https://www.uuw.tokyo/bookguides/bookguide77.html

――コロナの後は耐性菌が来る?――

ガンより怖い薬剤耐性菌

(三瀬勝利・山内一也著 集英社新書 840 円税別 2018 年 6 月刊行))

気楽に読める一般向けの本で、アンダーライティングに役立つ最新知識をゲットしよう。そんなコンセプトでブックガイドしております、査定歴 23 年の自称査定職人ドクター・ホンタナ(ペンネーム)です。今回のテーマは「薬剤耐性菌」。COVID-19 騒ぎでかすんでしまっていますが、これまで感染症の最大のリスクと言われ続けていたのは薬剤耐性菌です。人類がペニシリン、ストレプトマイシンに始まる抗菌薬のおかげで感染症死から免れるようになって 70 年ですが、最近になって「抗菌薬」が効かない「薬剤耐性菌」が蔓延し死亡者数が増加しています。



薬剤耐性菌の 2050 年問題って知ってますか? 2014 年にイギリスのキャメロン首相(当時)が立ち上げた研究グループによればこのまま対策がとられなければ 2050 年には耐性菌感染症による世界の年間死亡者は 1000 万人に達するらしいです。2015 年にはオバマ大統領(当時)による耐性菌に対する行動計画さらに 2016 年伊勢志摩サミットでも耐性菌対策が議題になるなど、新型コロナ以前には耐性菌問題こそが最大の健康上の問題だったわけで、もちろん解決しているわけではないのです。

耐性菌が蔓延してきた最大の理由は人類が浴びるほど抗生物質を使用してきたからです。この本では細菌の薬剤耐性のしくみ、そしてその耐性を獲得するメカニズムなど薬剤耐性菌をめぐるさまざまなことをまとめてくれています。例えば、カビや放線菌は自分の増殖を有利にするため周辺の細菌を死滅させる物質を作り出します。これが抗生物質になるわけです。そして同時にカビや放線菌はその抗生物質成分から自分自身を守るために抗生物質成分に対する耐性遺伝子も持っているのです。その耐性遺伝子がウイルス(ファージ)によって病原細菌の中に持ち込まれると細菌が薬剤耐性を獲得します。また細菌にもオスとメスがありオス・メス融合による耐性遺伝子の水平遺伝というメカニズムも細菌ならでは。細菌世界にもいろいろあるんです。

ではどうすれば耐性菌問題を解決できるのか。それには特定の抗生物質の使用を長期間、全

面的に中断すること。そうすれば、その抗生物質はやがて効果を取り戻してきます。本書中ではクロラムフェニコールと赤痢菌の例が挙げられています。薬剤耐性菌は耐性を維持するため酵素を作るなど代謝上の負荷がかかっているので、抗生物質がない状態では耐性菌ではないほうが繁殖に有利なのです。そのため一定期間特定の抗生物質を使わないでいると耐性菌は非耐性菌に淘汰されるというわけです。耐性菌を増やさず、感受性菌に有利は環境を提供するためにも、無用な、多種類の抗生物質の乱用はルールをきめてしっかり規制していかなければならない・・・そういうコンセンサスが国際的にできつつあるというのが現状のようです。

本書の後半は抗生物質による体内環境(主に腸内細菌)の攪乱の話になったり、ウイルスを含む感染症全般に話が展開してしまい、タイトルである薬剤耐性菌の話は前半のみというのは少し物足りないです。耐性菌についてもっと深く知りたいという場合には少し古い本になりますが「薬はなぜ効かなくなるか」もおすすめです。(査定職人 ホンタナ Dr. Fontana 2020年9月)

参考資料



薬はなぜ効かなくなるか

病原菌は進化する

橋本一著 中公新書 800 円税別 2000 年 4 月刊行