

~~~~~

# 感 染 対 策 研 修 会

~~~~~

日 時 令和6年7月7日(日) 13:30~15:45  
会 場 札幌コンベンションセンター 1階 107室・108室

司会：北海道薬剤師会 病診委員会 委員長 谷 岡 哲

## 1. 開 会

## 2. 講 演 (13:30~15:30)

メインテーマ：「横断的に感染について学ぶ～腎&がん領域を中心に～」

座長：北海道薬剤師会 病診委員会 担当常務理事 前 田 直 大  
北海道薬剤師会 病診委員会 委員 松 根 龍 一 郎

13:30~14:10

### 1) これからのAMR対策において保険薬局薬剤師に期待される役割

北海道科学大学薬学部 薬物治療学分野  
教授 山 田 武 宏 先生

14:10~14:50

### 2) 抗菌薬と腎

済生会小樽病院 医療技術部  
薬剤室技術主任 一 野 勇 太 先生

14:50~15:30

### 3) がん×感染～固形がん患者の感染症マネジメントを考える～

医療法人彰和会 北海道消化器科病院  
薬剤部 主任 藤 林 遼 先生

## 3. 確認テスト (15:30~15:45)

※感染制御領域認定薬剤師（日本病院薬剤師会）、外来抗感染症薬認定薬剤師（日本化学療法学会）の受講証を発行予定です。

## これからの AMR 対策において 保険薬局薬剤師に期待される役割

北海道科学大学薬学部 薬物治療学分野 教授

山田 武宏

抗菌薬による薬剤耐性 (antimicrobial resistance:AMR) は世界規模の重要課題となっている。わが国では2016年にAMR (薬剤耐性) 対策アクションプラン (2016-2020) が策定され、普及啓発・教育、サーベイランス、感染予防・管理、抗微生物薬の適正使用、研究開発・創薬、国際協力の6分野に関して目標設定のもと、対策がすすめられてきた。

また、診療報酬に目を向けると、2018年度改定における抗菌薬適正使用支援加算をはじめ、2022年度改定の感染対策向上加算や外来感染対策向上加算などが新設され、その他にも関連した各種サーベイランス体制の整備が行われてきた。

一方、2020年度におけるAMR対策アクションプランの成果指標として内服の抗菌薬使用量は一定の削減を達成したが、大腸菌のフルオロキノロン耐性率など、なかなか改善に結びつかない部分も見られ、今後に向けてより一層の対策強化が必要と考えられる。

わが国の抗菌薬使用量に関しては、欧米各国と比較すると多くはないものの、全体に占める広域抗菌薬の使用比率が高いこと、さらに、使用される抗菌薬のおよそ9割は経口薬であること、それらは主に外来で処方されていることなどがレセプトデータベース等を用いた疫学研究により明らかにされてきた。

こうした状況下、2023年には、更なるAMR対策推進のために、2027年までの5年間で実施すべき事項がまとめられた第二弾アクションプラン (AMR対策アクションプラン2023-2027) が発表された。加えて、令和6年度改定診療報酬においては、抗菌薬使用実績に基づく評価として抗菌薬適正使用体制加算が新設され、抗菌薬の使用状況のモニタリングが可能なサーベイランスに参加していること、および直近6か月において使用する抗菌薬のうち、Aware分類における「Access」抗菌薬に分類されるものの使用比率を一定の割合以上に保つことが評価の条件の1つとなった。

したがって、ただ単に抗菌薬の使用量を削減するのではなく、不必要な場合に使わないなど、より一層個々のケース (処方) に応じた、薬剤師の関わりが重要となると考えられる。特に、前述の通り、国内抗菌薬使用量の多くを占める「外来」かつ「内服」の抗菌薬処方に主に関わっている、保険薬局薬剤師がAMR対策に果たすべき役割の重要性が増してきていると言える。本講演では、外来における抗菌薬適正使用支援のさらなる推進を進める上で、保険薬局薬剤師に期待される役割について会場の皆さんと考えていきたい。また、保険薬局薬剤師を対象とした感染症領域の認定薬剤師制度や、在宅医療や、療養型施設等、AMR対策上今後重要な位置づけにある領域での薬剤師の役割について、自身の研究成果も踏まえ紹介する予定である。

### ■略歴

2004年3月 旭川医科大学大学院医学研究科 博士課程修了 博士 (医学) 取得

2004年4月 旭川医科大学病院 薬剤部 薬剤師

2009年7月 北海道大学病院 准教授・薬剤部 副部長

2019年4月 北海道科学大学薬学部 薬物治療学分野 教授

・抗菌化学療法認定薬剤師、ICD (日本化学療法学会)

・日本化学療法学会：評議員、抗微生物薬適正使用推進検討委員会、外来抗感染症薬認定薬剤師制度委員会、各委員

・日本環境感染学会 評議員

## 抗菌薬と腎

済生会小樽病院 医療技術部 薬剤室技術主任

一野 勇太

現在使用されている抗菌薬は腎排泄型薬剤が大半を占め、添付文書だけではなくCKD（慢性腎臓病）診療ガイドラインやポケットブックならびにサンフォードといった抗菌薬投与量設計に関するガイドブックは多くの現場で活用され、薬剤師が抗菌薬投与量の調節を行う事は日常業務になりつつある。

抗菌薬は手術の前の予防投与から血流感染症などの重症感染症まで多岐に渡って使用される。患者背景、標的臓器、起因菌によって抗菌薬の選択を行い腎機能を評価して投与量や投与間隔の設計を行うがとりわけ重症感染症の際には血管透過性の亢進や大量補液による腎血流量の増加、AKI（急性腎障害）など様々な要因で血中濃度が変動してしまうため、個々に対する投与設計が特に重要となってくる。

さらに抗菌薬はDKI（薬剤性腎障害）を引き起こす原因薬剤として多くの論文等で報告されている。DKIは腎臓への血流が低下する腎前性、腎臓そのものが障害を受ける腎性、薬剤の結晶化による乏尿からの腎後性に分類される。抗菌薬は主に腎性DKI（抗ウイルス薬は主に腎後性）であり抗菌薬の種類によって尿細管、糸球体、間質と負担を受ける部位が異なるためこれらの特徴を理解し副作用に備える必要がある。

近年、第3世代セファロスポリン系抗菌薬であるceftriaxone（CTRX）やオキサゾリジノン系抗菌薬であるlinezolid（LZD）は当初、腎機能低下患者に対して調節が不要と考えられていた薬剤だが昨今見直されつつある。CTRXは尿中未変化体排泄率約50%であり胆汁排泄型薬剤と認識されているが腎機能低下患者を中心に痙攣や中毒性脳症の報告が散見されている。また、胆泥に関しても濃度依存性であると考えられているため腎機能の評価は重要になってくる。LZDは尿中未変化体排泄率約30-40%であり腎機能に応じた投与設計は不要とされているが副作用である血小板減少症と腎機能低下患者との関連が示唆されている。

本セミナーでは当院における症例も交えつつ「抗菌薬と腎」に関しての基本的な考え方を整理し抗菌薬の適正使用に関して考えていきたい。

### ■略歴

2006年3月 北海道薬科大学（現：北海道科学大学）薬学部 卒業  
2006年4月 札幌山の上病院 薬剤部 入職  
2014年3月 済生会小樽病院 医療技術部 薬剤室 入職  
2019年4月 済生会小樽病院 医療技術部 薬剤室技術主任 現在に至る

### ■資格

日本腎臓病薬物療法学会 腎臓病薬物療法認定薬剤師  
日本化学療法学会 抗菌化学療法認定薬剤師

## がん×感染～固形がん患者の 感染症マネジメントを考える～

医療法人彰和会 北海道消化器科病院 薬剤部 主任

藤林 遼

感染症領域では薬剤耐性（AMR）が課題となっており、抗微生物薬1日使用量の約9割を占める経口抗菌薬へのAMR対策が注目されている。一方で、がん領域では社会生活と治療の両立が求められており、がん薬物療法は入院治療から通院治療へシフトしている。つまり、がん×感染領域では市中患者への対策が重要視されており、薬局薬剤師が中心的役割を担うことが期待されている。本講演では、外来の固形がん患者を対象とした感染症マネジメントについて述べたい。

固形がん患者においても、感染症の基本原則である患者背景、感染臓器、原因微生物を意識することは非がん患者と変わらない。追加で必要なのは、1. 構造異常(腫瘍による閉塞、解剖学的変化)、2. 免疫不全(好中球減少、細胞性免疫不全、液性免疫不全)、3. バリア破綻・デバイス(皮膚・粘膜障害、カテーテルやインプラントなど)を整理することである。固形がん患者の感染症は、腫瘍やデバイスのあるところに比較的多くみられやすい。

免疫不全に関しては、固形がんそのものによる影響は有意でなく、治療による影響が主といわれている。代表的なものとして発熱性好中球減少症（FN）があり、レジメンごとの発症リスクを把握しておく必要がある。FN診療ガイドライン改訂第3版にはCISNEスコアについての記載があり、全身状態のよい固形がんFN患者の合併症リスク分類に有用とされている。FNの外来治療はニューキノロン系抗菌薬が中心となるため、酸化Mg等との相互作用にも注意を払う。

ステロイドは主に細胞性免疫不全を引き起こすことが知られているが、がん領域において重要な役割を担う薬剤でもある。特に、免疫チェックポイント阻害薬の副作用として知られている免疫関連有害事象（irAE）の治療においては中心的役割を担っている。irAEの種類やgradeによっては比較的長期のステロイド投与となってしまうこともあるため、ニューモシスチス肺炎予防としてのST合剤の提案等は忘れずに行いたい。また、ステロイドが漫然投与されないようにするためには、ステロイドの効果判定が適切に行えるよう初回から推奨量を投与する必要がある。感染症マネジメントを行う上で、ステロイドを含めた免疫抑制薬の適正使用を促すことは大変重要である。

がん領域において、ステロイドは化学療法時の制吐薬としても使用される。制吐薬としてのステロイドが感染症を増加させるかどうかは明らかではないが、耐糖能悪化につながることを示唆されており、易感染性をもたらす可能性が考えられる。制吐薬適正使用ガイドライン第3版にはレジメンに応じたステロイドスペアリングの推奨も記載されているため、益と害のバランスをみながらステロイドの投与期間短縮や一部減量を検討する。

### ■略歴

2014年3月 北海道医療大学 薬学部 卒業  
2014年4月 医療法人彰和会 北海道消化器科病院 薬剤部 入職  
2023年4月 同薬剤部 主任

### ■資格

日本臨床腫瘍薬学会 外来がん治療認定薬剤師  
日本化学療法学会 抗菌化学療法認定薬剤師