺症にはどのようなものがありますか

治療は日常生活（仕事、学業、家事、趣味）にどのように影響しますか

治療によって不妊になることがありますか

私が参加できる臨床試験はありますか

治療や検査にかかる費用を教えてください

私や家族が精神的なサポートを受けたいときは、どこに相談すればよいですか

質問があるときや問題が起こったときは、誰に連絡すればよいですか

【治療後】

今後の外来受診や画像検査の頻度を教えてください

仕事や学校（あるいは趣味の活動など）にはいつから復帰できますか

すぐに病院を受診したほうがよいのはどういうときですか

「リンパ腫の疑いがある」といわれたあなたへ

「リンパ腫の疑いがある」「リンパ腫です」といわれて、あなたはショックを受け、どうしたらよいか戸惑っているのではないのでしょうか。病名を告げられ、気持ちが落ち込んでしまうのは当然のことです。

「もっと早く気づいていれば」「仕事やストレスのせいではないか」と自分を責め、リンパ腫になった原因を考えているかもしれません。でも、リンパ腫になったのは決してあなたのせいではありません。

血液のがんは不治の病だった時代もありますが、治療法の進歩で、かなりの患者さんが、病気をコントロールできるようになってきました。リンパ腫になっても、仕事や学生生活を続けている人が多くいます。

まず、自分の病気について知り、標準的な治療法に関する情報を集めましょう。正しい情報が、あなたに病気と向き合う勇気を与えてくれるはずです。

そして、疑問に思ったこと、心配なこと、不安なことは、担当医、看護師、薬剤師、ソーシャルワーカーなど、身近な医療スタッフに遠慮なく相談しましょう。

この冊子が医療関係者とのコミュニケーションを深めるツールの1つになり、また、納得のいく治療を受ける助けになればと願っています。



CONTENTS

リンパ腫とはどのような**病気**ですか 4

どのような**検査**でリンパ腫と診断されるのですか 5

リンパ腫の**種類**と**病期**（ステージ）について教えてください 6

どのような**治療**が行われるのですか 8

薬物療法について教えてください 10

薬物療法では、どのような**副作用**がいつごろ現れますか 12

放射線療法について教えてください 15

治療の**効果判定**と治療後の**フォローアップ**について教えてください 16

再発とはどのような状態ですか。また、どのような**治療**が行われますか 17

close-up リンパ腫の再発では、造血幹細胞移植が有効な場合も 18

苦痛を和らげてくれる**専門家**がいます 19

Patient's Voice 7、10、12、15、16

リンパ腫とは どのような病気ですか

A. リンパ腫はリンパ節や脾臓などのリンパ組織とリンパ外組織（節外臓器）に発生します。ホジキンリンパ腫と非ホジキンリンパ腫に大きく分けられ、さらに細かいタイプに分類されています。

リンパ腫は血液がんの中で最も患者数の多い病気です。体を細菌やウイルスから守る働きをしている血液中のリンパ球ががん化して、リンパ組織やリンパ外組織（節外臓器）でリンパ腫と呼ばれる腫瘍（しこり）をつくる病気です。

リンパ組織とは、リンパ節、胸腺、脾臓、扁桃腺などのことです（図表1）。リンパ組織は全身にあり、リンパ球は血液を介して全身を巡り、体を守っています。したがって、リンパ腫はすべての部位に出現するおそれがあります。また、目、肺、胃、腸などのリンパ外組織にしこりができるタイプもあります。

全国がん登録によると、2016年には新たに約3万4000人がリンパ腫と診断されており、患者数は年々増加しています。小児から高齢者まで年齢を問わず発症し、20代、30代の若い世代でもなる人が多いのが特徴です。性別では若干男性が多くなっています。

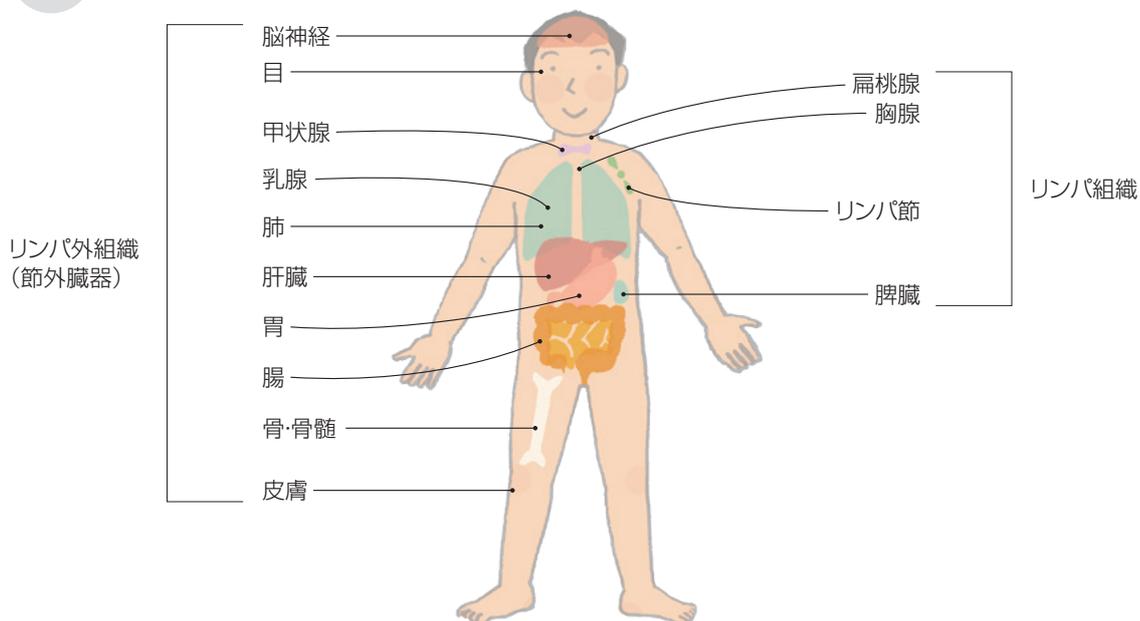
一般的な症状は、首やわきの下、足のつけ根などリンパ節の多いところに腫れや、痛みのないしこりが現れます。原因不明の発熱が続いたり、急に体重が減少したり、ひどい寝汗といった症状が出る場合もあります。

原因は多くの場合不明ですが、一部のリンパ腫にはウイルス感染症が関係していること、病気などで免疫不全になった人が発症するケースがあることがわかっています。

リンパ腫は、リンパ腫細胞の形や性質から、**ホジキンリンパ種**とそれ以外の**非ホジキンリンパ腫**の2つに大きく分けられます（p.6）。日本人の場合は、ホジキンリンパ腫が約5%、非ホジキンリンパ腫が約95%で、非ホジキンリンパ腫が圧倒的に多くなっています。

細かく分けると70種類以上のタイプ（病型）に分けられるのもリンパ腫の特徴の1つです。同じリンパ腫でも、そのタイプによって進行の仕方や治療法が異なります。

図表1 リンパ腫が発生するリンパ組織とリンパ外組織



どのような検査でリンパ腫と診断されるのですか

A. リンパ腫かどうか、またどのような種類のリンパ腫なのかを診断するためには、生検を行ってリンパ節や腫瘍の組織の一部を採取し、顕微鏡で調べる病理診断が必須です。また、リンパ腫の広がりや全身状態をみる検査も行います。

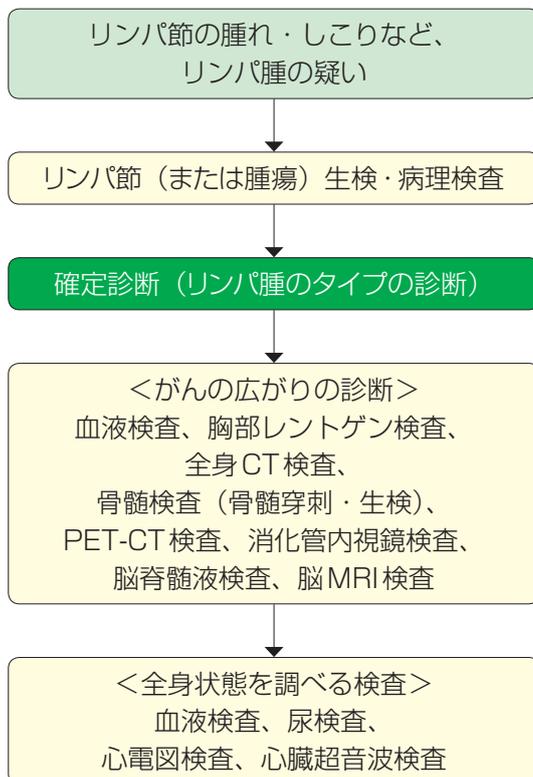
リンパ節に腫れやしこりがある、あるいは健康診断でリンパ腫の疑いがあるとされたときには、病理検査で確定診断を行います。病理検査とは局所麻酔か全身麻酔をしてリンパ節やしこりの一部を手術で採取し、その組織を顕微鏡で詳しくみる検査です。病理検査の際には、染色体や遺伝子の検査も行い、リンパ腫のタイプも診断します（図表2）。

その結果、リンパ腫だとわかったときには、胸部レントゲン検査、全身CT（コンピュータ断層撮影）検査、PET（陽電子放射断層撮影）-CT検査、胃や大腸の内視鏡検査などを行い、がんの広がりを調べます。リンパ腫

が骨髄中に広がっていないかを見るためには、腸骨に針を刺して骨髄液や骨髄組織を採取し、骨髄中の細胞や組織を調べる骨髄穿刺・骨髄生検も重要です。必要に応じて、脳MRI検査や脳脊髄液検査（腰椎穿刺）などを行う場合があります。

また、病気の勢いや全身状態を調べるためには、血液検査や尿検査を行います。血液検査では、白血球・赤血球・血小板の数、肝機能や腎機能などを調べます。血液検査でわかる血清LDH（乳酸脱水素酵素）や可溶性IL-2レセプター（sIL-2R）の値から、リンパ腫の病気の勢いがわかる場合もあります。肝炎ウイルス、ヒトT細胞白血病ウイルス1型（HTLV-1）の感染などが診断や治療方針を左右することもあるので、これらの感染の有無も調べます。リンパ腫は全身に広がっているおそれがあり、治療方針を決めるためには、このように複数の検査によってリンパ腫の広がりや全身状態を知ることが重要です。

図表2 リンパ腫の検査の大まかな流れ



「悪性リンパ腫 受診から診断、治療、経過観察への流れ」
国立がん研究センターがん情報サービスを参考に作成

セカンドオピニオンとは？

担当医から説明された診断や治療方針に納得がいかないとき、あるいは治療方針を選択する際に、さらに情報がほしいときには別の医師に意見を求める「セカンドオピニオン」を利用する方法があります。セカンドオピニオンを受けたいときには、担当医に診療情報提供書や検査記録、画像データなどを用意してもらう必要があります。利用にあたっては担当医のファーストオピニオンをまずはしっかり聞くこと、セカンドオピニオンの内容は担当医に伝え、もう一度治療方針についてよく話し合うことが大切です。

セカンドオピニオン外来のある病院の情報は、近隣のがん診療連携拠点病院の相談支援センターで得られます。予約が必要、あるいは有料の病院が多いので、セカンドオピニオンを受ける病院には事前に受診方法と費用を確認しましょう。

リンパ腫の種類と病期(ステージ)について教えてください

A. リンパ腫には70種類以上のタイプ(病型)があり、タイプと進行度を表す病期(ステージ)、予後因子によって治療方針が異なります。自分のリンパ腫のタイプと病期、予後因子の状態を知っておくことが大切です。

●リンパ腫の種類(病型分類)

リンパ腫は、ホジキンリンパ腫とそれ以外の非ホジキンリンパ腫に、大きく分けられます。ホジキンリンパ腫は、ホジキン細胞やリードステルンベルグ細胞という、リンパ球のB細胞由来の特徴的な腫瘍細胞がみられるリンパ腫です。非ホジキンリンパ腫は、腫瘍細胞の形や性質、リンパ球のB細胞、T細胞、NK細胞のうちどの細胞ががん化したかによって、細かく分類されます。

悪性度によって非ホジキンリンパ腫を分類すると、ゆっくり大きくなる**低悪性度(インドレントリンパ腫)**、速く大きくなる**中悪性度(アグレッシブリンパ腫)**、極めて速く大きくなる**高悪性度(高度アグレッシブリンパ腫)**の3段階に分けられます(図表3)。悪性度とは、治療をしなかった場合に予測される進行速度のことです。

低悪性度のリンパ腫には、濾胞性リンパ腫(グレード1、2)、MALT(マルト:粘膜関連リンパ組織型節外性辺縁帯)リンパ腫、リンパ形質細胞性リンパ腫などがあります。

マンツル細胞リンパ腫、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫、末梢性T細胞リンパ腫は中悪性度、成人T細胞白血病/リンパ腫(ATL:急性型、リンパ腫型)、バーキットリンパ腫は高悪性度に分類されます。

●病期分類

リンパ腫には、進行の度合いを表す病期(ステージ)があり、病変の個数や広がり方によって、I、II、III、IV期の4段階に分けられます(図表4)。I期とII期は病変が体の1か所か一部にとどまっている限局期、III期とIV期はより広範囲に広がった進行期です。病期分類は、ホジキンリンパ腫、非ホジキンリンパ腫共通です。

それぞれのタイプは、発熱、寝汗、体重減少の有無によって、A(症状なし)とB(症状あり)に分けられます。これらの症状は、悪性リンパ腫の典型的な症状であり、**B症状**と呼ばれます。リンパ腫の種類によっては、B症状の有無によって治療方針が変わります。

●国際予後指標と国際予後スコア

中悪性度のアグレッシブリンパ腫では国際

図表3 主な非ホジキンリンパ腫の分類

一般的な経過	B細胞由来	T細胞・NK細胞由来
低悪性度: インドレントリンパ腫 (ゆっくり大きくなる、年単位の進行)	濾胞性リンパ腫(グレード1、2) MALT(マルト)リンパ腫 リンパ形質細胞性リンパ腫	成人T細胞白血病/リンパ腫 (ATL: くすぶり型、慢性型)
中悪性度: アグレッシブリンパ腫 (速く大きくなる、月単位の進行)	濾胞性リンパ腫(グレード3) マンツル細胞リンパ腫 びまん性大細胞型B細胞リンパ腫	末梢性T細胞リンパ腫 血管免疫芽球性T細胞リンパ腫 未分化大細胞リンパ腫 節外性NK/T細胞リンパ腫・鼻型
高悪性度: 高度アグレッシブリンパ腫 (極めて速く大きくなる、週単位の進行)	バーキットリンパ腫	成人T細胞白血病/リンパ腫 (ATL: 急性型・リンパ腫型) リンパ芽球性リンパ腫(LBL) 急速進行性NK細胞白血病

伊豆津宏二医師提供資料により作成

予後指標（IPI）が、進行期のホジキンリンパ腫では国際予後スコア（IPS）が、予後を知る目安として用いられます（図表5, 6）。予後とは、病気の治りやすさや見通しのことです。一般的には、予後不良因子が多いほど、病気が治りにくく治療が効きにくいとされます。ただし、治療の効果や治療成績は病気の性質や患者さんの体の状態により変わります。

図表4 リンパ腫の病期（Ann Arbor分類）

I期	リンパ腫がリンパ節またはリンパ組織の1か所に限られている状態。もしくは、リンパ外組織に病変がある場合でも1か所に限られている状態
II期	リンパ腫が2か所以上のリンパ節にある、または、リンパ外組織に1か所とリンパ節に1か所以上あるが、横隔膜を境にして上半身か下半身のどちらかに限られている状態
III期	リンパ腫が2か所以上のリンパ節に、横隔膜を境にして上半身と下半身の両側にある状態
IV期	リンパ腫がリンパ外組織にも広範囲に広がっている状態
AおよびB分類（症状） 下記の①～③の症状がまったくないものをA、1つでも症状があるものをBに分類する ①発熱：38℃より高い原因不明の発熱 ②寝汗：寝具を替えなければならないほど、ずぶ濡れになる汗 ③体重減少：6か月以内に通常体重の10%を超す原因不明の体重減少	

「悪性リンパ腫 受診から診断、治療、経過観察への流れ」国立がん研究センターがん情報サービスを参考に作成

図表5 アグレッシブリンパ腫の国際予後指標（IPI）

予後因子	予後不良因子
年齢	61歳以上
血清LDH（乳酸脱水素酵素）	正常上限を超える
PS（パフォーマンス・ステータス、身体活動度）	2～4
病期	ⅢまたはⅣ期
リンパ節外病変数	2つ以上
予後不良因子0または1個：低リスク 予後不良因子2個：低中間リスク 予後不良因子3個：高中間リスク 予後不良因子4または5個：高リスク	

「造血器腫瘍診療ガイドライン2018年版」日本血液学会編、金原出版を参考に作成

図表6 進行期ホジキンリンパ腫の国際予後スコア（IPS）

予後因子	予後不良因子
血清アルブミン値	4g/dL未満
ヘモグロビン値	10.5g/dL未満
性別	男性
年齢	45歳以上
病期	Ⅳ期
白血球数	15000/mm ³ 以上
リンパ球	600/mm ³ 未満、または白血球分画8%未満
予後不良因子の数＝予後スコア	

「造血器腫瘍診療ガイドライン2018年版」日本血液学会編、金原出版を参考に作成

Patient's Voice

1

1歳の子どもを残しては死ねない。徹底的に勉強して治療法を選択

35歳のときにⅣ期の濾胞性リンパ腫と診断され、私の人生はひっくり返りました。

タバコなし、アルコールなし、がんの家族歴なしの私がなぜ……、本当に驚きました。当時子どもはまだ1歳。絶対に死ねないと思い、「これからまた35年間、70歳になるまでは生きよう」と心に誓いました。

そのために私がしたのは、自分の病気について勉強すること。インターネットで調べたり、セカ

ンドオピニオンを受けたり、同じ病気の仲間に合わせて話を聞いたりして徹底的に情報収集しました。そして医師としっかり話し合い、生きるためにベストな治療法を選択しました。

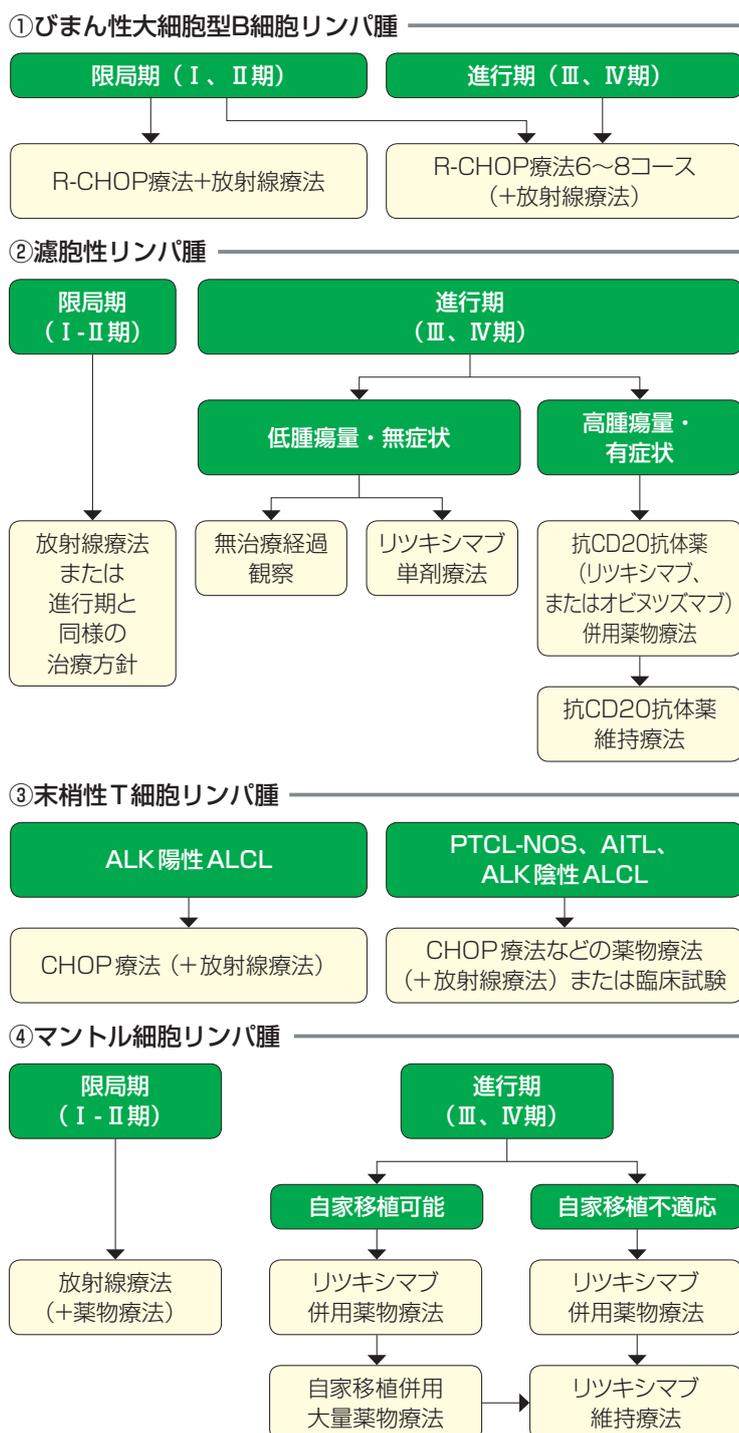
妻が働いてくれたので、私は休職して治療に専念。そのおかげで、完全寛解という結果を得ることができました。今は同じ病気の患者さんをサポートしながら、強く楽しく生きています。

（40歳男性・診断から6年目）

どのような治療が行われるのですか

A. リンパ腫の治療法には薬物療法と放射線療法があり、その2つを組み合わせた治療が行われる場合もあります。治療方針は本人の希望、リンパ腫のタイプ、病期、全身状態などによって、一人ひとり異なります。

図表7 非ホジキンリンパ腫の主な治療の流れ



「造血器腫瘍診療ガイドライン2018年版」日本血液学会編、金原出版を参考に作成

リンパ腫の治療は、薬物療法と放射線療法が中心です。胃がん、大腸がんなどの固形がんでは、手術が治療の柱の1つとなりますが、リンパ腫の治療で手術が必要になるのは、まれなケースに限られます。

治療法は、日本血液学会の「造血器腫瘍診療ガイドライン」などによって、標準化されています。標準治療は、国内外のたくさんの臨床試験の結果をもとに、専門家間で合意が得られている、現時点で最善の治療法です。

治療方針は、リンパ腫のタイプ、病期、症状の有無、全身状態などをみながら、患者さん本人と担当医が相談しながら決めていきます。

●非ホジキンリンパ腫の治療

びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の限局期では、R-CHOP療法 (p.10) と放射線療法を組み合わせた治療、またはR-CHOP療法6コースが標準的です。進行期には、R-CHOP療法を6～8コース、場合によって放射線療法を併用します (図表7①)。

濾胞性リンパ腫I期あるいはII期で2つの病変の距離が近いときには、放射線療法で治療するのが標準的です。II期で2つの病変の距離が離れている場合や進行期には、抗CD20抗体薬のリツキシマブ単剤療法か、抗CD20抗体薬併用薬物療法、あるいは経過観察 (p.9コラム) が主流です (図表7②)。

胃の**MALTリンパ腫**で限局期の場合、ピロリ菌が陽性であればピロリ菌除菌療法、ピロリ菌が陰性なら放射線療法が第一選択になります。進行期では濾胞性リンパ腫と同様の治療、または経過観察を行います。

末梢性T細胞リンパ腫のうち、**ALK陽性ALCL (未分化大細胞リンパ腫)**はCHOP療

法 (p.11) を行い、場合によっては放射線療法を併用します。末梢性T細胞リンパ腫・非特定期 (PTCL-NOS)、血管免疫芽球性T細胞リンパ腫 (AITL)、ALK陰性ALCLは、CHOP療法などの多剤併用薬物療法を行います。標準治療が確立していない分野なので、臨床試験も選択肢の一つです (図表7③)。

成人T細胞白血病／リンパ腫 (ATL) の場合、複数の抗がん剤を組み合わせた多剤併用薬物療法を実施し、可能なら同種造血幹細胞移植を行います。

マンテル細胞リンパ腫の進行期では、リツキシマブと抗がん剤を組み合わせた多剤併用薬物療法の後、可能な人は自家造血幹細胞移植 (自家移植) 併用大量薬物療法を行い、その後、リツキシマブ維持療法を行います。自家移植が実施できない場合には、リツキシマブ併用薬物療法の後、リツキシマブ維持療法を実施します (図表7④)。

パーキットリンパ腫など高度アグレッシブリンパ腫には、強力な薬物療法をできるだけ早く開始します。

リンパ芽球性リンパ腫では、急性リンパ性白血病と同様に、アントラサイクリン系抗がん剤、ステロイド剤、シクロホスファミド、L-アスパラギナーゼ、ビンクリスチン、メ

「経過観察」という選択肢も

Ⅲ期、Ⅳ期の低悪性度の非ホジキンリンパ腫で、リンパ腫の大きさが小さく、浮腫や水腎症などリンパ腫による症状がない場合、「経過観察」が選択肢の一つとなります。経過観察とは、すぐに放射線療法や薬物療法のような治療はせずに、定期的に検査を受けながら様子を見ることです。Ⅲ期、Ⅳ期で経過観察をした人と診断後すぐに治療を受けた人では、生存期間に差はなかったとの報告があります。なお、症状が出たり病状が進行したりした段階では治療を受けることが大切です。

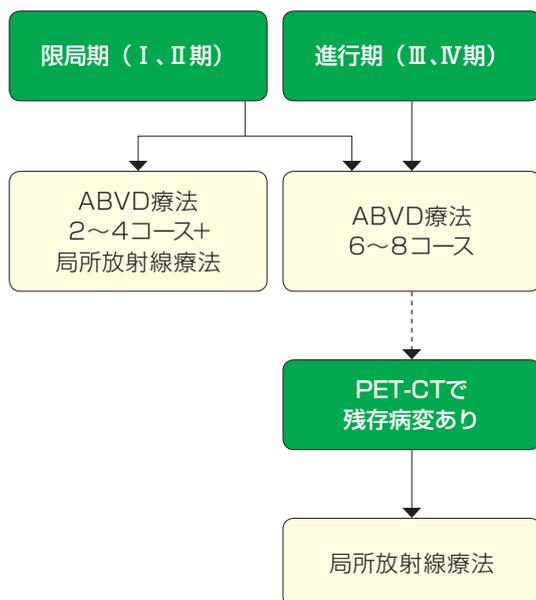
トトレキサートなどの抗がん剤を組み合わせた強力な薬物療法が行われます。

●ホジキンリンパ腫の治療法

限局期ホジキンリンパ腫の場合、多剤併用薬物療法のABVD療法 (p.11) を2～6コース行い、場合によっては病変部のみに放射線を当てる局所放射線療法を組み合わせます (図表8)。限局期の予後不良因子は、①縦隔に数十センチ以上の病変、②リンパ節以外の病変、③血沈亢進、④3～4か所以上のリンパ節病変、⑤高齢、⑥B症状ありなどです。①～⑥の因子が1つもない場合は予後良好群なので、薬物療法や放射線療法の減量を検討します。

進行期では、ABVD療法を6～8コース行い、CTかPET-CTなどの画像検査で残存病変が認められた場合には、病変部分に放射線を照射します。

図表8 ホジキンリンパ腫の主な治療の流れ



「送血管腫瘍診療ガイドライン2018年版」
日本血液学会編、金原出版を参考に作成



薬物療法について教えてください

A. 非ホジキンリンパ腫の主な薬物療法は、R-CHOP療法、R-B療法、G-CHOP療法、G-B療法などです。ホジキンリンパ腫にはABVD療法が行われます。

薬物療法は、抗がん剤などの薬を注射・点滴、内服することで、全身に散らばっている腫瘍細胞を死滅させ、増殖を抑える治療法です。リンパ腫に対する初回治療は多くの場合、外来で行います。複数の抗がん剤を併用する多剤併用薬物療法では、1コース目のみ入院

し、副作用の出方をみながら薬の投与を受ける場合もあります。

抗がん剤治療は造血機能にダメージを与えるため、ほとんどの人に骨髄抑制（p.12）と呼ばれる副作用が出ます。そのため、抗がん剤治療を繰り返す際には休薬期間を設け、ダメージを受けた造血機能の回復を待って次の薬物療法を行います。

●非ホジキンリンパ腫の主な薬物療法

最もよく用いられる薬物療法は、抗CD20抗体薬のリツキシマブ（R）に、シクロホスファミド（C）、ドキシソルビシン（H）、ビンクリスチン（O）、プレドニゾロン（P）を併用する**R-CHOP療法**です。1日目にリツキシマブ、シクロホスファミド、ドキシソルビシン、ビンクリスチンを点滴投与し、内服薬のプレドニゾロンを1～5日目まで内服し、21日間で1コース。リツキシマブは、CHOP投与の前日か翌日に点滴投与することがあります。R-CHOP療法は、通常、3～6コース繰り返します（図表9）。

抗体薬とは

B細胞由来のリンパ腫の治療に使われるリツキシマブ、オビヌツズマブは抗体薬（分子標的薬）と呼ばれます。この2つの薬は、B細胞由来のリンパ腫の目印になっているCD20抗原を標的にしています。私たちの体にもともと備わっている、細胞を攻撃する仕組みである抗原抗体反応を利用して、がんの増殖を防ぎます。このような治療法を抗体療法といい、リンパ腫の治療では、イブリツモマブチウキセタン、プレニツキシマブベドチン、モガムリズマブなどの抗体薬も使われています。

Patient's Voice

2

「トライアスロンに出る」。夢が治療中の私を支えてくれました

新入社員として働きはじめた22歳のときにホジキンリンパ腫Ⅳ期と診断。会社からは自主退職をすすめられました。とても傷つきましたが、退職して治療に専念することに。病気が進行していたので、少しでも助かる可能性を求めて臨床試験を受けました。抗がん剤6クール、原発といわれた首のリンパ節と脾臓に放射線を40グレイ照射しました。

入院中、これ以上は生きられないかもしれないと弱気になることもありました。趣味のランナー仲間がプレゼントし

てくれたある本に出会い、がんになっても元気になれるんだと、すごく勇気もらったんです。それがきっかけで、「治療を乗り越えて、宮古島のトライアスロンに出る」という夢を持つことができました。その夢が、治療中の私を支えてくれました。

4年後、夢が叶ったときは本当にうれしかったです。現在はトライアスロンやウルトラマラソンに挑戦できるほど元気になりました。

（31歳女性・診断から9年目）



図表9 R-CHOP療法の流れ



末梢性T細胞リンパ腫などのT細胞由来のリンパ腫やCD20陰性のB細胞性由来のリンパ腫では、リツキシマブを用いない**CHOP療法**を行います。治療スケジュールはR-CHOPと同じです。

濾胞性リンパ腫では、抗CD20抗体薬のオビヌツズマブ (G) を用いた**G-CHOP療法**が行われることがあります。G-CHOP療法の場合は、オビヌツズマブを1コース目のみ1日目、8日目、15日目に投与します。

低悪性度のリンパ腫では、ドキソルビシン (H) を用いない**R-CVP** (リツキシマブ (R)、シクロホスファミド (C)、ビンクリスチン (V)、プレドニゾロン (P)) **療法**が行われることもあります。ドキソルビシンは心臓に副作用が出やすい薬なので、特に高齢者や心臓に持病のある患者さんに適した治療法です。

また、B細胞由来のリンパ腫では、リツキシマブとベンダムスチン (B) を併用した

R-B療法が、濾胞性リンパ腫ではオビヌツズマブとベンダムスチンを併用した**G-B療法**が選択肢になる場合もあります。R-B療法は、1日目にリツキシマブとベンダムスチン、2日目にベンダムスチンを投与し、26日休薬、G-B療法は1日目にオビヌツズマブとベンダムスチン、2日目はベンダムスチンのみ、その後休薬して28日間で1コースです。G-B療法では、1コース目のみ、8日目、15日目にもオビヌツズマブを投与します。

●ホジキンリンパ腫のABVD療法

ホジキンリンパ腫の薬物療法の標準治療は、ドキソルビシン (アドリマイシン (A))、ブレオマイシン (B)、ビンブラスチン (V)、ダカルバジン (D) を合わせて投与する**ABVD療法**です。1日目と15日目に4つの薬の注射・点滴を行って28日間で1コース。限局期 (Ⅰ、Ⅱ期) では2～6コース、進行期 (Ⅲ、Ⅳ期) では6～8コース繰り返します。

AYA世代の治療

リンパ腫は、幅広い年代で発症し、小児・AYA (Adolescent and Young Adult) 世代にも多い悪性腫瘍です。AYA世代とは、15歳から39歳 (または29歳まで) の思春期・若年成人のことです。AYA世代のうち15～20歳には、成人向けの標準治療ではなく、15歳未満の小児を対象とした強力な薬物療法が推奨されます。10代から20代前半の患者さんは、小児

科と成人向けの血液内科が連携している病院で治療とフォローアップを受けることが重要です。

リンパ腫の治療では強力な抗がん剤や放射線を使うので、男女とも生殖能力が喪失・低下したり、女性の場合月経が再開しても早期閉経になったりすることがあります。精子や卵子、受精卵、卵巣の採取・凍結など生殖機能温存療法を検討したい人は、治療前に担当医や看護師に相談しましょう。

一方、AYA世代は、進学、就職、

結婚などのライフイベントの多い時期でもあり、治療と学業や仕事との両立、就職、恋愛、結婚の悩みなど心理面の支援も重要です。

治療中は、周囲に同世代の患者さんが少ないこともあり、孤立感を感じる患者さんもいます。AYA世代の患者さんが気持ちを分かち合う場を設けている病院も増えています。そういった場や患者会、がん相談支援センターなども活用し、つらい気持ちは一人で抱え込まないようにしてください。

薬物療法では、どのような副作用がいつごろ現れますか

A. 薬物療法中や治療直後は輸注関連反応、血管外漏出、吐き気・嘔吐、1週間目以降は骨髄抑制や日和見感染症、便秘などになりやすくなります。末梢神経障害、脱毛など2週間目以降に出る副作用もあります。

副作用には、吐き気・嘔吐など自分でわかるものと、肝機能障害、心機能障害など検査でわかるものがあります。薬物療法を受ける前に、出やすい副作用と出現時期、その対処法、どういうときに病院へ連絡すべきかなどを確認しておきましょう（図表10～12）。副作用を軽減する支持療法の開発も進んでいます。つらい症状や不安があったら、担当医や薬剤師、看護師などに相談することが大切です。

●抗体薬の副作用

リツキシマブやオビヌツズマブなどの抗体薬に出やすい副作用は、**輸注関連反応（インフュージョンリアクション）**です。輸注関連

反応は、点滴開始直後から24時間以内に起こる副作用です。主な症状は、急な発熱、寒気、吐き気、頭痛、かゆみ、発疹などです。治療開始前に予防薬を服用しますが、特に初回の投与時には、輸注関連反応が起こりやすくなります。

●抗がん剤の副作用

抗がん剤は、活発に増殖する細胞に作用する薬であるため、リンパ腫細胞だけではなく、皮膚、骨髄、腸管、毛根にある毛母細胞など、活発な細胞分裂、細胞増殖によって機能を維持している臓器や組織に副作用が生じます。リンパ腫の治療に用いられる抗がん剤に共通する主な副作用は、骨髄抑制、日和見感染症、吐き気・嘔吐、末梢神経障害、便秘などです。抗がん剤の種類によっては、脱毛することもあります。

骨髄抑制とは、造血機能を担っている骨髄が抗がん剤治療によってダメージを受け、白血球、赤血球、血小板の産出量が大幅に減少した状態です。一般的に、抗がん剤投与後7～14日後に起こりやすくなります。細菌やウイルスから体を守っている白血球が減少すると感染症にかかりやすくなり、発熱、悪寒、

図表10

自分でわかる抗がん剤の主な副作用の出現時期

治療開始直後	1～2週間後～	2～3週間後～
<ul style="list-style-type: none"> ●吐き気・嘔吐 ●アレルギー反応 ●疲れやすさ、だるさ ●血管痛 ●発熱 ●便秘 	<ul style="list-style-type: none"> ●下痢 ●口内炎 ●食欲不振 ●胃もたれ 	<ul style="list-style-type: none"> ●脱毛 ●皮膚の角化、しみ ●手足のしびれ ●膀胱炎

「悪性リンパ腫 受診から診断、治療、経過観察への流れ」
国立がん研究センターがん情報サービスを参考に作成

Patient's Voice

治療の主人公は患者自身、自分の体に責任を持って挑もう

13年前に妻を乳がんで亡くし、男子1つで息子2人を育て、成人してほっとしたときに今度は自分にリンパ腫がみつかりました。余命12か月と宣告されましたが、息子たちに強い意志を持つ大切さを伝えるためにも、絶対に余命を克服しようと決心。すぐに入院しました。

抗がん剤の副作用で一番つらかったのは便秘です。腸の動きが止まり、食

べたものがたまるので妊娠したようにお腹が膨らみました。薬でなんとか排便させるのですが、なかなか自分でコントロールできませんでした。

そういった副作用を含めて、治療経過はすべて記録しています。自分の存在を失いたくなくて書いていましたが、治療を思い返すときに役立つのでよかったなと思っています。

病気になって大事なのは、「医師任せ」ではなく、自分の体は自分で責任を持つことです。私は入院中に思ったことは、要望や不満を含めてすべて医療スタッフに伝えていました。体験者が本音をいえば、医療現場はもっと患者の気持ちがわかり、尊重してくれると思います。

（53歳男性・診断から2年目）

下痢、腹痛、肛門痛、排尿痛などの症状が出ることがあります。これらの症状が出たら、医療者に伝えましょう。

また、赤血球が減少すると貧血になり、だるさ、疲れやすさ、息切れ、めまいなどの症状が生じます。出血を止める働きがある血小板が減少すると簡単に出血しやすくなりますので、抗がん剤治療中は激しい動作を伴う仕事やスポーツは控えましょう。

薬の種類によっては、帯状疱疹やニューモシスチス肺炎などの日和見感染症になるリスクが高まります。日和見感染症とは、誰もが持っている病原体が原因になって起こる感染症です。抗がん剤治療によって免疫力が低下した状態で起こりやすくなります。そのため、治療期間中や治療が終了してしばらくの間、

日和見感染症を予防するために抗菌薬を服用することがあります。

吐き気・嘔吐は、抗がん剤の投与を受けた当日から3日目くらいまでに起こることが多い副作用です。効果の高い吐き気止め薬が開発されており、予防的に処方されます。薬を服用しても吐き気があったり、水分が取れなかったりするようなら、薬の追加や点滴による水分・栄養の補給を行いますので、我慢せずに医療者に相談しましょう。

ビンクリスチンなどが含まれる薬物療法で起こりやすい副作用が**末梢神経障害**です。手足の指先の感覚が鈍くなったり、手足にしびれが出たり、ピリピリするなどの違和感が生じます。これらの症状は、薬の減量や休薬によって改善することがあるので、違和感を感

図表11 リンパ腫の主な薬物療法・薬物の副作用

■比較的发症頻度が高い副作用を中心に、患者さんやご家族が知っておきたい症状を掲載しています。

薬物療法・薬物の種類	主な副作用
ABVD療法	骨髄抑制、吐き気・嘔吐、脱毛、口内炎、食欲不振、味覚障害、末梢神経障害、血管痛。心機能障害、間質性肺炎にも注意。
CHOP療法	骨髄抑制、吐き気・嘔吐、末梢神経障害、便秘、口内炎、倦怠感、脱毛。まれに心機能障害、間質性肺炎、感染症が起こる。プレドニゾンによる胃・十二指腸潰瘍、むくみ、糖尿病の悪化、高血圧にも注意。
CVP療法	吐き気・嘔吐、骨髄抑制、貧血、出血性膀胱炎、倦怠感、便秘、脱毛、口内炎、末梢神経障害。
イブリットマブチウキセタン	骨髄抑制、倦怠感、頭痛。
イブルチニブ	感染症、骨髄抑制。不整脈にも注意。
イホスファミド	骨髄抑制、出血性膀胱炎、排尿障害、吐き気・嘔吐、脱毛。
オビヌツズマブ	輸注関連反応（発熱、悪寒、頭痛、かゆみなど）。
ゲムシタピン	骨髄抑制、貧血、吐き気・嘔吐、肝障害、静脈炎、血管痛。
シタラビン	発熱、吐き気・嘔吐、骨髄抑制、アレルギー反応、シタラビン症候群。
ニボルマブ	甲状腺機能障害、貧血、下痢。間質性肺炎、大腸炎、肝障害、神経障害、副腎障害、重症筋無力症などに注意。
フォロデシン	感染症、骨髄抑制。帯状疱疹、EBウイルス関連リンパ腫、肝機能障害にも要注意。
ブララトレキサート	口内炎、骨髄抑制、貧血、肝機能障害、吐き気、疲労感。重度の皮膚障害、腫瘍崩壊症候群、間質性肺炎にも注意。
ブレンツキシマブベドチン	末梢神経障害、感染症、骨髄抑制、輸注関連反応。
フルダラビン	骨髄抑制、集中力の低下。まれに間質性肺炎、腫瘍崩壊症候群が起こることも。
ベンダムスチン	吐き気・嘔吐、骨髄抑制、食欲不振、便秘。
ボルテゾミブ	末梢神経障害、骨髄抑制、疲労感。まれに間質性肺炎などの肺障害が起こることも。
メトトレキサート	アレルギー反応、骨髄抑制、感染症、肝機能障害、口内炎。
モガムリズマブ	骨髄抑制、輸注関連反応、悪寒。
リツキシマブ	輸注関連反応。
ロミデプシン	骨髄抑制、感染症、QT間隔延長（不整脈）、過敏症（寒気、ふらつき、汗をかく）。
L-アスパラギナーゼ	吐き気・嘔吐、食欲不振、アレルギー反応。脳血管疾患、急性膵炎、肝機能障害が起こることも。
チサゲンレクルユーセル	サイトカイン放出症候群、脳症、低γグロブリン血症。

「患者向医薬品ガイド」 医薬品医療機器総合機構（PMDA）などを参考に作成

じたら、早めに医療者に伝えましょう。

末梢神経や自律神経の働きが障害されると、腸のぜん動運動が低下して便秘も起こりやすくなります。いつもよりも多めに水分を摂取することを心がけ、気分のよいときにできるだけ体を動かしましょう。

脱毛は、抗がん剤投与後2～3週間過ぎたころから始まります。髪の毛だけではなく、眉毛、まつ毛も抜けるので、精神的にダメージの大きい副作用の1つです。髪質が変わる場合もありますが、脱毛したとしても、薬物療法終了後1～2か月すれば、徐々に髪の毛や眉毛などが生え始めます。

●薬物療法による晩期障害

抗がん剤による治療を受けた後、しばらく経ってから起こる副作用や合併症のことを**晩期障害**と呼びます。リンパ腫の薬物療法による晩期障害には、白血病や骨髄異形成症候群(MDS)などの新たながんを発症する二次がん、性腺機能障害(不妊症)などがあります。ドキシルビシンなどを用いた場合には心機能障害、プレドニゾロンでは糖尿病の発症や骨密度の低下に注意が必要です。

晩期障害は誰にでも起こるわけではありませんが、早く見つけて対処するためにも、定期的に経過観察を受けることが大切です。

図表12 主な副作用とその対処法

副作用	対処法
吐き気・嘔吐、食欲不振	予防的に吐き気止めの薬を服用しても吐き気がある場合には、我慢せずに医療者に伝えよう。冷たいもの、のどごしのよいものを数回に分けて食べる工夫を。
アレルギー反応・血管痛	点滴中に違和感、息苦しさ、血管に沿った痛みなどがあったときは医療者に知らせる。また、血管痛は腕を温めながら投与すると軽減する場合も。
発熱	発熱が起こったらどのようにしたらよいか、あらかじめ担当医に相談しておこう。
関節痛・筋肉痛	多くの場合、数日で症状が改善するが、体を冷やさないように注意し、入浴などでリラックスを。鎮痛剤が効くことも。
骨髄抑制	自覚症状はない場合が多いが、感染を起こさないように人込みを避け、うがい・手洗いを励行。血小板が減少しているときには傷をつくらぬよう注意し、内出血などがないか確認を。
味覚障害	おいしいと感じるものを摂取し、味を感じにくいときには濃いめの味つけに。食事の前にレモン水や微炭酸水でうがいをすると味覚異常が軽減される場合も。ゆずやシソなど香りのよいものを取り入れる工夫を。
貧血・だるさ・疲労感	少しの活動でも疲れたりふらついたりするときは休息を取り、車の運転は控える。家事や軽い運動は体がつかない程度に続けたほうがだるさが軽減される。
口内炎	治療前に歯科で口腔ケアをすることでひどくならない。口の中を清潔にし保湿を心がける。香辛料の多い食事、熱いもの、硬いものは控える。治療薬があるので、ひどい場合は医療者に相談を。
便秘	治療前から便通を整える。水分と食物繊維を多めに摂取するように心がけるとよい。便秘の副作用が出やすい薬を使うときには酸化マグネシウムや下剤を服用する。
末梢神経障害	手足の指先しびれ感、ピリピリ感があつたら、早めに担当医に伝える。ビタミン剤や漢方薬を服用したり、手足を温めると症状が軽減する場合も。外傷に気づきにくくなるので、けがややけどに注意。
間質性肺炎	肺の間質の炎症で、発熱、息苦しさなどの症状が出る。原因となった薬の投与は中止し、ステロイド薬を服用して炎症を抑える。
脱毛	あらかじめ髪を短く切り、帽子やナイトキャップを被ると髪の毛が散らばるのをある程度防げる。必要に応じてウィッグ(かつら)やバンダナの利用を。鼻毛、まつ毛の脱毛時はマスク、サングラスなどでカバーするとゴミが入りにくい。

「患者必携」国立がん研究センターがん対策情報センターなどを参考に作成

こんな症状が出たときには
すぐ病院へ
連絡を!

薬物療法期間中あるいは終了直後に下記のような症状が出たときには命に関わる危険性があります。治療を受けている医療機関へ連絡しましょう。

- 38度以上の発熱・悪寒
- 呼吸困難
- 動悸や息苦しさ、空咳が続く
- 嘔吐や下痢がひどく水分もとれない
- 尿が出ない

夜間・休日の緊急時の連絡先と連絡方法を担当医、看護師、薬剤師に確認しておき、電話の横などすぐわかる場所に電話番号などをメモして貼っておくと安心です。

放射線療法について教えてください

A. リンパ腫は放射線が効きやすいがんです。

限局期のリンパ腫で腫瘍が小さければ、放射線療法を行います。

タイプや進行度によっては、薬物療法と組み合わせたほうが効果的です。

放射線療法は、リンパ腫が1か所、あるいは同じような場所に限局しているときに、体の外から病変部に放射線（高エネルギーのX線など）を当ててがん細胞を死滅させる局所治療です。

リンパ腫のタイプによっては、薬物療法と併用して治療します。併用するときには最初に薬物療法を数回行い、その後、病変部に放射線を照射します。

リンパ腫の放射線療法は一般的に外来治療で、10～20数回行います。1回の照射時間は1～2分、準備を含めて治療時間は30分程度です。

放射線を10～20数回に分けて照射するのは、一度にたくさん照射すると、がん細胞だけではなく周りの正常細胞もダメージを受けてしまうからです。少しずつ当てることで、正常細胞への影響を最小限にしつつリンパ腫のしこりの芯までたたく効果があります。

放射線を照射している間は、痛みや熱を感じることはありません。副作用は照射する部

位によって異なりますが、皮膚が日焼けしたように赤くなって、痛くなったり乾燥したりすることがあります。個人差があるものの、なかには疲労感や吐き気が出たり、食欲が低下したりする人もいます。放射線療法中の副作用は治療後1～2週間で回復します。

発生頻度はまれですが、放射線療法を受けて6か月以上、場合によっては何年も経ってから、心筋梗塞、心不全や呼吸不全を起こす放射線性肺臓炎など、「晩期障害」と呼ばれる副作用が出る場合があります。

若い世代では、照射した場所の近くに別のがん（二次がん）が発生したり、照射する場所によっては不妊症になったりする危険性もあります。

ただ、放射線治療機器の進歩により正常組織に強い放射線が当たらないようになってきており、今後は晩期障害の減少が期待されます。

放射線療法は、病変が神経などを圧迫している場合や、あるいは骨転移の痛みなど局所的な症状の軽減にも有効です。

Patient's Voice

入院中でもメイクをし、好きな服を着て気持ちを上げていました

4

のどに違和感があり病院へ。びまん性大細胞型B細胞リンパ腫と診断されました。当時28歳で、いつもと変わらず元気だったのに、いきなり「来週から抗がん剤です」といわれました。医師から5年生存率が3割の治療法か、副作用で不妊の可能性のある臨床試験かを選ぶように説明されましたが、どちらも選べなかった。それに、医師がただデータを取りたいだけのように感じ、代替療法に走ってしまいました。

6か月間いろいろ代替療法を試しま

したが効かず、とうとう声が出なくなり、息もできない状態で、近くの病院にかけこみました。そのとき腫瘍はすでに18cm。肺はつぶれ、気管は5mmほどしか開いてなく、診察した医師にすごく叱られました。でもそこで生存率の高い抗がん剤と放射線療法を受けることに。担当医が将来子どもを持ちたい気持ちも理解してくれてうれしかったです。

治療を始めてからは腫瘍がどんどん小さくなるのがわかったので、脱毛や

吐き気などの副作用はつらくなかったです。入院中も体調のいい日は好きな服を着てメイクもして、心まで病人にならないようにしました。

今は生きていてよかったと心から思うし、以前のように足りないところばかりをみるのではなく、自分を認めて楽しく生きたいと思うようになりました。そういう意味では、病気はこれまで経験した中で一番いい経験だと思えるんです。

(32歳女性・診断から4年目)

治療の効果判定と治療後のフォローアップについて教えてください

A. 治療の効果の判定は、CTやPET-CTなどの画像検査を用いて行います。治療後は、定期的に通院し、診察と血液検査などで経過を観察します。通院の頻度を確認しておきましょう。

●治療の効果判定

薬物療法の終了時にCTやPET-CTなどの画像検査で治療の効果判定が行われます。PET-CTやCTの画像で確認し、病変が消失した場合を**完全奏効 (CR)** といいます。

病変がある程度小さくなっているけれども、消失していない場合には**部分奏効 (PR)** と判断され、放射線療法や薬物療法の追加を検討します。治療の目的はリンパ腫のタイプによって異なり、完全奏効を目指すこともあれば、部分奏効以上が得られていれば十分な治療効果が得られたと判断して、治療が終了する場合もあります。

病変が少ししか縮小していなかったり、逆に増大したりしている場合には、ほかの薬物療法に切り替えます。この治療を救済療法と呼ぶこともあります。

なお、PET-CTによる効果判定は、治療後すぐに実施すると正しく判定されないことがあるので、薬物療法から6～8週間（少なくとも3週間）、放射線療法から12週間以上あけて行うことが望ましいとされています。

●治療後の経過観察

治療後は、主に外来で、定期的に診察と血液検査を行います。タイプによっては、長期間にわたって、定期的な画像検査がすすめられます。

どのくらいの期間、どのくらいの頻度で通院する必要があるかは、担当医と相談して決めていきます。リンパ腫では、治療後時間が経ってから晩期障害が出ることもあるので、定期的な経過観察が重要です。

ただ、リンパ節の腫れに新たに気づいたなど、普段と異なる症状があるときには、次の受診日を待たずに病院へ連絡し、受診が必要かどうか相談することが大切です。緊急時は、病院のどこへ連絡すればよいのかも確認しておきましょう。

一方、治療後に出る症状がすべてリンパ腫やそれに対する治療に関連したものではありません。リンパ腫で診療を受けている病院以外に風邪、インフルエンザなどの場合を含めて、相談できるかかりつけ医をつくっておくことをおすすめします。

Patient's Voice

5

余命3か月といわれてから10年。治療しながら普通の暮らしを送っています

10年前、余命3週間から3か月だと告知されました。全身に腫れがあり、大きいものとグレープフルーツサイズのものもありましたが、治療がよく効き、全身にできたリンパ腫が消えたのです。でも2年後に再発。約3か月間入院して、造血幹細胞移植を受けました。それから再発と治療の繰り返しで、今は6回目の再発治療を受けています。

今思うのは、がんは人生の終わりではないということ。これからも慢性病として、再発したら治療を受けながら、がんと一緒に生きていきます。幸い私は副作用をほとんど感じないので、がんになっても、普通の人と変わらない生活を送っています。私が再発を繰り返しながらも元気であることが、ほかの患者さんにとって励みになるのかなと思います。（59歳男性・診断から11年目）

再発とはどのような状態ですか。 また、どのような治療が行われますか

A. 治療によって一度は目にみえない状態になったリンパ腫が再び出現した状態を再発といいます。再発時の治療は、リンパ腫のタイプ、患者さんの状態（年齢など）、症状の有無などによって異なります。

●非ホジキンリンパ腫の再発治療

びまん性大細胞型B細胞リンパ腫が再発した場合には、R-CHOP療法とは異なる多剤併用薬物療法を行った後、可能ならば自家移植併用大量薬物療法を実施します。

濾胞性リンパ腫の再発では、抗CD20抗体薬併用薬物療法、無治療経過観察、局所放射線療法、リツキシマブやイブリツモマブチウキセタンの単独投与などを行います。場合によっては、最初の治療と同じ薬物療法が行われることもあります。組織学的な性質が変わるトランスフォーメーションが起こり、アグレッシブリンパ腫に変化したときには、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫と同様の治療がすすめられます。末梢性T細胞リンパ腫が再発した場合には、薬物療法を行った後、可能なら、自家移植併用大量薬物療法か同種造血幹細胞移植を行います。

末梢性T細胞リンパ腫・非特定型、血管免疫芽球性T細胞リンパ腫の再発では、ロミデプシン、プララトレキサート、フォロデシンなども選択肢になります。CCR4陽性（リンパ腫細胞の表面にCCR4タンパクが発現している）の場合にはモガムリズマブも選択肢になります。

マンテル細胞リンパ腫の再発治療はイブルチニブ療法、リツキシマブ併用薬物療法、放射線療法のどれかを行います。

●ホジキンリンパ腫の再発治療

ホジキンリンパ腫が再発した場合には、初回の薬物療法とは組み合わせを変えた多剤併用薬物療法を行った後、可能なら自家移植併用大量薬物療法を検討します。ブレンツキシマブベドチン、あるいは、免疫チェックポイント阻害薬のニボルマブ、またはペムブロリズマブで、治療する場合があります。免疫チ

臨床試験・治験とは？

臨床試験は、ヒト（患者さんや健康な人）を対象に、薬や医療機器、新たな治療法などの有効性・安全性を科学的に検証するために行われる試験のことです。臨床試験のうち、製薬企業や医師が、新薬や新しい医療機器について厚生労働省から承認を得るために行う試験を、治験と呼びます。

臨床試験と治験には、第1相：安全性の確認、第2相：有効性・安全性の確認、第3相：標準治療との比較による有効性・安全性の総合評価の3段階があります。現在、リンパ腫の治療に用いられている薬も、過去の治験によって有効性や安全性が認められたものです。

再発時や既存の薬が効きにくいリンパ腫の場合は、治験への参加も治療の選択肢の1つになります。

チェックポイント阻害薬とは、がん細胞が免疫細胞にかけているブレーキを解除し、免疫細胞ががん細胞を攻撃するようにする薬です。

●治験への参加も選択肢の1つ

リンパ腫の再発治療は、新しい治療法の開発が進行中の分野で、新薬を開発するための治験への参加も選択肢の1つです。

不安やつらい症状、痛みなどは我慢せずに担当医、看護師、ソーシャルワーカーなどに相談するようにしましょう。

CAR-T細胞療法

キメラ抗原受容体T細胞（CAR-T細胞）療法は、患者さん本人のT細胞を採取し、がん細胞を攻撃するように改変した後、患者さんの血液に点滴投与する免疫細胞療法です。リンパ腫の中でも、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫で再発薬物療法を1回以上、初めの治療で他の薬物療法を2回以上実施したものの効果が得られなかった場合に限って、CAR-T細胞「チサゲンレクルユーセル」による治療が選択肢の1つになります。副作用が強い治療でもあり、対象になる患者さんや治療を行える施設はかなり限られます。

リンパ腫の再発では、造血幹細胞移植が有効な場合も

造血幹細胞移植は、通常の薬物療法では治療が難しい血液がんの患者さんを対象にした治療法です。自家造血幹細胞移植（自家移植）と同種造血幹細胞移植（同種移植）があります。

自家移植では、あらかじめ患者さん自身の末梢血幹細胞を採取・凍結保存し、大量薬物療法によってリンパ腫細胞を最小限まで減らした後、患者さんの造血幹細胞を輸注することによって、血液をつくる機能を回復させます（図表13）。

同種移植では、薬物療法や放射線治療によって患者さん本人の骨髓機能を破壊し、血縁者や骨髓バンクの登録者や臍帯血バンクなどから提供された造血幹細胞を輸注することで、血液をつくる機能を回復させます。ドナー由来のリンパ球がリンパ腫細胞を攻撃する移植片対腫瘍（GVT）効果も期待できます。

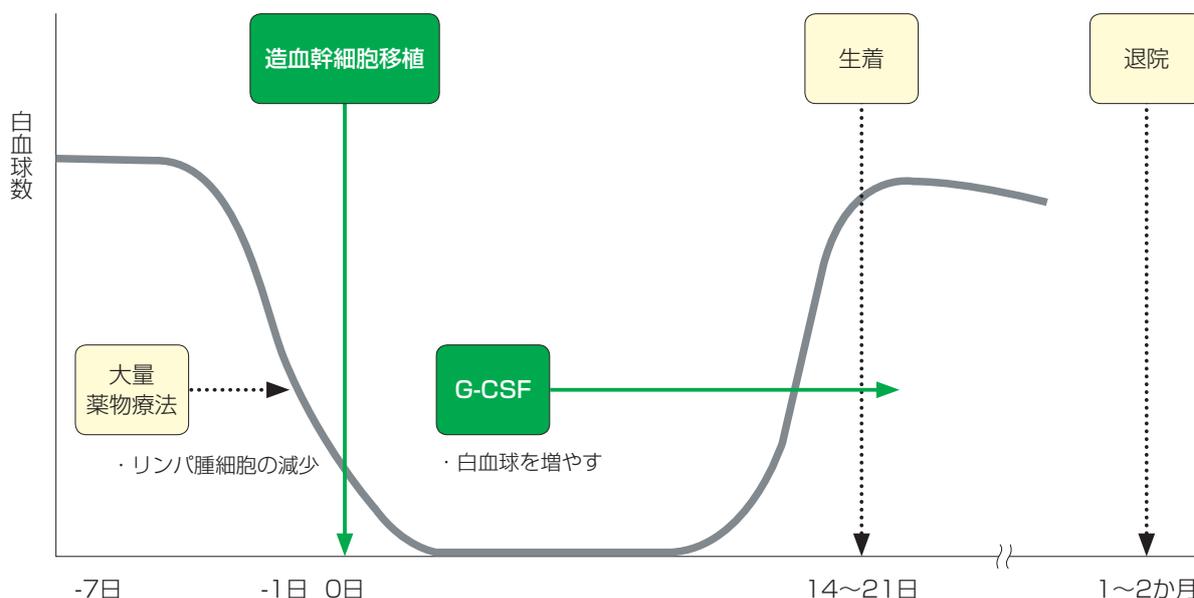
リンパ腫の造血幹細胞移植は自家移植が中心です。末梢性T細胞リンパ腫やマントル細胞リンパ腫では初回治療の一環として、自家移植を行うことがあります。また、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫、ホジキンリンパ腫では、再発

時に多剤併用薬物療法を行い、病変が縮小した後に自家移植を行います。濾胞性リンパ腫で通常の薬物療法を行って、再発を繰り返す場合や成人T細胞白血病／リンパ腫の場合は、同種移植を行うこともあります。同種移植に用いる造血幹細胞には、末梢血、骨髓、臍帯血の3種類があります。

造血幹細胞移植は、通常の薬物療法よりも高い効果が期待できる反面、吐き気・嘔吐、下痢、口内炎、脱毛、食欲不振などの副作用も強く、肝臓、腎臓、心臓、肺、中枢神経などに命に関わる重大な機能障害が起こることがある治療法です。特に同種移植では、移植片対宿主病（GVHD）のリスクがあります。GVHDは、ドナー由来の免疫細胞が、患者さんの正常細胞を異物として攻撃することで起こる合併症です。移植から100日以内に起こる急性GVHDと、3か月以降に起こる慢性GVHDがあります。

造血幹細胞移植を受けるかどうかは、患者さんの年齢、全身状態、臓器の状態などによって慎重に判断する必要があります。

図表13 自家造血幹細胞移植の流れ



体の痛みや心のつらさを我慢しないで!

苦痛を和らげてくれる 専門家がいます



体のつらさ、痛みに対するケア

体のつらさ・だるさには、リンパ腫そのものが原因となる症状、治療に伴う症状、床ずれなど療養に関連した痛みなどがあります。国のがん対策では「初期からの緩和ケア」の重要性が示されており、リンパ腫の治療中も、いつでも必要なときにつらさや痛みのケアを受けられます。つらい症状や痛みは、我慢せずに担当医や看護師に伝えましょう。リンパ腫の場合は、血液内科のチームがつらい症状の軽減のための治療やケアを行うことが多いものの、必要に応じて、緩和ケアチームや心の専門家（下欄）とも連携しています

・緩和ケア外来

外来治療中、またはがんの治療が一段落した患者さんと家族を対象に、がんや治療に伴う痛みのケアを行う外来です。

・緩和ケアチーム

一般病棟の入院患者さんに対して担当医や病棟看護師と協力し、多職種チームで痛みの治療やがんに伴う苦痛の軽減を行います。

・緩和ケア病棟（ホスピス）

積極的治療が困難になり、入院して痛みや苦痛のケアを必要とする患者さんを対象にした病棟です。

・在宅緩和ケア

痛みのケアは自宅でも入院中と同じように在宅医や地域の在宅緩和ケアチームから受けられます。

心のつらさに対するケア

「リンパ腫の疑いがある」といわれた時点から患者さんとその家族は不安になったり怒りがこみ上げてきたりと、さまざまな心の葛藤に襲われます。家族や友人、医師、看護師、相談支援センターのスタッフにつらい気持ちを打ち明けることで徐々に落ち着くことが多いものの、2~3割の患者さんと家族は心の専門家（下欄）の治療が必要だといわれています。眠れないなど生活に支障が出ているようなら担当医や看護師に相談し心の専門家を紹介してもらいましょう。

・精神腫瘍医

がん患者さんとその家族の精神的症状の治療を専門とする精神科医または心療内科医のことです。厚生労働省や日本サイコオンコロジー学会を中心に精神腫瘍医の育成や研修が行われています。

・心をケアする専門看護師

がん看護専門看護師や精神看護専門看護師（リエゾンナース）、緩和ケア認定看護師が、患者さんと家族の心のケアとサポートも行います。不安や心配ごとは我慢せずに伝えましょう。

・臨床心理士

臨床心理学にもとづく知識や技術を使って心の問題にアプローチする専門家のことです。がん診療連携拠点病院を中心に、臨床心理士は医師や看護師と連携して心のケアを行っています。

経済的に困ったときの対策は?

リンパ腫の治療は長期にわたることが多く、治療費がかかります。患者さんの所得に応じて自己負担を軽減する制度には高額療養費制度があります。公的医療保険の窓口申請して「限度額適用認定証」を受け取り、事前に病院に提出すれば、外来でも入院でも窓口の支払いが自己負担限度額の範囲内で済みます。リン

パ腫で造血幹細胞移植を受ける場合には自家移植が多いものの、骨髄バンクを利用する場合には、所得によって、バンクへ支払う負担金の全額、あるいは一部を免除する制度があります。治療費や生活費、仕事の悩みなどは、かかっている病院の相談室、または最寄りのがん診療連携拠点病院の相談支援センターで相談しましょう。

知っておきたい

リンパ腫用語集

腫瘍

体にできた「こぶ」や「しこり」。

病期（ステージ）

がんの広がりや程度を示す言葉。

リンパ球

白血球の一種で、B細胞（Bリンパ球）、T細胞（Tリンパ球）、NK細胞（NKリンパ球）に分けられる。体内に侵入してきた細菌・ウイルスなどの異物を除去する役割を担う。

好中球

白血球の一種で体内に侵入した細菌、異物を取りこみ消化分解して体を守る。

赤血球

体のすみずみまで酸素を運び、二酸化炭素を肺へ運ぶ働きをする。

血小板

血液を固めて止める役割を果たす。

リンパ節

病原菌や異物による感染と闘うための小さな豆状の器官。体中にあり、リンパ管でつながっている。

骨髄

骨の中にある軟らかい組織で、血液の細胞をつくる。

LDH（乳酸脱水素酵素）

赤血球や悪性腫瘍などにある酵素。がん細胞が多くなり、病気の勢いが強くなると、高い数値を示すことがある。

造血幹細胞

主に骨髄の中にあり、赤血球、白血球、血小板をつくる元となる細胞。

MALT

粘膜とリンパ球細胞の複合組織。MALTのある臓器の約半数は消化管。胃MALTリンパ腫は胃のリンパ腫の4割を占める。MALTリンパ腫は胃以外には大腸、肺、甲状腺などに発生する。

シタラビン症候群

シタラビンの投与後6~12時間に起こりやすい副作用。主な自覚症状は発熱、筋肉痛、骨痛。

腫瘍崩壊症候群

大量のがん細胞が急激に破壊されることによって起こる。予防薬を点滴するなど対処するが、腎不全、不整脈、けいれんを起こすことも。

EBウイルス関連リンパ腫

ヘルペスウイルスの一種であるEBウイルスの感染によって発症するリンパ腫。一部のバーキットリンパ腫、ホジキンリンパ腫の発症にも関わる。

二次がん・二次発がん

放射線や抗がん剤による細胞障害が原因で発症した新たながんや白血病。

予後

病状（またはリンパ腫の状態）がどのような経過をたどるかという見通し。

協力

一般社団法人

グループ・ネクサス・ジャパン



ライムグリーンリボンとは？

米国をはじめとする海外では、リンパ腫啓発のシンボルとしてライムグリーンリボンが使われています。

この冊子は、株式会社毎日放送、セコム損害保険株式会社の支援で作成しました。



●JUMP OVER CANCER <https://www.mbs.jp/joc/>



●保険もセコム <https://www.secom-sonpo.co.jp/>

後援



●一般社団法人日本血液学会 <http://www.jshem.or.jp>



●一般社団法人日本造血細胞移植学会 <https://www.jshct.com/>

推薦



●国立がん研究センター希少がんセンター
<https://www.ncc.go.jp/jp/rcc>

制作：NPO法人キャンサーネットジャパン



※本冊子の無断転載・複写は禁じられています。
内容を引用する際には出典を明記してください。

2019年9月作成

●この冊子のダウンロードはこちら

<https://www.cancernet.jp/rinpasyu>