

福島薬剤師会 令和3年4月研修会レポート

日時：令和3年4月14日 19:15~21:00

研修委員 安西亮介

【特別公演】「抗菌薬と抗ウイルス薬～泌尿器疾患を中心に～」

医療法人 石橋医院 院長 石橋 啓先生

○診断から抗菌薬投与まで

微生物確定検査（培養同定、薬剤感受性）→検査結果→最適治療

起因菌を想定して、抗菌薬を選択する。培養結果を元に、標的治療に変更していく。

肺炎でも、年齢によって起因菌は違う。疾患によって予想される菌は違う

感染臓器はどこか？

起因菌の予想、

抗菌薬の薬物動態、組織移行性、

殺菌的か静菌的

などを考慮して選択していく。

○PK/PD理論

抗菌薬の用法・用量、作用の関係→適正な用法用量を設定し実践する考え方

MIC：最小発育阻止濃度（高いほど、効きにくい菌）

MBC：最小殺菌濃度

ブレイフポイント：感受性と耐性を区別するMIC値

MICとMBCの値が近い→殺菌性の抗生物質

MICとMBCの値が乖離→静菌性の抗生物質

免疫機能が保たれていない人に、静菌性の抗生物質投与すると、菌の発育を抑えているだけで、投与終わると菌が増えてくる。

濃度依存性の殺菌作用を示す→ニューキノロン、アミノグリコシド系

時間依存性の殺菌作用→ペニシリン系、βラクタム系

濃度依存性は2回投与より1回投与のほうが効果的。時間依存性のものは、数回に分けて投与のほうが、MICを上回る濃度の時間が長くなるので効果的。

○細菌と抗菌薬

細菌の特徴：2分裂で増えること

抗菌薬のターゲット→細胞壁、リボソーム、DNA

細胞壁は、グラム染色で染められ、グラム陽性、陰性に分けられる。ペプチドグリカン層の厚さの違いから、陽性は外膜あり、陰性は外膜なし。グラム陰性菌は、重症化しやすい

ペニシリン系→細胞壁合成阻害薬、ターゲットは、ペニシリン結合タンパク 時間依存性
抗菌薬投与したときに、菌体が壊れるときに発熱起こすが、悪い反応ではないと説明

梅毒 第一期：感染して3週間後に硬結おこす

第二期：全体の皮膚、粘膜に発疹

第三期：ゴムのような腫瘍した皮膚、筋肉に

梅毒は、ペニシリンが第一選択、

尿路感染症の起因菌

単純性尿路感染症：大腸菌が最も多い

複雑性尿路感染症：腸球菌 円テロバクター 緑膿菌など

膀胱炎→治療に3~7日。薬が腎臓通り、濃縮されてから尿に排出されるので、治りやすい

腎盂腎炎→治療に7~14日。薬の効果は、血中濃度によるため。

○AMR対策

薬剤耐性対策アクションプラン 2016-2020

- ・抗菌薬の使用量を2020年度に現在の3分の2へと減らす
- ・経口抗菌薬は50%減らす
- ・注射抗菌薬は20%減らす

A W a R e分類

Access(第一選択)

Watch(耐性化が懸念される限られたものに)

Reserve(最後の手段として)

Accessの抗菌薬の割合を60%以上に。

急性気管支炎、急性上気道炎、ぜんそくに抗菌薬処方が多く、気道感染症に最も多く投与されている。90%はクリニックからの処方。

○ウイルスと抗ウイルス薬

ウイルスの特徴：生きた細胞の中でのみ活性を示す

DNA, RNA どちらか一方を持ち、二分裂しない
エンベロープを持っている

ウイルスの増殖法→吸着、侵入、脱殻、合成、出芽

細胞表面のレセプターの型と合わなければくっつかない

抗ウイルス薬→増殖のどこかの段階を阻害するもの

ワクチン→吸着を阻害するもの

コロナウイルスについて

RNAウイルス

エンベロープ（脂質）を持つ→界面活性剤、アルコール有効

全身にある ACE 2 を受容体としている。

コロナウイルスワクチンとは、スパイクに対する抗体を作り、吸着しないようにする。

ワクチンの種類

弱毒生ワクチン→生きたウイルスを接種（麻疹、風疹）

不活化ワクチン→死んだウイルスを接種（インフルエンザ）

RNA ワクチン→ウイルスの一部の mRNA を接種（新型コロナワクチン）

感染対策として、感染予防策、ワクチン、抗ウイルス薬が重要である。