

# 認定専門職委員会ニュースレター

2020年第2号担当の乳がん看護認定看護師(外来A:外科外来)の武石優子です。

今年は新型コロナウイルスに関する話題が生活の中心になることが多いと思います。

そこで、第2号では、細菌やウイルスなどの「異物」が体に入ってくるのを防いだり、排除したりして体を守る力：免疫に関連して、「がんの免疫療法 -基礎編-」について皆さまと共有したいと思います。



## 1. 免疫とは

免疫では、免疫細胞と呼ばれる血液中の白血球などが中心的な役割を果たします。このうち、「T細胞(Tリンパ球)」には、がん細胞を攻撃する性質があり、免疫療法で重要な役割を担います。

## 2. がん細胞と免疫療法

私たちの体は免疫本来の力によって、発生したがん細胞を排除しています。免疫細胞のうち「T細胞」には、がん細胞を攻撃する性質があります。しかし、T細胞が弱まったり、がん細胞がT細胞にブレーキをかけたりしていると、免疫ががん細胞を排除しきれないことがあります。

免疫療法とは、免疫の力を利用してがんを攻撃する治療法です。「効果が証明された免疫療法」のほとんどが、T細胞ががん細胞を攻撃する力を保つ、または、攻撃する力を強めることによってがん細胞を攻撃する方法です。

### ●「効果が証明された免疫療法」は限られています

大規模な臨床試験等により、治療効果や安全性が科学的に証明された「効果が証明された免疫療法」には、「1)免疫チェックポイント阻害薬」を使う方法と、「2)その他の免疫療法」があります。

#### ■免疫チェックポイント阻害薬

免疫チェックポイント阻害薬は、免疫ががん細胞を攻撃する力を保つ薬です。T細胞の表面には、「異物を攻撃するな」という命令を受け取るためのアンテナがあります。一方、がん細胞にもアンテナがあり、T細胞のアンテナに結合して、「異物を攻撃するな」という命令を送ります。すると、T細胞にブレーキがかかり、がん細胞は排除されなくなります。

このように、T細胞にブレーキがかかる仕組みを「免疫チェックポイント」といいます。免疫チェックポイント阻害薬は、T細胞やがん細胞のアンテナに作用して、免疫にブレーキがかかるのを防ぎます。

#### ■日本において保険診療で受けられる免疫チェックポイント阻害薬(2020年8月現在)\*表1

治療が行なえるがんは、悪性黒色腫、非小細胞肺癌、腎細胞がん、ホジキンリンパ腫、頭頸部がん、胃がん、食道がん、悪性胸膜中皮腫などです。治療方法によって、単独で使用する場合と、他の免疫チェックポイント阻害薬や細胞障害性抗がん薬と組み合わせて使用する場合があります。

表1

薬の種類 *1	薬剤名(商品名)
PD-1阻害薬	ニボルマブ(オプジーボ) ペムブロリズマブ(キイトルーダ)
CTLA-4阻害薬	イピリムマブ(ヤーボイ)
PD-L1阻害薬	デュルバルマブ(イミフィング) アテゾリズマブ(テセントリク) アベルマブ(パベンチオ)

\*1 免疫細胞(PD-1)やがん細胞の表面にあるアンテナ(PD-L1)を標的にした薬で、標的にするアンテナによって分類されます。



#### 免疫チェックポイント阻害薬の副作用

従来の細胞障害性抗がん剤とは異なる作用機序をもつため副作用も異なります。免疫チェックポイント阻害薬による免疫抑制の解除に伴う副作用は、T細胞が全身の各臓器に浸潤して免疫反応を起こし、免疫反応が過剰になることで起こります。このような副作用は自己免疫疾患に類似した症状がみられ、免疫関連副作用(immune-related adverse event: irAE)と呼ばれます。免疫チェックポイント阻害薬のirAEでは、皮膚(斑状丘疹状皮疹)、消化器系(下痢、大腸炎、腸管穿孔)、内分泌系(下垂体炎、甲状腺炎、副腎不全)、神経系(神経障害、ギランバレー症候群、重症筋無力症)などのあらゆる臓器に炎症性の免疫反応が発現することが報告されています。治療時には問診票(電カル内に**有**)を使用し副作用の早期発見に努めましょう。