

もう不治の病ではない

北陸の白血病治療の最前線



金沢大学 医薬保健研究域医学系 血液内科学教授
金沢大学附属病院 血液内科教授

みやもと としひろ
宮本 敏浩氏

1990年 九州大学医学部卒業
1991年～ 済生会唐津病院、広島赤十字・原爆病院、原三信病院
1995年 九州大学医学部附属病院
1998年 スタンフォード大学病理学 Postdoctoral fellow

2005年 九州大学病院講師
2009年 九州大学大学院医学系研究科講師
2016年 九州大学大学院医学系研究科准教授
2021年 金沢大学医薬保健研究域医学系教授

血液系の難病として知られる白血病。水泳選手の池江璃花子さんが急性リンパ性白血病の完全寛解を報告し、治療を目指す病氣へとそのイメージは変わりつつあります。先進治療の研究に取り組んできた金沢大学血液内科学教授の宮本教授に現況を伺いました。

**小児がんでは最多
手術ではできず化学療法のみ**

白血病は、いわゆる血液のがんです。骨髄内の白血球や赤血球などを作り出す造血幹細胞が染色体や遺伝子異常の蓄積によってがん化すると、白血病のもととなる幹細胞が発生します。それがさらに増殖し白血病細胞が無制限に発生してしまう病気です。正常な造血細胞が失われるため、感染症にかかりやすくなったり、貧血になったり、出血が止まらなくなったりなどの症状が現れます。

種類は、どの血液細胞ががん化するかによって、「リンパ性」と「骨髄性」とに分かれます。リンパ性は小児に多く、小児がんの中で最も多い病気です。一方、「骨髄性」は高齢の患者が多く、加齢による遺伝子異常の蓄積が原因といわれています。

白血病はほかのがんとは異なり、外科手術による除去ができないため、治療法は抗がん剤や薬剤による化学療法が主になります。

**骨髄移植や個別化治療
飛躍的に進歩する治療法**

かつては不治の病の代名詞だった白血病ですが、近年では抗がん剤以外のさまざまな治療が開発され、治療成績が格段に向上しています。金沢大学血液内科は、1978年に日本初の同種骨髄移植に成功して以来、移植治療の実績を築き上げてきました。当初は患者とドナーのHLA（白血球の型）が完全に一致しないと移植できませんでしたが、免疫抑制剤の開発で半分の場合でも移植が可能となり、ドナーの幅が大きく広がっています。

さらに革新的なライフサイエンスの進歩によって、患者さん個々の遺

伝子異常に即して治療する個別化治療が登場。がん細胞だけを狙い打ちすることで、副作用が少なく高い効果を発揮する「分子標的治療」や「免疫細胞治療」を積極的に取り入れています。副作用のリスクで抗がん剤治療が難しかった高齢の患者さんの治療の選択肢が増え、元気に過ごせる期間も伸びています。

**北陸初のCAR-T療法
新薬開発の治験も開始**

2021年には、免疫細胞治療のひとつ「CAR-T療法」を北陸で最初に導入しました。まず患者さん自身の免疫細胞を取り出して、がん細胞を攻撃するCAR-T細胞に改変。この細胞を患者さんの血液に戻し、自身の免疫システムを利用して治療する方法です。通常の免疫細胞より遥かに攻撃力が強い上に副作用が少なく、難治性白血病の患者さんに目覚ましい効果を与えています。

また今年からは、九州大学などと準備を進めてきた免疫細胞療法の新薬の治験が始まっています。急

性骨髄性白血病の幹細胞に特異的に現れる分子に対する抗体治療薬で、成功すれば日本初の画期的な治療薬が誕生する見込みです。今、世界の白血病治療は日進月歩の勢いで発展しており、その潮流に追いつくだけでなく、積極的な治療法の開発も求められています。標準治療はもとより、新しい治療の治験なども活用しながら、難治性の患者さんをも救える先端医療を提供していきたいと考えています。

CAR-T細胞療法

※CAR-T細胞：キメラ抗原受容体T細胞

