

「腫瘍」

■特集の背景と目的

腫瘍内科医は診断、抗がん治療、支持療法を、緩和ケア医は支持療法、サバイバーシップ、看取りを中心に対応しているのが現状と思われます。しかし、予防から看取りまで、がん患者と多くの接点をもつのは、むしろ総合診療医をはじめとする一般内科医ではないかと思えます。人生を根底から揺るがす『がん』という疾患に対し、基本的にはホスピタリスト（病院総合診療医）も深くかかわるべきではないでしょうか。

ホスピタリストはがんの診断や、オンコロジックエマージェンシーをはじめ各種合併症、転移がんのマネジメントにも対応できる必要があります。また、抗がん薬治療は、今なお外科医を含む臓器別専門医にその多くを委ねていますが、腫瘍内科医のいない施設では該当科がなく、ホスピタリストが抗がん薬治療や治療後フォローアップも担当するケースがあるかと思えます。

こうした状況をふまえ、本特集では、ホスピタリストが知っておくべきがん診療の基礎知識から、抗がん薬を中心とした治療、転移がんや合併症、サバイバーシップまでを概説します。代表的がん腫のillness trajectory（治療経過の全体像）を意識した症例をもとに、診断→治療→終末期の流れのなかで治療目標の設定、各種抗がん治療、緩和ケアの進め方などを解説し、そのなかでホスピタリストがかかわれる場面を提示します。各コラムでは、オンコロジー領域でも比較的ホットな話題を扱い、特集全体を通じて、より実践的な診療をイメージできるように配慮しました。本特集をきっかけに、がん診療にも一歩踏み出していただければ、このうえない喜びです。

■目次とダイジェスト

はじめに | がんはホスピタリストの新しいフィールドになる

- 東光久 福島県立医科大学白河総合診療アカデミー/白河厚生総合病院総合診療科

1 がん診療に関する基礎知識：がん患者を受けもったら

- 名倉功二 関東労災病院救急総合診療科

<ダイジェスト>

日本人が生涯でがん罹患する割合は男性62%、女性46%であり、概算すると入院患者の半数近くはがん罹患するといえる。がんはほぼすべての臓器に原発し、転移巣ではさまざまな症状を起こす。抗がん治療の中心は腫瘍専門医が担う場合が多いが、診断、合併症の対応、救急受診からの入院など、ホスピタリストが対応すべき状況も少なくない。また抗がん治療だけでなく、心理面、社会的な面へのサポートで協働できる点も多い。幅広い内科疾患を担当するホスピタリストにはがんに関する一定の知識と経験が求められる。

がんに直面している患者はみな次の4つの問いをもっている。これに答えることががん診療の基本である。

- どんながんに罹患しているか
- がんに対してどのような治療ができるか
- がんは治癒可能か
- どれくらいの時間が残されているか

本稿ではがん患者を診療する際、またチーム医療を実践する際に必要となる知識、心構えを述べる。

【コラム】骨髄検査はいつ行うか：必要性をまず慎重に吟味し、施行にあたっては追加検査の可能性も考慮

- 佐々木裕哉 久留米大学医学部病理学講座/竹田医師会病院内科

<ダイジェスト>

骨髄の検査（骨髄穿刺、骨髄生検）は、血液疾患の診断のほか、固形腫瘍の骨髄浸潤の評価、結核などの感染症の評価、代謝性蓄積症の診断などで必要となる。本稿ではこれらのうち、主に固形腫瘍の診療の過程で必要になる骨髄検査にフォーカスを絞る。

【コラム】FDG-PETが日常診療で役立つことは何か：FDGの集積のみでは悪性腫瘍と良性腫瘍の鑑別はできない

- 油田さや子・丸山大 国立がん研究センター中央病院血液腫瘍科

<ダイジェスト>

FDG-PETは、腫瘍の病期診断に有用であり、治療効果判定にも用いられる。ただし日常診療で用いる際には、その長所と短所を理解し、得られた所見を適切に評価するための知識が不可欠である。

【コラム】薬物関連顎骨壊死（MRONJ）：ホスピタリストにこそ見つけてほしい無症候性の多い病態

- 山口典宏 Rockefeller University, Elizabeth and Vincent Meyer Laboratory of Systems Cancer Biolog/Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

<ダイジェスト>

薬物関連顎骨壊死 medication related osteonecrosis of jaw (MRONJ) は、2000年代初頭に初めて報告さ

れた。これは、担がん患者に頻繁にビスホスホネートをはじめとする骨吸収抑制薬が使用され始めた時期に一致する。事実、ゾレドロネート静注製剤の臨床試験中に予想外の合併症として報告されたのが始まりである。

MRONJは、口腔内の疼痛などにより患者のQOLを下げるのみならず、必要ながん治療の遅延、骨吸収抑制薬使用の遅延による新規骨病変や、骨痛の増悪が生じ得る。にもかかわらず、完成したMRONJに対する治療は現状、標準化に足る効果を有していない。よって、予防の意義は大きく、ホスピタリストをはじめとする実地診療家の協力が欠かせない領域である。

本稿ではMRONJおよび、がん患者の口腔衛生について概説する。

【コラム】化学療法施行時の投与方法：CVポートの概要、適応、合併症を中心に

- 江原淳 東京ベイ・浦安市川医療センター総合内科
＜ダイジェスト＞

近年、化学療法を行う際に皮下植込み型中心静脈ポート（以下CVポート）を用いる例が急増している。末梢静脈路が確保困難な例や、長時間の持続投与を必要とするレジメンにおいては、CVポートを使用することで患者のQOLは向上している。本稿では化学療法施行時のCVポートの概要、適応、合併症について解説する。

【コラム】腫瘍マーカーの正しい使い方：測定の意義を明確に説明できなければならない

- 後藤悌 国立がん研究センター中央病院呼吸器内科
＜ダイジェスト＞

腫瘍マーカーとは、腫瘍（がん）が存在する状況において、血液、尿、便などに増える物質と定義される。がん自体から分泌されていることが多いが、周囲の組織などから分泌されることもある。多くの腫瘍マーカーは実際に正常組織からも分泌されている。重要なのは、腫瘍があるときに、ないときと比べて明らかに増えていることである。そのような物質があれば、がん検診による早期発見、早期がん手術後の経過観察による再発の早期発見、進行がんの治療効果判定が可能となる。腫瘍マーカーの問題は、第一にそのような理想的な物質があるのか、第二にその特定によって臨床的に有意な結果を生むことができるのか、という点である。

世界的に腫瘍マーカーがどのように使われているかを調べてみると、驚くほど利用されていない。例えばHarvard大学の関連病院を発祥とするUpToDate®で、腫瘍マーカーについて記載されているのは、卵巣がん、大腸がん、精巣胚細胞腫瘍、原発不明がん、胆道がんのみである。日本ではしばしば検診、再発診断のために行われているが、それが有用とされる項目はほとんどない。

本稿では、この日本の実臨床との乖離の現状について考察することを1つの目標として、腫瘍マーカーの特徴について述べる。最近ではDNAの変化や遺伝子発現のパターンなども腫瘍マーカーに分類されているが、日本で保険診療としてできる検査に限定し、ここでは扱わない。

2 抗がん薬の基礎知識：治療のゴールについて繰り返しの確認、共有が重要

- 白井敬祐 Geisel School of Medicine, Dartmouth-Hitchcock Medical Center
- 西嶋智洋 Lineberger Comprehensive Cancer Center at the University of North Carolina
- 長阪美沙子 Karmanos Cancer Institute/Wayne State University
＜ダイジェスト＞

抗がん薬は、手術、放射線治療と並ぶ、抗がん治療の3本の柱の1つである。抗がん薬とひと言でいっても、殺細胞性の従来抗がん薬に始まり、小分子阻害薬からモノクローナル抗体、ホルモン療法、またごく最近の免疫チェックポイント阻害薬と、さまざまな種類がある。例えばメラノーマに対して、米国では2011年から9つもの新しい薬がFDAに認可された。治療の順番、タイミング、組み合わせも含めて、次々と新しい治療が生まれれており、それに伴い、今まではみられなかったような効果、あるいは副作用も報告されている。

抗がん薬の特性、副作用を知ることはもちろん前提であるが、治療のゴールを医療者と患者・家族との間で繰り返し確認することの重要性をあえて強調したい。この治療のゴールは、moving target、すなわち動く標的であり、お互いの確認、軌道修正が不足すると、患者・家族と医療者の間、あるいは医療者間でも、ゴールが大きくなってしまふ。

本稿では抗がん薬について、現在知っておくべき基礎知識を整理し、解説する。

3 抗がん治療後のフォローアップ①：治療がひと段落した「がんサバイバー」の身体症状と社会生活

- 河知あすか・清水千佳子 国立がん研究センター中央病院乳腺腫瘍内科
＜ダイジェスト＞

がん診療における診断技術・治療技術の進歩とともに、がんになっても根治する、がんになっても長期生存が得られる時代になってきた。最近では10年生存率が注目されるようになり、日本でも「がんサバイバー」や「がんサバイバーシップ」という言葉を耳にする機会が増えてきた。

本稿では、一般内科診療で遭遇する、病状が落ち着いており、がん治療がひと段落した、再発の所見がないがんサバイバーの社会生活において考慮すべき点について解説する。また、がんサバイバーシップにおける、二次がんや健康行動の変容などの医学的問題、心的外傷後ストレスなどの心理社会的問題、就労、就学などの社会的問題について取り上げる。

3 抗がん治療後のフォローアップ②：根治不能な進行がん患者の抗がん治療の開始から中止以降まで

- 森雅紀 聖隷三方原病院緩和ケアチーム
＜ダイジェスト＞

本稿では、根治不能な進行がん患者において、抗がん治療の開始から中止以降の時期にわたり、どのようにフォローアップを行えばよいのかを考える。特に、①症状緩和、②併存疾患に対する治療、③予後予測、④終末期についての話し合いや事前ケア計画、⑤死亡直前期の終末期ケアについて、最新の知見を交えながら概説する。

4 初発時から根治不能の進行がんのマネジメント

①肝がん：治療法を選択する際の決め手とは

- 萩原淳司 大阪市立大学医学部附属病院肝胆膵内科
<ダイジェスト>

肝がんの死亡数は年間約30,000人にのぼる。多くは、慢性肝炎や肝硬変を背景として生じることがわかっており、再発の可能性の高いがん疾患である。

本稿では、C型肝炎から肝がんをきたした症例を通じて、肝がんスクリーニングや診断のアルゴリズム、治療方針について解説する。

②前立腺がん：集学的治療が必要な前立腺がん患者を地域で支える

- 近藤千紘 虎の門病院臨床腫瘍科
<ダイジェスト>

日本では、前立腺がんの罹患数は増加傾向にある。その一因に前立腺特異抗原（PSA）検診の普及が挙げられるが、前立腺がんは加齢に伴い発症リスクが高まることから、超高齢化社会に突入した日本では、今後急増するものと考えられる。

本稿では、高齢者の前立腺がん症例をもとに、骨転移をきたした場合の治療とその有害事象について、最新のホルモン療法も含めて解説する。

③大腸がん：転移性大腸がんに対するconversion therapyを中心に

- 中村能章 国立がん研究センター東病院消化器内科
<ダイジェスト>

大腸がんは、世界で3番目に罹患数が多く4番目に死亡数が多いがんである。ここ10～20年で、転移性大腸がんの治療成績は向上しており、その背景として化学療法の進歩、適切な外科的切除を受ける症例の増加、早期からの緩和ケアの介入などが考えられている。

本稿では、症例を通じて、転移性大腸がんに対するconversion therapyや標準治療について、関連する有害事象にも触れつつ最新のエビデンスに基づいて解説する。また、近年重要性が指摘されている遺伝性大腸がんが疑われる症例へのアプローチや、緩和医療についても説明する。

④卵巣がん：初回治療のオプションと再発時の考え方

- 原野謙一 国立がん研究センター東病院先端医療科
<ダイジェスト>

卵巣がんは近年増加しており、日本では、婦人科腫瘍のなかでも死因の第2位である。治療成績は向上しているものの、特に進行卵巣がんの治療は困難で、再発率も高い。

本稿では、進行がん症例の経過を追いながら、卵巣がんの診断、治療の基本的な考え方を紹介する。最新のエビデンスに基づいたdebulking surgery（腫瘍減量手術）の適応やタイミング、dosedense TC療法を含む化学療法の選択に加え、治療後のフォローアップにも触れていく。

5 初発時は限局期で手術し、その後再発したがんのマネジメント

①肺がん：検査時の注意点と分子標的薬による有害事象

- 田村志宣 紀南病院血液腫瘍内科/和歌山県立医科大学血液内科
<ダイジェスト>

肺がんは罹患数が第3位、死亡数が第1位と予後不良な難治性がんである。しかし、その原因となる遺伝子変異“driver mutation”が10年以上前から続々と明らかにされ、これらを標的とした分子標的薬が開発されたことで、生存期間の延長に加え、治療の選択肢も確実に拡大した。最近では、免疫チェックポイント阻害薬も登場し、さらなる予後改善が期待される。一方で、これら新規薬物には予期せぬ重篤な副作用があり、リスクとベネフィットを十分に考慮して使用する必要がある。

本稿では、最新版の肺癌診療ガイドラインをふまえて、生検検体の取り扱い、代表的な分子標的薬の治療効果と有害事象、3rd line以降の抗がん薬治療の選択、そして適応拡大になった抗PD-1抗体の位置づけについて解説する。

胃がん：標準的な治療と押さえておきたい副作用

- 北尾章人 神戸大学大学院医学研究科内科学講座腫瘍・血液内科学分野
- 清田尚臣 神戸大学医学部附属病院腫瘍・血液内科
<ダイジェスト>

胃がんは、日本で2番目に罹患数が多い。内視鏡技術の発達により、早期診断・早期治療が可能な例も増えてきているが、依然として、切除不能症例や転移進行・再発胃がん症例は多い。消化管悪性腫瘍特有の消化器症状や腹水などのマネジメントを行いながら、適切に化学療法を行うため、現時点での標準的な治療とその成り立ち、副作用について概説する。

③乳がん：診断・治療の原則をつかみ、再発例にも対応する

- 矢崎秀・中野絵里子 聖路加国際病院腫瘍内科
<ダイジェスト>

日本では乳がんの罹患率は上昇傾向にあり、女性の12人に1人は、生涯に1度は乳がんを経験する。罹患率は30歳代から増加し始め、40歳代後半でピークを迎える。

本稿では、浸潤性乳がんの症例をもとに、診断に必要な基本的知識や治療原則について解説する。標準治療に加え、骨転移や脳転移に対するマネジメント、トラスツズマブによる心毒性についてもふれる。

【ミニコラム】妊娠中に乳がんが判明したら：検査・治療の胎児への影響について正しい知識をもっておく必要がある

- 下村昭彦 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科
<ダイジェスト>

妊娠中に診断されるがんはまれな疾患であり、全がんでは0.05～0.1%程度、全妊娠では0.02～0.1%とも報告されている。妊娠中に診断されるがんのうち最も多いものが乳がん、罹患率、死亡率ともに最多である。30歳以下では20%が妊娠関連の乳がんと報告されている一方、50歳以下では5%未満と対照的である。サブタイプ別にみると、妊娠期乳がんではホルモン受容体陽性が25%程度であり、非妊娠期乳がんの60%前後と比較して少ないことが報告されている。ヒト上皮増殖因子受容体2（HER2）発現の違いは報告されていない。妊娠期や妊娠後短期間に発症した乳がんは、それ以外の時期に発症したものと比べて予後不良であることが知られている。

【ミニコラム】乳房温存療法：局所制御は生存率の、全身薬物療法は局所制御率の向上に寄与する

- 森井奈央・山城大泰 天理よろづ相談所病院乳腺外科
<ダイジェスト>

乳房温存療法は、乳がんの疾患概念の変遷、全身薬物療法の確立を背景に登場してきた治療法である。本稿では、乳房温存療法が確立した経緯を述べ、局所治療としての臨床的意義と、局所制御が予後に与える影響について解説し、その適応について考えていきたい。

【ミニコラム】Cardio-Oncologyの今とこれから：心血管毒性を疑う、すべてはそこから始まる

- 藤阪保仁 大阪医科大学附属病院臨床研究センター/がんセンター/呼吸器内科・呼吸器腫瘍内
<ダイジェスト>

Cardio-Oncologyという領域をご存じだろうか。

がん分子生物学の発展、がん個別化医療の実践、免疫チェックポイント阻害薬によるがん治療の新展開を迎えた現在、がん患者の予後は確実に向上し、QOLの重要性が再認識されている。すなわち、がん治療中の患者やがんサバイバーのなかで、化学療法や放射線治療による循環器系合併症を併発した患者に対して、最適な治療やモニタリングをいかにしていくかが重要な課題となっている。具体的には、がん治療の副作用として知られる心血管毒性に対する新たな早期診断法および治療法の開発、最新の心血管イメージング、そして心血管系のバイオマーカーの開発や、さらには早期開発臨床試験における、予期せぬ潜在的な心血管有害事象の早期発見を目的とした、循環器系モニタリング・プロトコルの開発と導入なども課題に挙げられる。

予後が短いのが故に、ややもすると関心が低くなりがちであったこのCardio-Oncologyという領域に、がん治療の新展開に伴う大きな予後の改善で、今関心が高まりつつある。本稿ではそのトピックを概説する。

④膀胱がん：特徴的な毒性や合併症に注意しながら、治療効果を最大限に引き出す

- 岡崎俊介 国立病院機構京都医療センター腫瘍内科
<ダイジェスト>

膀胱がんは、早期に発見されることは少なく、根治手術ができて高率に再発する。したがって予後も著しく不良であり、Stage IAでも5年生存率は54.1%しかない。最近インターネットで最新情報にアクセスしやすく、診断時の患者の落胆は大きい。また、切除不能例に対して化学療法を行うにあたり、近年多くの薬剤が保険適用となったことから、その管理について整理しておく必要がある。本稿では症例に基づいて、診断から治療まで概説する。

⑤胆道がん：黄疸や胆管炎を上手に予防・管理しながら治療する

- 森澤利之 兵庫県立尼崎総合医療センター消化器内科
<ダイジェスト>

胆道がんは日本では年間約20,000人が罹患し、5年生存率21.1%と予後不良な難治がんの1つで、その治療成績向上は急務である。治療成績不良の原因として、腫瘍自体の悪性度のみならず、早期診断が困難であることと、治療法の難易度が高いことも挙げられる。

本稿では、胆道がんの代表的な症例を提示し、その経過に沿って診断および治療について整理しながら、注意すべき併存症や合併症の予防策、マネジメントにも触れていく。

⑥子宮がん：子宮頸がんの治療戦略と注意すべき有害事象

- 古武陽子・板村広明・杉山徹 岩手医科大学附属病院産婦人科
<ダイジェスト>

近年、子宮頸がん罹患する女性の若年化が進んでいる。ヒトパピローマウイルス（HPV）ワクチンや子宮頸がん検診により、予防や早期発見がはかられ、早期がんの予後は比較的良好である。

早期がんでは主として手術療法が施行されるが、病期のみならず、妊孕性温存希望の有無も考慮した術式が選択される。局所進行例では（化学）放射線療法が主体となり、遠隔転移例では化学療法が行われる。再発がんにおいては、再発部位や前治療の内容により、手術・放射線療法・化学療法もしくはそれらを組み合わせた治療法、またはBest Supportive Care（BSC）が選択される。本稿では、こうした多岐にわたる治療選択肢から、どのようにして最適な治療法を選択するか、それぞれの有害事象にもふれながら概説する。

⑦食道がん：何を基準にどんな化学療法を選択する？

- 高島淳生 国立がん研究センター中央病院消化器内科
<ダイジェスト>

食道がんは高齢の男性に多いがん疾患であり、日本では特に、扁平上皮がんが9割を占める。本稿では、この食道扁平上皮がんを症例として取り上げ、その経過に沿って、外科的に切除可能な食道がんの標準治療、根治的放射線療法、そして、再発した場合の緩和的放射線療法や二次治療について解説する。

【コラム】抗がん治療における放射線治療の考え方：悪性腫瘍を俯瞰的にとらえ、全身疾患として扱う放射線腫瘍医の立場から

- 玉置幸久・猪俣泰典・稗田洋子 島根大学医学部附属病院放射線治療科
<ダイジェスト>

今日では、がん治療は手術、放射線治療、化学療法を組み合わせ、より治療効果を高めようとする集学的治療が基本である。本稿では、放射線腫瘍医の立場から、ホスピタリストや腫瘍内科医に知ってほしい、抗がん治療における放射線治療の基礎知識、具体的には、放射線治療法の種類や目的、線量や照射回数設定、放射線治療がよく行われる臓器とそうでない臓器があるのはなぜか、などについてまとめる。

本稿で理解を深め、常に放射線治療という治療手段を念頭において診療にあたっただけであれば幸いである。

【コラム】抗がん治療における手術療法の基礎知識：固形腫瘍では第一選択として、症状・全身状態に応じて適応を判断する

- 畑啓昭 国立病院機構京都医療センター外科
<ダイジェスト>

抗がん薬の開発が進み、放射線治療が進歩した現在でも、ほとんどの固形腫瘍において手術療法が根治治療の第一選択である。しかし、手術療法では体内で切除や再建が行われることが多いため、その臓器の状況や患者に及ぼす影響が外科医以外にはわかりにくいことが多い。ホスピタリストとしては、代表的な術式についての概略や手術リスク、術後障害について理解し、治療にあたるのが重要である。

6 転移がんのマネジメント①：脳転移、肝転移、肺転移、骨転移例に遭遇したら

- 吉井由美 奈良県立医科大学附属病院腫瘍センター
<ダイジェスト>

がん診療では、さまざまな臓器への遠隔転移はよく経験する。遠隔転移を認める場合は、基本的にStage IVとなるが、原発巣や転移巣、患者の年齢や全身状態、症状によって同じStage IVでも治療方針は大きく異なり、治療目標も根治から生存期間の延長、また症状緩和まで多岐にわたる。

本稿では、遭遇する頻度の高い脳転移、肝転移、肺転移、骨転移に焦点を当て、主に治療の適応と種類について解説する。

6 転移がんのマネジメント②：胸膜炎、腹膜炎、心膜炎、髄膜炎に遭遇したら

- 小林真也 奈良県総合医療センター腫瘍内科
<ダイジェスト>

進行がんは、がんの進展に伴いさまざまな症状を呈する。遠隔転移があっても、腫瘍の増大が周囲の臓器に影響を及ぼすまでは、無症状で経過することもある。しかし、がん性胸膜炎、がん性腹膜炎、がん性心膜炎、がん性髄膜炎をきたすと、時として急速な病状の悪化を伴い、QOLの低下、予後不良の要因となる。したがって臨床現場では、病態の診断から症状緩和、さらに治療適応の判断まで総合的なマネジメントを行う必要がある。

本稿では、それぞれの病態の診断と対処の方法をまとめる。

7 原発不明がん：予後良好群を見逃さないためには？

- 竜野真維 天理よろづ相談所病院総合内科
<ダイジェスト>

原発臓器の特定ができない転移性悪性腫瘍は、各臓器専門科による診療対象から外れ、総合診療医が診療にあたる機会が多いのではないだろうか。

原発不明がんは、実際にはさまざまな臓器から発生した腫瘍を内包する疾患群であり、その病態は多様であるが、診断時すでに複数臓器に転移している例も多く、全体としては予後不良である。しかし一部には、特定の治療が奏効する予後良好群が含まれており、これらの患者を見逃してはならない。すみやかに診断のプロセスを進め、治療介入のタイミングを逃さないようにしたい。

8 合併症（オンコロジックエマージェンシーを中心に）

①高カルシウム血症：カルシウムの「値」だけに囚われていないか？

- 橋本典論 東海大学医学部付属八王子病院血液腫瘍内科

<ダイジェスト>

悪性腫瘍の経過中に生じる緊急性の高い病態を、オンコロジックエマージェンシーとよぶ。これには、高カルシウム血症、脊髄圧迫、腫瘍崩壊症候群、好中球減少性発熱、上大静脈症候群などが挙げられる。いずれも症状が非特異的で、初期段階では気づかれにくいことが多いにもかかわらず、診断や治療の遅れが、生命予後やQOLの維持に重大な悪影響を及ぼす点で注意する必要がある。

これらの患者は悪性腫瘍を担当している主治医のみならず、総合内科医や総合診療医、救急医を受診することも多く、すべての医師にとって、適切な鑑別と初期治療に関する知識を身につけておくことは極めて重要である。高齢化に伴ってがん患者は増加しているが、診断や治療法の進歩により、延命が可能になってきている。たとえ治療が困難であっても、高いQOLを維持した人生を送る手助けをすることは、大きな価値をもつ。

本稿では、オンコロジックエマージェンシーのなかでも、高カルシウム血症に焦点を当て、基本的知識を整理しながら、カルシウム値の評価や治療に関する注意点にもふれる。

②脊髄圧迫：早期発見の手掛かりを見落とさない！

- 橋本典論

<ダイジェスト>

前稿でも述べたとおり、オンコロジックエマージェンシーとは、悪性腫瘍の経過中に生じる緊急性の高い病態をいう。本稿では、その1つである脊髄圧迫について解説する。

悪性腫瘍（転移性腫瘍）による脊髄圧迫metastatic spinal cord compression (MSCC) は、診断および治療の遅れが予後に大きく影響するため、早期に発見することが肝要である。ここでは、早期発見につながるサインを紹介し、診断や紹介時のポイントとともに、エビデンスをふまえた治療選択について説明する。

③腫瘍崩壊症候群：がん治療前後に注意すべき予防と管理の原則

- 野崎健司 住友病院血液内科

<ダイジェスト>

腫瘍崩壊症候群tumor lysis syndrome (TLS) は、細胞回転や増殖速度が速い腫瘍、（高腫瘍量で）治療に感受性が高いものに起こる。したがって、造血器腫瘍への化学療法で起こる合併症として知られているが、TLSは固形腫瘍でも発症し、重症化すると致死的となり得る代謝異常である。

近年、有効性の高い分子標的薬治療、放射線治療、肝動脈化学塞栓療法後などで発症報告が増えており、今後、その頻度は増加してくると予想される。治療効果が高いほど発症リスクが増すため、その管理は患者の予後において重大な問題である。また、治療開始前にすでにTLSを発症している場合もあり（spontaneous TLS）、適切な対応が必要である。

本稿では、日本と海外の臨床指針を参考に、実際の症例を挟みながらTLSのリスク評価や予防、管理について解説する。

④腫瘍随伴症候群：DIC、DVT/PE、リウマチ性疾患、腫瘍熱をみたとき・疑ったとき

- 中坊周一郎 京都大学大学院医学研究科内科学講座臨床免疫学

<ダイジェスト>

腫瘍随伴症候群とひと口に言っても、その症状は極めて多岐にわたる。神経系の異常を想起する医師もいれば、皮膚筋炎のようなリウマチ性疾患を考える医師もいるだろう。本症候群の患者に出会うタイミングも、さまざまである。腫瘍の治療中に出現することもあれば、逆に、腫瘍随伴症候群に関する症状を主訴に受診し、それをきっかけに悪性腫瘍の診断に至ることも少なくない。

このような多様性が医師を悩ませることとなり、臓器にとらわれない広い知識が必要となる。悪性腫瘍の治療とは独立して治療を行うべきか？ 一般外来でどのような患者をみた際に、悪性腫瘍を考えるべきか？ 紙面の許すかぎりカバーしてみたい。

⑤上大静脈症候群：緊急性の有無をいかに見極めるか

- 原谷浩司 近畿大学医学部附属病院腫瘍内科

<ダイジェスト>

上大静脈症候群superior vena cava syndromeは、しばしばオンコロジックエマージェンシーの1つに挙げられるが、実際に緊急を要することは少ない。重要なのは、重症度分類により緊急性の有無を適切に評価し、組織診断に優先して緊急的治療を行うべき状況なのか、組織診断をしっかりとつけたうえで各がん種に応じた適切な治療を行うべき状況なのかを見極めることである。

本症候群は、悪性腫瘍が原因で起こる場合とそれ以外が原因で起こる場合（感染症の後遺症であるfibrosing mediastinitis、中心静脈カテーテルやペースメーカーに伴うカテーテル関連血栓症など）があるが、本稿では主に前者について解説する。