

感染症科と感染制御部って何が違うの？

自治医科大学附属病院 感染制御部
部長 笹原 鉄平

1. 感染症って何でしょう？

人類の歴史は、感染症との戦いの歴史でもありました。古代メソポタミアの文学作品である「ギルガメッシュ叙事詩」には、4つの災い（4厄）の一つにエッラ（疫病）が挙げられており、感染症を指していると考えられています。天然痘やペストなどの凶悪な感染症は大昔の記録に何度も登場しておりますが、これらの感染症は人口を大きく減少させ、町や国家の衰退に大きく影響してきました。

感染症は、微生物という小さなもの（多くは目に見えません）が私たちの体に侵入し、増殖して悪さをすることによって起こります。特に人から人にうつって大流行するような感染症は、かつて伝染病とも表現されました。現在では、人から人にうつらないものも含めて、感染症と呼ばれています。微生物の代表として、小さいものから「ウイルス」「細菌（いわゆるバイキン）」「真菌（カビ）」「寄生虫」が挙げられます。それぞれ全く違う分類のものなので、病気の起こし方、診断方法、治療方法などが全く異なります。話題の新型コロナウイルスはウイルスの仲間、お子さんに流行する溶連菌は細菌の仲間、今は見かけなくなったサナダムシは寄生虫の仲間です。

2. 感染症がほかの病気と違うところ

すでに述べたように、感染症には原因となる犯人（微生物）が存在します。厄介なのは、これが人から人にうつって、しばしば大流行を起こすことであり、これが他の病気と最も違うところでしょう。このため、感染症を制御するアプローチとして個々の患者さんに対応するだけでなく、社会全体で作戦を立てて流行を抑える戦略を取ることも重要になってきます。上下水道の整備、食品の衛生管理、感染症流行状況の調査・分析、ワクチン事業などがこれに当てはまります（これらを担当する分野を公衆衛生と呼んでいます）。

3. 感染症の診断・治療

感染症は、病気の症状経過・体の異変などをもとに診察や検査を行い、原因となっている微生物を見つけることによって診断を行うことができます。ただし、原因がウイルスの場合、一般的な検査では発見できないことも多いため、医師の推測によって暫定的に診断が行われることもあります。

感染症の治療の基本は「人が持つ免疫力で原因となっている微生物をやっつける」ことですので、栄養や休息によって体力を高めることが最も重要となります。症状がつかれば解熱薬や咳止めなどの薬を使うこともあります（対症療法と呼びます）。状況によっては、ウイルスの増殖を抑える抗ウイルス薬、細菌の増殖を抑える抗菌薬（抗生物質）などが用いられる（抗微生物治療）のですが、いくつか問題点もあります。

4. 抗微生物治療の問題点

抗微生物治療における最大の問題は、とくに抗菌薬の過剰な使用によって出現する薬剤耐性菌です。抗菌薬を乱用すると、その抗菌薬に抵抗性をもつ細菌が増えてしまい、次第にその抗菌薬が使いづらくなってしまいます。現存する抗菌薬すべてに抵抗性を持つ細菌も出現して世界的な問題となっており、様々な対策が行われています。

次に、使うことのできる薬の種類に限りがあるということが挙げられます。抗ウイルス薬は、もともと開発されにくく、現在でも治療薬が存在しないウイルス感染症がほとんどです。一方、細菌に効く抗菌薬はそこそこの種類があるものの、新しく市販される種類は先細りしています。もちろん新規の物質が見つかりにくくなっているということもありますが、これにはビジネス的な視点も関係しています。感染症治療薬の開発は、一般的に言って「旨味」が少ないのです。良い治療薬ほど、原因となる微生物を持っている患者さんを減らしてしまうので、将来的に使う対象となる患者さんがいなくなると予想され、治療薬としての価値が長続きしません。また、前術した薬剤耐性菌も薬の寿命を短くする原因の一つです。せっかく開発した抗菌薬も、使えば使うほど耐性菌が出現して有用性が減ってしまうので、売れる薬の寿命は縮まり、耐性菌を出さないようにするためには販売量を犠牲にするというジレンマがあります。こういった背景から、感染症治療薬の開発から手を引く企業が続出しています。この問題を解決するために、抗菌薬を開発した企業に「旨味」がある仕組み（プッシュ型・プル型インセンティブ）が様々な考案・試用されている段階です。

5. 日本における感染症専門家の不足

日本はかつて、微生物に関する研究や感染症治療薬開発で世界をリードする存在でしたが、現在ではコロナ禍を通して、感染症専門家が不足していることが浮き彫りとなりました。これにはいくつか理由があり、一つは1990~2000年頃に「国内のブームが移った」ことだと思っています。当時私は医学部学生でしたが、神経関連・腫瘍関連の研究が花形で、先輩や指導教員に「感染症を勉強したい」というと「終わった分野」「古臭い」と言われたものです。実際、当時は感染症関連の予算が削減されつつあり、全国の医学部で感染症関連の教室・講座が統合・閉鎖されていたこともそういった言説に影響していたと思います。病院などの臨床現場で働く感染症専門の医師は、今のところもっと希少で、同世代では殆どが顔見知りという状況です。「終わった分野」と言われて敢えて飛び込んだのは自分を含めてかなりの変わり者(?)だと思います。コロナ禍を通して、感染症専門家の育成が叫ばれていますが、そのためにはきちんとしたトレーニングコースを準備することが大切です。自治医大附属病院では、次世代の専門家を育成するための取り組みにも注力しています。

≪講師略歴≫

氏名 笹原 鉄平 (さきはら てっぺい)

≪学歴及び職歴≫

平成15年 札幌医科大学医学部 卒業

国立国際医療センター

(現在の国立国際医療研究センター病院) 研修医

平成 17 年 国立国際医療センター 総合診療科シニアレジデント

平成 18 年 自治医科大学大学院医学研究科 入学
自治医科大学附属病院非常勤医師

平成 22 年 自治医科大学大学院医学系研究科 卒業（博士・医学）
自治医科大学医学部感染・免疫学講座細菌学部門
助教

平成 27 年 自治医科大学医学部感染・免疫学講座臨床感染症学部門
講師

令和 3 年 自治医科大学医学部感染・免疫学講座臨床感染症学部門
准教授

令和 5 年 自治医科大学附属病院 感染制御部長

≪代表的著書≫

- ・「高齢者施設&療養型病院 “誰でもわかる”感染対策マニュアル：感染対策・新型コロナウイルス感染症の疑問 32 日常業務の「ダメ！」ポイント 33」（メディカ出版）
- ・「ココが知りたい 清拭クロスを使った清掃・消毒：医療・介護福祉現場における環境消毒のコツ」（ヴァンメディカル）