

専門家に聞く

インフルエンザウイルス講座

第5回

抗インフルエンザ薬の 過去・現在・未来

小澤 真

鹿児島大学共同獣医学部動物衛生学分野准教授
鹿児島大学共同獣医学部附属越境性動物疾病制御研究センター分子病原微生物研究分野准教授

河岡義裕

東京大学医科学研究所感染・免疫部門ウイルス感染分野教授
東京大学医科学研究所感染症国際研究センターセンター長

抗インフルエンザ薬の歴史

1928年に発見されたペニシリンをはじめとする抗生物質が、多くの細菌性感染症に対して治療効果をあげてきた一方で、これだけ医療技術や科学が発達した現在に至っても、専用の治療薬を処方できるウイルス性感染症は、限られています。さらに、抗ウイルス薬が適用可能なウイルス性感染症のほとんどが、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染症やC型肝炎などの慢性感染症です。そのため、急性のウイルス性感染症でありながら、抗ウイルス薬による治療が可能なインフルエンザは、例外中の例外といえます。

抗インフルエンザ薬として最初に臨床現場で使われたのが、インフルエンザウイルスのM2蛋白質の機能を阻害するアマンタジン(商品名シンメトレル[®])です。パーキンソン病の治療薬としても用いられるアマンタジンは、欧米では1960年代から、1998年以降は日本でも、

抗インフルエンザ薬として処方されました。M2蛋白質は、ウイルス粒子の表面で4量体のイオンチャネルを形成し、細胞内に侵入したウイルス粒子がウイルス遺伝子を細胞質内へ放出する過程(脱殻と呼ばれます)において、粒子内部へ水素イオンを取り込む働きを担います。アマンタジンは、M2蛋白質が形成するイオンチャネルに特異的に結合し、水素イオンの流入を阻害することで、ウイルスの増殖を抑制します。ただし、B型インフルエンザウイルスに対して効果がなく、また耐性ウイルスが出現しやすいことがわかっています。さらに、不眠、抑うつなどの中枢神経系の副作用を引き起こします。現在流行しているA型インフルエンザウイルスの大部分がアマンタジンに耐性を示すことから、今はほとんど使われていません。アマンタジンの誘導体で、より副作用が少ないとされるリマンタジンも、同様の作用機序によりウイルス増殖を抑えますが、日本では認可されていません。

アマンタジンに代わる抗インフルエンザ薬として、国

SAMPLE

インフルエンザ Vol.16 No.2(2015-4) 47 (131)

Copyright(c) Medical Review Co.,Ltd.