

## 薬剤の耐性菌対策

**Q：抗菌薬を処方されましたが、長く飲んだら耐性菌ができないか心配です。**

**A：**耐性菌であっても十分な量を使えば倒せるものもいるため、十分な量を十分な期間投与することで、耐性菌だけが生き残る状態を防ぐことができます。処方された期間きちんと飲むことが大切です。

### 【耐性菌対策における日本のアクションプランとは】

近年、抗菌薬が効かない AMR(薬剤耐性)をもつ細菌が世界中で増えています。これは、病院でも、医療機関の外でも問題となっています。また、動物のもっている薬剤耐性菌が畜産物や農産物を介して人に広がったりすることも分かってきました。

抗菌薬が効かない薬剤耐性菌が増えると、これまでは適切に治療をすればよかった感染症の治療が難しくなってしまいます。加えて新しい抗菌薬の開発は進んでおらず、薬剤耐性菌による感染症の治療はますます難しくなっています。

このような状況を踏まえて、WHO(世界保健機関)では、2015年5月に「薬剤耐性に関するグローバル・アクション・プラン」が採択され、日本では、2016年4月に「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン 2016-2020」が取りまとめられました。このアクションプランでは、薬剤耐性の発生を遅らせ、拡大を防ぐために、2016年からの5年間で取組んでいくこととして、以下の6つの項目が挙げられています。

1. 普及啓発・教育 薬剤耐性に関する知識や理解を深め、専門職等への教育・研修を推進
2. 動向調査・監視 薬剤耐性及び抗微生物薬(抗菌薬)の使用量を継続的に監視し、薬剤耐性の変化や拡大の予兆を的確に把握
3. 感染予防・管理 適切な感染予防・管理の実践により、薬剤耐性微生物の拡大を阻止
4. 抗微生物剤の適正使用 医療、畜水産等の分野における抗微生物剤の適正な使用を推進
5. 研究開発・創薬 薬剤耐性の研究や、薬剤耐性微生物に対する予防・診断・治療手段を確保するための研究開発を推進
6. 国際協力 国際的視野で多分野が協働し、薬剤耐性対策を推進

世界的には世界保健機関(WHO)の方針に基づき、日本を含めた世界各国がアクションプランを作成し、足並みをそろえて薬剤耐性対策を進めていくこととなりました。このように薬剤耐性対策は日本だけでなく世界中の国々にとっても大きな課題となっています。国によって背景は違いますが、協力して取組んでいく必要があるのです。

### 【薬剤耐性のメカニズム】

どのようにして耐性菌はできるのか、例を挙げてみます。

1. 細菌を覆っている膜を変化させて、薬が入って来づらくする(外膜変化)
2. 細菌に入ってきた毒を外に汲み出してしまう(排出ポンプ)
3. 細菌の中で抗菌薬が作用する部分を変化させて、抗菌薬の効果が出ないようにしてしまう(DNA や RNA の変異)

4. 細菌に届く前に化学反応で分解してしまう(ベータラクタマーゼ)
5. 大量のネバネバ液で細菌自体を覆い、薬から身を守る(バイオフィルム)

このような耐性メカニズムは、細菌が本来もっていたり、他の細菌から譲り受けたり、抗菌薬投与により誘導されたりします。

人間には非常に多くの細菌が住み着いていて、お互いにバランスを保ち、病気を引き起こすことなく共存しています。しかし、抗菌薬投与によって、ある多数派の細菌がいなくなり、代わりに抗菌薬に耐性がある細菌が生き延びてしまったらどうでしょうか。ここで大切なのは、投与される抗菌薬が、どのくらいいろいろな菌に効果があるか、どのくらいの量が投与されるかです。耐性菌であっても十分な量を使えば倒せるものもいるため、十分な量を十分な期間投与することで、耐性菌だけが生き残る状態を防ぐことができます。

### **【処方された抗菌薬は医師の指示どおり服用しましょう】**

処方された抗菌薬を途中でやめてしまった、本当は1日3回飲まなければいけない抗菌薬を1回でやめてしまったなど、抗菌薬が中途半端に効いた状態になると、しっかり使っていれば倒せたはずの耐性菌が生き残ってしまいます。大切なのは、処方された期間きちんと飲むことです。抗菌薬を必要とする期間は原因によって大きく異なり、月や年の単位で抗菌薬を飲む場合もあります。

また同じ理由で、処方された抗菌薬をとっておいて後で飲んだり、他の人に処方された抗菌薬をもらって飲むのもよくありません。抗菌薬は指示された通りに服用する、これはあなた自身のために、あなたの子供たちのために、あなたができるとても大切なことなのです。

### **【 参考資料 】**

- 1) AMR 臨床リファレンスセンターホームページ