

CONTENTS	白血病って？ 昔と違って普通に活躍できる時代に… P1・2	患者満足度調査の結果報告 …… P3
	抗がん剤の副作用と有害事象、薬物有害反応の関係は… P2	経皮的冠動脈形成術の際に重要な血管内画像診断と臨床工学技士の役割 … P4

診療部

専門医が教える家庭の医学

白血病って？

昔と違って普通に活躍できる時代に

血液内科 医長

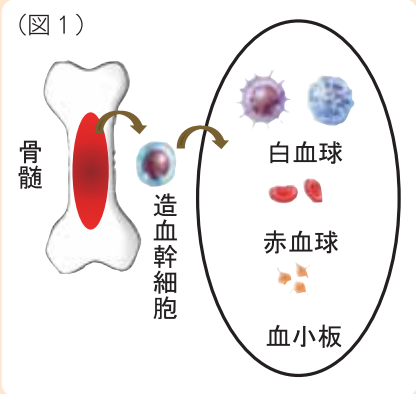
新美 圭子



みなさんは白血病と聞いてどんなイメージを持たれるでしょうか？以前は不治の病という印象が強かったと思います。ここ最近、白血病から復帰され活躍されているアスリートなどの姿を目にするたびに、白血病のイメージが変化しているのではないのでしょうか？

2008年の北京オリンピックではオランダの水泳選手が急性白血病を克服し、金メダルを獲得しています。日本人でも金メダル獲得が目指せる時代になっており、今後が楽しみです。

白血病ってどんな病気？

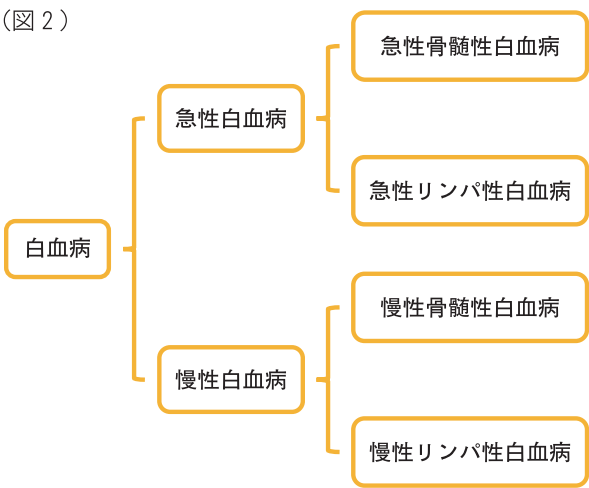


国立がん研究センターからの2020年のがん罹患数統計予測では白血病は14,100人（全がんでは1,012,000人）と報告されています。60歳以上の高齢者において増加していますが、ここ数年の罹患数は横ばいと予想されています。

血液は骨の中心部にある骨髓で作られます。骨髓には造血幹細胞といわれ、すべての血液の細胞（白血球、赤血球、血小板）に成長（分化）できる“元となる”細胞が存在します。（図1）

白血病は造血幹細胞からの成長過程で遺伝子異常がおこりがん化した細胞が増えます。

白血病はがん化した細胞が急速に増加する「急性」



とゆっくり増殖する「慢性」に大きく分けられます。がん化した細胞の種類によって、さらに『骨髄性』と『リンパ性』とそれぞれ分類されます。（図2）

白血病細胞は全身の血管内を循環しているため、治療は全身に作用する抗がん剤治療となります。

急性白血病とは・・・

造血幹細胞から分化の早い段階で成長が止まることで起こります。この成長が止まった異常の細胞を白血病細胞もしくは芽球と言います。この白血病細胞が骨髓中で増殖するため正常の血液が造られなくなります。その結果正常の白血球、赤血球、血小板が少なくなり、少なくなることで症状がでえます。（図3）



急性白血病の大部分は原因不明です。

診断は骨髓検査や血液検査、CTなどで行います。時間とともに悪化していきますので診断後早急に治療開始が必要となります。治療中、注意しなくてはならないのが感染症の合併です。このため空調の管理された無菌室での治療となります。当院では7床の無菌室を備えており、安心して治療が受けられる環境が整っております。

初めの抗がん剤治療を寛解導入療法と言いますが、顕微鏡検査で白血病細胞が見られなくなり、血球数が正常値となる状態である『完全寛解』を目指します。完全寛解となっても白血病細胞は残存していますので地固め療法や維持療法といった化学療法を繰り返します。病型にもよりますが、化学療法のための治療期間としては半年から2年間続きます。急性白血病の中には

白血病細胞が持つ遺伝子異常によっては抗がん剤治療では完治ができないことがわかっていますのでそのような遺伝子異常を持っていた場合や再発した場合は同種造血幹細胞移植を行います。

高齢者の方は合併症が多くなり、上記化学療法を遂行するのが難しくなるため状態に合わせて治療選択をいたします。今年、新たな分子標的薬が使えるようになり、治療選択の幅が広がりました。治療継続は必要ですが、日常生活を送りながらの治療が可能となっています。

慢性白血病とは・・・

慢性骨髄性白血病は造血幹細胞に特異な遺伝子異常が起こり、白血球や血小板が増加します。脾臓が大きくなりますが、自覚症状に乏しく、健康診断で偶発的に見つかることが多いです。骨髄検査でフィラデルフィア染色体もしくは bcr-abl といわれる遺伝子異常があれば診断が確定されます。この病気は何もしないと急性白血病の状態（急性期）になってしまいます。急性白血病の状態になると治療薬の効果が乏しくなるため初期の段階（慢性期）で治療をしっかり行い慢性期を維持することが重要です。治療の中心はチロシンキナーゼ阻害薬となり、現在 5

種類（グリベック、スプリセル、タシグナ、ボシユリフ、アイクルシグ）があります。患者さんに合わせて選択します。急性期に移行した場合は急性白血病に準じた化学療法や同種造血幹細胞移植を行います。

基本的にはチロシンキナーゼ阻害薬を一生飲み続けることが必要ですが、近年、経過が良好な一部の症例では内服を中断することができるようになってきました。

チロシンキナーゼ阻害薬のおかげでほとんどの患者さんは健康人と同等の寿命を全うできるようになりましたが、チロシンキナーゼ阻害薬の長期内服に伴い心臓、脳、末梢動脈に血栓症や肺高血圧を発症する可能性があります。このため定期的に超音波検査などを行います。

一部の白血病は完治しますが、すべて完治できる病気ではありません。現在は白血病に関与する遺伝子の解析が日本を含め世界中で行われています。医学、テクノロジーの進歩は目覚ましいため、近い将来、白血病が予防可能もしくは完治する時代が来るかもしれません。



抗がん剤の副作用と有害事象、薬物有害反応の関係は

がん専門薬剤師 竹中 翔也

どんな薬であっても、本来の目的以外の作用が出てしまうことがあります。それを一般的には副作用と呼んでいます。似たような言葉で「有害事象」「薬物有害反応」というものがあります。ここでは、これらにどのような違いがあるのかを解説していきます。

副作用と有害事象、薬物有害反応の違い

■副作用（SE：side effects）

みなさんは「副作用＝有害なもの」というイメージを持っていると思います。副作用は、正しい意味では「主たる作用に対する副次的な作用」となります。良い作用が主作用、悪い作用が副作用とも考えられますが、悪い作用だけを指す言葉ではありません。好ましい副作用もあるから話はさらに複雑に！

実際には、副作用のなかには有用なものもあります。たとえば、発毛・育毛効果で知られるミノキシジル（リアップ®）は、高血圧を治療する血管拡張薬として活用されています。また、ED（勃起不全）の治療薬であるシルデナフィル（バイアグラ®）は狭心症の治療薬として開発されましたが、副作用の一つが「効能」として注目され、新薬として生まれ変わりました。

■有害事象（AE：adverse event）

一方、抗がん剤治療などではよく「有害事象」という言葉を耳にしたいと思います。多くの方は「有害事象＝副作用」と思うかもしれませんが、この2つは密接な関係にありながら、実はまったく違うものです。有害事象は、「薬による治療を受けている間に発生する、あらゆる好ましくない医療上のできごと」を指します。投与された薬との因果関係の有無は問いません。たとえば、「治療後に貧血を起こした」（関係ありそう）、「治療後に空腹感を

感じた」（あるかどうか不明）、「治療後にふらついて転倒して腕を骨折した」（直接関係なさそう）といったことは、すべて等しく有害事象として扱われます。

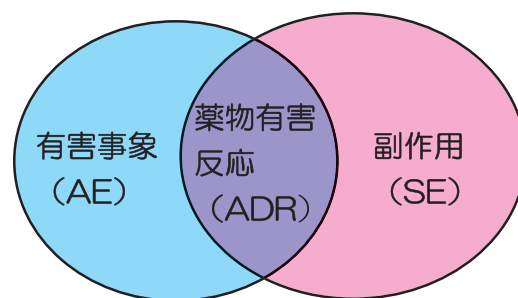
■薬物有害反応（ADR：adverse drug reaction）

薬との因果関係がある、もしくは因果関係を否定できないとされた有害事象を「薬物有害反応」といいます。これが、わたしたちが一般的に「副作用」と呼んでいるものです。

有害事象が抗がん剤との因果関係を問わないのはなぜ

重大な副作用の発生を防ぎながら、薬と有害事例との因果関係を知る手がかりを得るため、より多くの有害事象を集積・共有することが重要です。そのため抗がん剤との因果関係は問いません。一見、薬とは関係ないと思われるような症状であっても、それは未知の「副作用」であるかもしれません。すべての症例をもれなく拾い上げていくことで、気づかなかった「副作用」を発見することが可能になるのです。

有害事象、薬物有害反応、副作用といった呼び分けがあれば、抗がん剤に関する専門的な記事や本を読むときにも混乱せず、理解しやすいと思います。



おまけ：現在、新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種が話題になっています。ワクチン接種の場合は副作用とは呼ばないで、**副反応**と呼びます。これは、生体反応（生きている細胞内で起きる反応）によるものだからです。

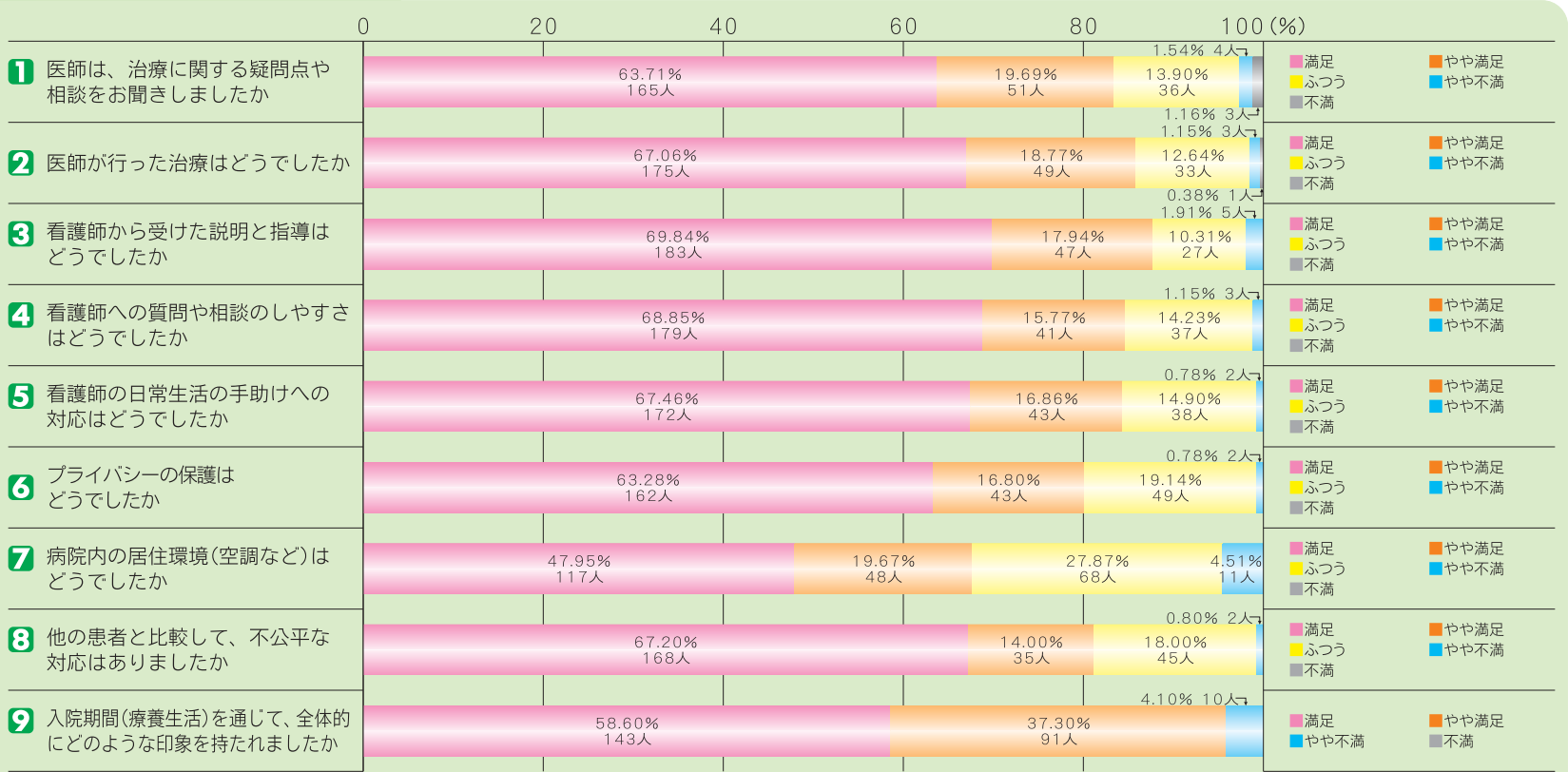
患者満足度調査

結果報告

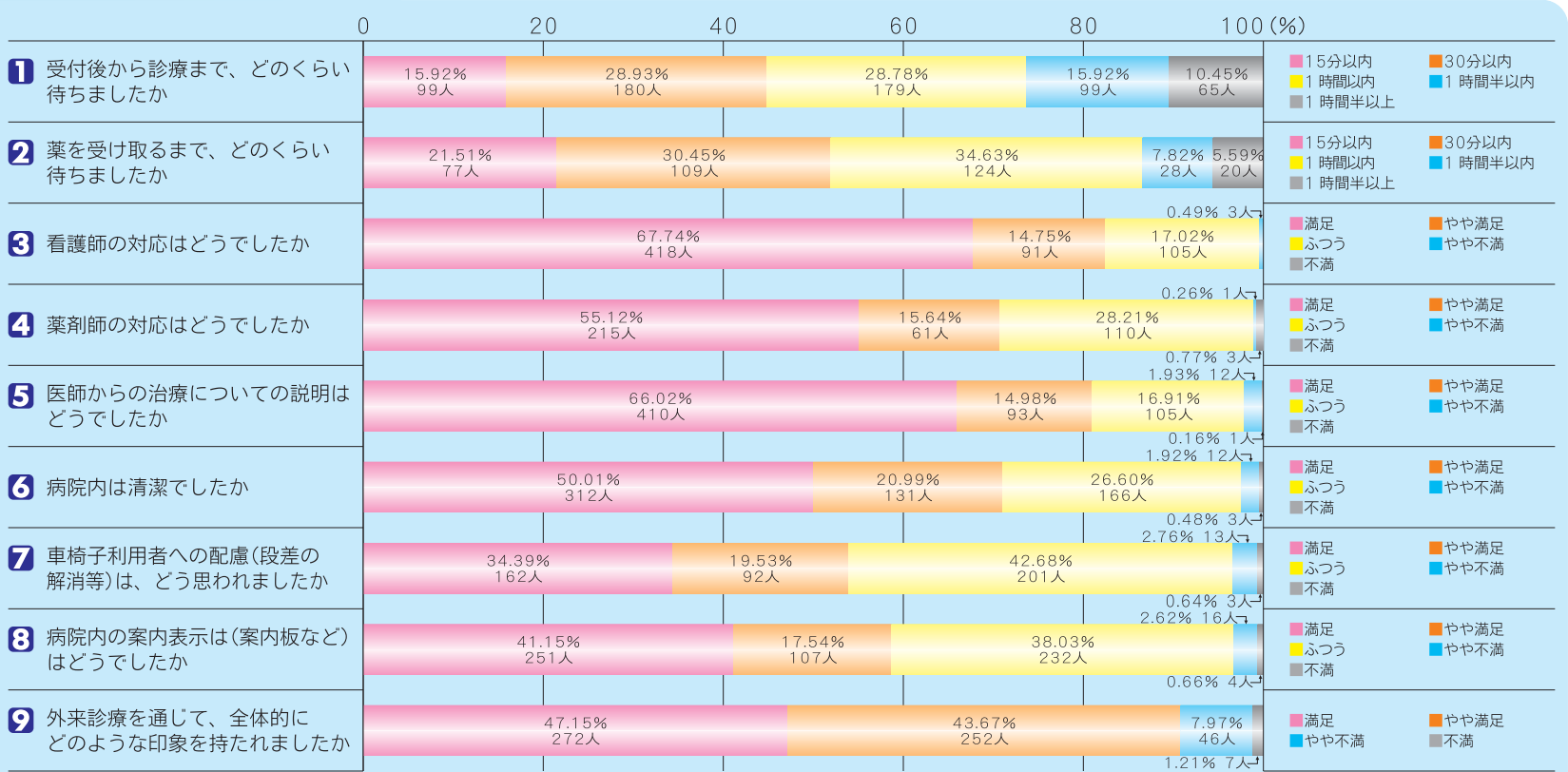
当院における問題点の改善や患者満足度の向上に活用するために実施した「患者満足度調査」の結果のうち主な9項目についてご報告いたします。

調査は、「入院に関するもの」は、令和3年1月14日(木)～20日(水)の期間に退院された患者さん、「外来に関するもの」は、令和3年1月21日(木)、22日(金)に外来受診された患者さんの一部を対象に実施したものです。

入院に関するもの



外来に関するもの



また、ご報告した調査結果のほか、施設的な改善要望や待ち時間、接遇面など様々なご意見・ご要望をいただきました。

今回の調査結果につきましては、今後の病院運営に活用させていただき、患者さんに対するサービス等の、より一層の充実に努めてまいります。

なお、ご協力いただきました患者さんには、心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。

医療技術部

経皮的冠動脈形成術の際に重要な 血管内画像診断と臨床工学技士の役割

医療工学センター 臨床工学技士 小林 寛人

現在の経皮的冠動脈形成術（PCI）において、安全性の向上と再狭窄率低下を目指す上で血管内画像診断装置の使用はとても重要で、その操作と読影解析を臨床工学技士が行います。

血管内画像診断とは、専用カテーテルを冠動脈の中に入れ、超音波や近赤外線を生産させることにより、X線画像では正確に判別できない血管内部の構造を画像化する装置です。なぜ血管内部の構造を知る必要があるのか、それは安全で正確な治療を行うためです。



以前はX線画像診断のみによる治療がスタンダードで、10年前は当院もPCI中の血管内画像診断は30%しか行なっていませんでした。しかし、血管内画像診断を使用した正確な計測がされずにステントを留置した症例では、十分な拡張を得られていない場合があることが分かっており、現在はPCIの全症例で何らかの血管内画像診断を用いながら治療を行います。（図1）



（図1）

血管を狭める原因、コレステロールの蓄積したプラークの治療は主にバルーンを使用しますが、他にも血液の固まった血栓やカルシウムの塊の石灰などがあり、これにはレーザー

やドリルといった特殊な機器を使用して治療を行います。

また、血管の屈曲や枝分かれ、プラークの偏りなどに注意しなければ、正常な血管の壁を傷つけてしまう恐れがあるため、治療方法と部位を決める手段として画像診断が重要な役割を果たします。



（写真1）

そして、血管内画像を元に留置するステントの大きさと長さを正確に計測して決めます。（写真1）

全ての手技を終えた後、治療を終了して良いかの確認も血管内画像診断を使用して細かく行い、十分な血管の拡張を得られ、合併症もないことが確認できれば治療終了になります。

このように現在は全てのPCIで血管内画像診断の計測を元に治療が行われるのです。



私たち臨床工学技士は、そのスペシャリストとして解析技術を向上させ、患者さんにとってより良い治療となるようチームの一役を担っています。

理 念

患者中心の医療・良質な医療の提供

大垣市民病院の基本方針

- ① 地域の基幹病院として、住民の健康と福祉の増進に貢献します。
- ② 患者さんの立場を第一に考え、公正且つ普遍的な医療の提供に努めます。
- ③ 医療安全を推進し、安心で安全な医療の提供に努めます。
- ④ 医学の進歩に沿って病院施設・医療機器の整備や充実を図り、専門的な医療の提供に努めます。
- ⑤ 公共性と経済性を両立し、健全な病院経営に努めます。
- ⑥ 地域の医療機関との連携を保ちつつ、患者さんに信頼される医療活動に努めます。

大垣市民病院臨床研修の理念

- ◎社会人としての規律を守り、医師としての自主性と高い倫理観を持ち、思いやりのある人格を育てる。
- ◎プライマリ・ケアに必要な幅広い診療能力を修得する。
- ◎チーム医療の一員として、安全・安心・満足の得られる患者中心の良質な全人的医療を実践する。

当院は、臨床研修病院に指定されており、次世代の医師育成のため、上級医の指導のもと研修医の臨床研修及び学生の臨床実習を行っています。

当院で一緒に働きませんか？

病院職員随時募集中

大垣市民病院では、次のとおり職員を募集しています。

○職 種／正 職 員：医師、看護師等

会計年度任用職員

看護師、薬剤師、医療クラーク、作業療法士、
診療情報管理士、医療補助員、看護補助員
診療放射線技師、臨床検査技師 等

大垣市民病院 採用 検 索



採用情報

○問い合わせ先／事務局庶務課 人事グループ 内線：6133



当院の敷地・駐車場内は全面禁煙です。

編 集 後 記

「四季の風」は平成15年に刊行し、今号で75号になります。バックナンバー（36号以降）は右記QRコードよりご覧になれます。次回は10月1日に発行予定です。今後とも多くの皆さまの声をお聞きしながら、読みやすい紙面づくりを目指してまいります。ご意見ご要望がございましたらお気軽にお寄せください。



院外広報誌

大垣市民病院広報・企画委員会

〒503-8502 大垣市南瀬町4丁目86番地
TEL(0584)81-3341 FAX(0584)75-5715
http://www.ogaki-mh.jp/
（電話でのお問い合わせについては、お間違いないようお願いいたします）