

知ってほしい!? 抗菌薬のあれこれ

新商品って最高?

4Kから8Kへ! 4Gから5Gへ! 液晶テレビやスマートフォンは数年サイクルで進化し、画像の解像度がきめ細くなったり通信速度が速くなったりしています。これらは使用する情報の処理する量が年々増えていることに起因しています。量が多くても処理する速さがスピーディになっている!まさに進化を感じます。

私たちが日常的に取り扱っている『薬品』にも同じことが言えるのでしょうか? 多くの『薬品』は世代が進むなかで「有効性が増し」「副作用が少なく」進化しているようです。その一方で、世代が進むなかで「思いのほか良くない」「古い世代の方が良い」ものが存在しています。代表として抗菌薬が思いあたります。

背景として、さまざまな耐性菌の出現もあり、抗菌薬の使い方や考え方が見直されていることもあります。ペニシリン系や第一世代セフェム系の抗菌薬が見直されています。これらの薬剤は対象となる菌の種類が少ない(ナロースペクトラム)ですが、培養結果などで「正体が判明した菌」に対して《狙い撃ち》するのに適しているのです。

最近の問題

最近、第三世代セフェム系の抗菌薬に対する問題点に注目が集まっています。もともと第一世代セフェムはペニシラーゼ産生のグラム陽性菌に作用させるために開発されました。第二世代セフェムではβラクタマーゼ産生菌へも安定化させ、一部のグラム陰性菌にも作用させる代わりにグラム陽性球菌への抗菌活性が減弱していました。第三世代セフェムは多くのグラム陰性菌に対しても抗菌作用を持たせる代わりにグラム陽性菌に対する作用が不安定となり、薬によって「効く」「効かない」のばらつきが大きくなっています。理由の一つに『生体利用率の低さ』が指摘されています。生体利用率として、代表的な薬剤を例にあげると第一世代セフェム: Cephalexin 90%, 第二世代セフェム: Cefotiam hexetil 68%に対し第三世代セフェム: Cefdinil 25%, Cefditoren pivoxil 16%, Cefcapene pivoxil 35%と体内で利用される量が少なく十分な抗菌作用が発揮されていないのです。第三世代セフェムが担うべき腸内グラム陰性菌ではAmpC型βラクタマーゼといつて抗菌薬耐性を獲得する遺伝子を有するものも存在するため、抗菌作用を発揮できずに薬剤耐性を獲得させてしまう恐れがとても多いのです。今日では、抗菌薬適正使用のための学習会でお互いの知識を高め合うことが求められており、これまで以上に慎重な抗菌薬投与が必要となっています。

コラム

ペニシリンは、アオカビが菌の繁殖を抑えたことで発見されたことはよく知られています。一方、ペニシリン抵抗(ペニシラーゼ)を持つ菌に対抗するために開発されたセフェム剤はどうやって発見されたのでしょうか。実は「下水から分離されたカビ」の培養液から抗細菌作用を持つ物質として分離されました。カビとか下水とか…ちょっと怖い(汗)

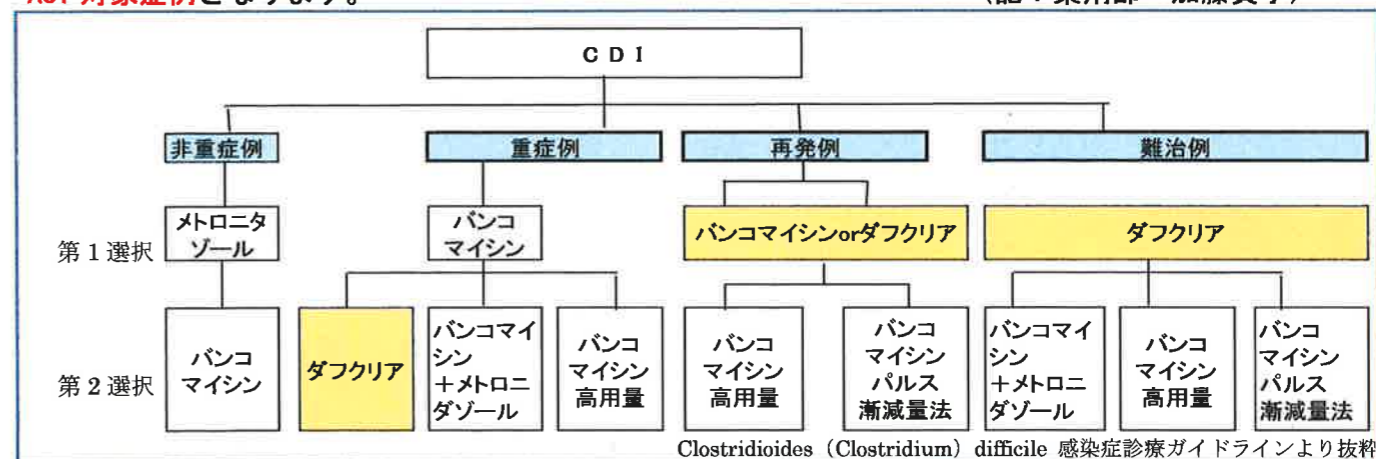
(記:腎臓内科 齋藤淳史)

Clostridioides difficile: クロストリジオイデス デフィシルの感染対策と治療薬

嫌気性菌「CD」は正式には「Clostridioides difficile: クロストリジオイデス デフィシル」と言い、医療関連感染の原因菌として最も多くみられます。下痢症や偽膜性腸炎など多様な「CD感染症」を示すことが知られています。

「CD」は過酷な環境(酸素が存在する普通の院内環境)では芽胞(硬い種みみたいなもの)を形成し、環境が良くなる(腸管内に入る)と発芽し増殖します。芽胞にはアルコールは無効です。高頻度接触の環境には次亜塩素酸(当院ではルピスタ)での消毒を1日1回以上行ってください。また、人の手を介して芽胞が伝播されますので、石鹸と流水による手洗いをしてください。手洗いをすり抜け、運よく体内に入り込んだ芽胞は、抗菌薬で腸内細菌叢が乱れていると、ここぞとばかり腸管内で増殖・活性化します。と言っても、毒素を産生しないタイプのCDはCDIを発症しません。毒素が陽性か陰性かが問題ですが、産生タイプの菌でも検査結果として陰性となる場合もあります。

さて、今回新規採用された「ダフクリア錠」は芽胞形成と発芽後生育を抑制する薬剤です。日本化学療法学会・日本感染症学会が出したガイドラインに記載されているフローチャートでは「**重症例の第二選択薬**」、「**再発例の第一選択薬**」、「**難治例の第一選択薬**」と位置付けられています。ダフクリアは腸管からの吸収は極めて低いとされ、投与方法は「ダフクリア錠 200 mg 2錠/分2 10日間」となっています。指定抗菌薬ではありませんが、適正使用と院内感染予防の目的で使用時には**AST対象症例**となります。(記:薬剤部 加藤貴子)



地域感染対策研修会開催報告

令和元年11月7日に、当院の多目的ホールにて八雲総合病院より吉田雅喜先生をお招きして『地域とともに歩む感染対策』という題名で地域感染対策研修会が開かれました。地域から行政、福祉施設からの参加もあり会場が満員になりました。



まず感染対策ネットワークの『認知』として、吉田先生が立ち上げた八雲感染対策ネットワークの概要・目標・現状等の説明が行われました。活動のキーワードは情報共有・標準予防策であり、情報遮断の防止が重要であると説明がありました。次に、どう行動するか?ということ『判断』『行動』とし、具体例としてSchool-ICT(学校内における感染管理を担当するグループ)でのキッズセミナー(園児への手洗い講習)を挙げ、その業務・目的・結果・評価・問題点について話をされました。

講演を聞いてドラッカーの5つの質問(目的・対象者・価値・成果・計画)について明確な解答を持ち八雲感染対策ネットワークを運用されていました。組織を動かすには吉田先生ご自身が各施設へ説明に行くという地道な活動の上に成り立っていることがとても印象的に残りました。職場や自宅にて、改めて「継続は力なり」を意識してみようと思いました。(記:総務課 安土幸恵)