

## がん患者の感染症

### Infections in Patients with Cancer

国立がん研究センター東病院 冲中 敬二  
 静岡県立静岡がんセンター 倉井 華子  
 がん・感染症センター都立駒込病院 関谷 紀貴  
 聖路加国際病院 森 信好

Keiji Okinaka, National Cancer Center Hospital East  
 Hanako Kurai, Shizuoka Cancer Center  
 Noritaka Sekiya, Tokyo Metropolitan Cancer and  
 Infectious Diseases Center Komagome Hospital  
 Nobuyoshi Mori, St.Luke's International Hospital

対象者 医師・後期研修医（卒後3年以上）  
 Target Doctor・Senior resident（3+years after graduation）

#### ・固形がん患者の発熱へのアプローチ

腫瘍専門医でなくとも、救急外来などで内科医ががん患者の発熱を見る機会が多い。血流感染症、肺炎、皮膚軟部感染症、胆管炎、発熱性好中球減少症などが一般的であるが、腫瘍の種類、進展度、治療内容によって鑑別は変わる。Commonな疾患でも鎮痛薬や化学療法、ステロイドなどの影響で非典型的な臨床像を取ることもあり、想定すべき微生物の幅も広がる。本セッションではがん患者で注意すべきポイントを押さえながら、どのような思考過程で熱源を詰めて行くか解説したい。

#### ・固形がん患者の持続する発熱へのアプローチ

がん患者は、原疾患とその他の基礎疾患、治療関連合併症により複数の潜在的な発熱の原因を有している。また、Harold Horowitzが近年提唱した「*fever of too many origins*」という表現は、入院患者の発熱は単一の熱源に由来するとは限らないことを示している。しかし、臨床で発熱が持続する患者を診た時に、どの鑑別診断が優先的に対処すべき適切なものであるかを示す研究やガイドランスはない。本セッションでは、固形がんの入院患者において、標準的な初期治療後も持続する発熱の対応について検討する。

#### ・がん患者のB型肝炎ウイルス再活性化

1997年、初めてのモノクローナル抗体であるリツキシマブの登場によりがん治療は文字通り新たな時代に突入した。標的治療により合併症は減少すると目されていたが、実際にはB型肝炎ウイルス（HBV）再活性化が増加している。がん患者や造血幹細胞移植患者では、慢性感染のみならず既感染であっても再活性化のリスクとなる。HBV再活性化は時として劇症肝炎に進展し致死的となるが、適切なスクリーニングと抗ウイルス薬で予防可能である。このセッションでは、HBV再活性化の疫学、臨床症状、診断、スクリーニング、予防戦略について解説する。

#### ・がん患者へのワクチン

近年外来化学療法が増え、市中の流行性感染症への曝露機会が増加している。がん患者がインフルエンザ（flu）に罹患した場合の全死亡のオッズ比は3.10との報告もあり患者に一定の悪影響を与える。このため、ワクチンによる予防対策は重要と考えられる。しかし、諸外国の臨床現場におけるがん患者のfluワクチン接種率は50%前後との報告もある。このセッションではfluワクチンを中心に、がん患者のワクチン接種について解説する。

#### Approach to Fever Assessment in Cancer Patients

Fever is a common symptom in cancer patients. Common foci include bacteremia, pneumonia, skin/soft infections, and fever with chemotherapy-induced neutropenia. The risk of infection depends on the type and stage of cancer. Immunocompromised patients, especially those receiving treatment with corticosteroids and cytotoxic chemotherapy are at increased risk for infections. The clinical signs and symptoms of infections may be atypical or absent findings under these conditions. Certain general immunologic defects are associated with specific infectious organisms, and recognition of an immunologic defect can help in the prediction of the

infectious agent. In this session, we want to discuss the diagnosis, and therapy of common infectious and noninfectious disorders that occur in cancer patients (Kurai H.).

#### **Approach to the Cancer Patient with Prolonged Fever**

Cancer patients have multiple potential causes of fever due to primary malignancies and other underlying diseases with treatment-related comorbidities. In addition, the recent concept “*fever of too many origins*” proposed by Harold Horowitz indicates that nosocomial fever is not necessarily derived from a single source. When you see the patient with prolonged fever in clinical settings, however, there are no evidence-based studies and there is no guidance on which differential diagnosis of fever is the appropriate one to deal with as priority. In this session, we discuss the management of prolonged fever in hospitalized patients with solid organ tumors refractory to standard initial treatment (Sekiya N.).

#### **Hepatitis B Virus Reactivation in Cancer Patients**

Since the concept of “magic bullet” was proposed by Paul Ehrlich over a century ago, rituximab, the first monoclonal antibody finally came on to the market in 1997, which literally heralded a new era in oncology. It was hoped that this targeted therapy had less infectious complications, however, it turned out to be associated with higher rate of hepatitis B virus (HBV) reactivation. Hepatitis viruses can cause serious illness in patient with cancer and those who have undergone hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). Cancer patients not only chronically infected with HBV but also those with resolved infection are at risk for viral reactivation following chemotherapy. HBV reactivation is a common and sometimes devastating complication but highly preventable by appropriate and timely screening as well as antivirals. In this session, we review epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, screening methods, and prevention strategy of HBV reactivation in cancer patients receiving chemotherapy or HSCT (Mori N.).

#### **Vaccine for Patients with Cancer**

Nowadays a higher number of patients with cancer receive outpatient chemotherapy. This increases their risk of exposure to communicable diseases such as influenza. It is reported that if affected by influenza, the risk of death among patients with cancer increases (odds ratio: 3.10; 95% confidence interval: 2.35-4.10). Therefore, vaccination against such communicable diseases is recommended for these patients. Previously published studies conducted overseas that assessed the seasonal vaccination coverage among patients with cancer reported an approximately 50%. Here we review the vaccine for cancer patients, mainly focusing on vaccination against influenza (Okinaka K.).