

声なき感染症を知る

◆95◆

感染症の治療などに用いられる薬剤を総称して、「抗微生物薬」といいます。抗微生物薬は抗菌薬や抗ウイルス薬などさまざまな種類があり、医療分野だけでなく、さまざまなところで使われています。今回は抗微生物薬の成り立ちや現状、問題点などについてお話しします。

▽さまざまなところで使用

微生物の中には細菌、真菌(カビ)、ウイルス、寄生虫が含まれており、それらに効果のある薬剤は抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬、抗寄生虫薬に分類されています。

これらの薬は、人が何らかの感染症に感染した時にももちろん使用しますが、抗菌薬は畜産業や農業などでも使われており、動物が感染症に罹(か)かった場合の治療用だけでなく、家畜の発育促進を目的に飼料の中にも含まれていることがあります。日本における抗菌薬の販売量は、ヒトの医療用よりもそれ以外での用途の方が多いという報告があります。

▽耐性菌の広がり

ワンヘルス(One health)という言葉があります。これは人の健康を守るためには、動物や環境にも目を配って取り組む必要がある、という概念です。

偶然見つかることも 適正使用で耐性対策

例えば、抗菌薬は畜産業や水産業、農業など幅広い分野で用いられています。畜産業や水産業においては、抗菌薬使用や動物由来の耐性菌が人間社会に影響を及ぼしたり、農業においては、農薬を使用することで農産物を通して人間社会に影響を及ぼしたり、逆に人間由来の耐性菌が動物や環境に影響を及ぼします。

薬剤耐性菌対策は、まさにワンヘルスの観点から取り組むべきであり、抗菌薬は適正に使用することが重要で

す。

▽世界初の抗生物質は実験中に偶然発見

抗微生物薬は、細菌やウイルスなど他の微生物の発育を阻害する(抗微生物作用のある)化学物質のことですが、微生物が産生するものと、人工的に作られるものがあり、微生物が産生する抗微生物薬を「抗生物質」といいます。世界で最初に抗生物質が発見された

われています。

▽土壌から見つかることも

2015(平成27)年のノーベル医学・生理学賞を受賞した大村智先生が発見した「エバームекチン」。これは、静岡県のごルフ場の土壌で見つけた新種の放線菌(細菌の一種)が作り出す、抗微生物作用のある化合物です。企業と共同研究し、このエバームекチンを元に、より効果的なイベルメクチンを開発し、イベルメクチンはアフリカや中南米で、たくさんの方が苦しんでいた寄生虫の治療薬として使用されました。

ちなみに、イベルメクチンは、新型コロナウイルス感染症の治療薬として期待される場所ではありませんが、複数の研究が実施済みや進行中で、20

22年3月現在、試験管内の実験ではなく、実際の患者さんに対して行う臨床的な研究での有効性は示されていません。そのため、適切な用法用量も定まっています。

▽人間は感染症を克服できるのか?

1900年代後半になると、抗微生物薬やワクチンの開発が進んだことで、日本でも結核や気管支炎といった感染症が死因の約半数を占めていた時代は終わり、がんが死因の第1位となりました。1967(昭和42)年にはアメリカの公衆衛生局長官だったウィリアム・スチュワートが、「感染症の教科書を閉じる時が来た。疫病との戦いに勝利したことを宣言する」と宣言しました。

しかし、上述の耐性菌や新興・再興感染症の出現により、現在でもなお感染症は人間にとって非常に厄介な問題であることに変わりありません。新興・再興感染症については、来月の本コラムでお話ししたいと思います。

