

— 発見者が語る二十年史・驕れる菌も久しからず —

座長

国立研究開発法人
国立がん研究センター中央病院
感染症部長・感染制御室長

岩田 敏 先生

演者

医療法人徳洲会 札幌徳洲会病院
小児感染症部長

成田 光生 先生

第53回日本小児呼吸器学会 教育セミナー4

LIVE
配信

マクロライド耐性マイコプラズマの 平家物語

2021.10.23 SAT 11:50-12:50

MIZUHO MEDY Co., Ltd
共催：第53回日本小児呼吸器学会／株式会社ミズホメディー

マクロライド耐性マイコプラズマの平家物語

－発見者が語る20年史・驕れる菌も久しからず－

医療法人徳洲会 札幌徳洲会病院
小児感染症部長

成田 光生 先生

Take home message

西暦2000年からの20年間はマイコプラズマの歴史に残る激動の20年間であった

1. マイコプラズマ研究黎明期 (1988年～1999年)

演者がマイコプラズマ研究を始めたのは1980年代後半である。この頃PCRという方法論が臨床研究に応用され始め、その対象として培養が難しくかつ診断できれば治療できる病原体として注目したのがマイコプラズマであった。そしてさらに研究を発展させるためには菌の培養が必要となり、その培養技術の習得がマクロライド耐性菌の発見へと繋がった。

2. 耐性菌の出現と全盛時代 (2000年～2012年)

2000年、9歳女兒から世界初の野生の耐性菌を分離した。ただし耐性菌は野生には存在しないというのがそれまでの定説であり、耐性菌は間違いなく野生に存在するものの耐性菌感染でも発熱が2日間遷延する程度の差という、現在では定説になっている知見が欧米の一流雑誌に信用されてその内容が日の目を見るまでには発見から5年を要した。

3. 歴史的な大流行 (2011～12・15～16年)

耐性菌は増殖力が劣ることから大きな流行を起こすことはないと予測したが2011～12年には想定外の大流行が起こり、耐性菌との関連でマスコミにも騒がれた。しかしながら耐性菌のほとんど無い北ヨーロッパ諸国でも同じ時期に同様の歴史的な大流行があったことから、耐性菌が大流行の原因ではないことは証明された。また1960年代にマイコプラズマが発見されて以来40年間存在しなかった耐性菌が突如出現し拡大したのがAZMが上市された年以後であること、実験的にAZMはA2063Gと呼ばれる耐性菌を誘導する頻度がCAMの4倍高かったことなどを、講演会や論文を通じて積極的に論じ始めたのも2011年頃であった。

4. 耐性菌の衰退 (2015年～)

2015年春には、耐性菌は野生では淘汰されるはずであり新たな産生さえ抑制できれば次に流行が起きたとしてもそれは感性菌主体になるはずと予測して、実際それはその秋に起きた大流行で証明された。この時点で2011年頃には90%とも報告された耐性率は半減しており、さらに直近の2018年以後の数字は15%をも下回っている。

5. 新しい診断法の時代へ (2018年～)

この低耐性率時代においてこそ薬剤感受性を正確に診断して、不要な抗菌薬を使わずに適正な治療を行なうことが望まれる。この点2018年に上市されたスマートジーン Myco (ミズホメディー) はリアルタイムPCRによりマイコプラズマ遺伝子を増幅し、Qプローブにより遺伝子変異の有無 (=マクロライド感受性) を50分以内に判定することを可能にしたキット法である。本法は検体の前処理を必要とせず検出装置は比較的安価で小型かつ操作も簡便で誰でも扱えることから、今後のマイコプラズマ感染症診断の新時代を切り拓くものと期待される。なお現在スマートジーン新型コロナウイルス検出試薬も上市されており、一般医療機関における高精度コロナ感染迅速診断を可能にしている。

お問い合わせ

株式会社 ミズホメディー

〒841-0048 佐賀県鳥栖市藤木町5番地の4
TEL: 0942-84-5486 FAX: 0942-85-0335

