

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）  
 分担研究報告書

抗菌薬適正使用に関する教育・施設における抗菌薬使用ガイドライン作成・普及に関する研究

研究分担者 鈴木圭 三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター 助教  
 同 感染症内科 副科長

研究要旨

初年度において抗菌薬適正使用の理解と、初学者が感染症診療の基本を学ぶための教育プログラム（MiMID: Mie Master Course of Infectious Diseases）を開発した。本年度はこのプログラムを用いて初期研修医に向けた研修会を2回開催した。また、これをもとに標準的な感染症診療・抗菌薬適正使用の基本的事項をまとめた手引きをハンドアウトとして取りまとめ、地域における研修会を1回開催した。本研究が地域における感染症診療・抗菌薬適正使用への認識共有化に寄与し、感染症初学者に対して感染症教育を行う際のガイドとなり、さらに広域な地域のネットワークで普及し発展していくことが期待される

A. 研究目的

薬剤耐性（AMR）対策アクションプランにおいて、地域の病院と多くの医療機関が連携した感染症対策の総合的なネットワークの構築が求められている。実際に、平成24年度の診療報酬改定により感染症対策の地域連携が全国で加速してきているが、これは、大学病院などの基幹病院を中心とした数病院単位での医療機関連携の枠を出ておらず、AMR対策アクションプランが求めている、より広域なネットワーク構築には依然として届いていないことが多い。

この流れに先んじて、三重県では平成26年度よりさらに広域な感染症対策支援ネットワークを構築すべく準備を始め、平成27年には三重県感染対策支援ネットワーク（Mie Infection Control Network : MieICNet）の発足に至った。MieICNetでは、（1）アウトブレイク時における支援、（2）感染対策に関する相談支援、（3）微生物サーベイランス事業、（4）微生物検査の支援、（5）抗菌薬サーベイランス事業、（6）情報発信及び感染対策研修会の開催を6つの柱として活動してきたが、

AMR 対策アクションプランで示された6分野の1つである「普及活動・教育」や「抗微生物薬の適正使用」への対応は、感染症診療を担う医療者の感染症の基礎的知識の習熟度やニーズにも差が存在していることもあり十分とはいえなかった。

上記の状況を踏まえ、本研究では抗菌薬適正使用の理解と、感染症診療の基本を学ぶための教育プログラムを開発し、感染症対策・治療の均てん化に寄与するとともに、実際的な手引きを開発・作成することを本研究の目的とした。

B. 研究方法

本研究の実施にあたっては、研究代表者、分担研究者のほか、本研究で作成される手引きを実際に活用する医療関係者、およびこれを校閲できるものからなる研究班によって検討を行った。本年度の本分担研究班のメンバーは以下の通りである。

氏名	所属
田辺 正樹	三重大学医学部附属病院 感染制御部・感染症内科

鈴木 圭	三重大学医学附属病院 救命救急・総合集中治療センター・ 感染症内科
高橋 佳紀	三重大学医学部附属病院 感染制御部・呼吸器内科
谷崎 隆太郎	名張市立病院 総合診療科
今井 寛	三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター
新居 晶恵	三重大学医学部附属病院 看護部・感染制御部
山崎 大輔	三重大学医学部附属病院 薬剤部・感染制御部
中村 明子	愛知医科大学医学部附属病院 中央検査部・感染制御部
安田 和成	三重大学医学部附属病院 中央検査部・感染制御部



図1 MiMIDのパンフレット

本年度は、初年度に立ち上げた感染症教育プログラム (Mie Master Courses of Infectious Diseases: MiMID) の資料を班員により相互チェックすることで、さらに質の高いものに発展させることとした。初年度同様に研修会を開催するとともに、対象を初年度の初期研修医から地域の医療従事者まで拡大を狙うこととした。

(倫理面への配慮)

研究実施にあたり、個人情報の使用や介入等はなく、特段倫理面への配慮は必要としない。

## C. 研究結果

### 1. MiMID

本年度は初期研修医を対象として合計2回の研修会(第1回:平成30年7月17日、第2回:平成30年9月13日)を開催したほか、地域の医療従事者、特にICT/AST活動を行っている医療者に対象を拡大した研修会(第3回:平成31年3月16日)を開催した(図1)。

第1回では1)臨床感染症の考え方、2)臨床的に重要な微生物、3)代表的な抗微生物薬の使い方・考え方①についての研修会を実施した。1)臨床感染症の基本では、患者(宿主)のどの臓器に、どのような微生物により、どのような感染症を生じるのか、そして、どうやって治療して、フォローするのか、という臨床感染症学の基礎について具体例を挙げて講演を行い、2)臨床的に重要な微生物では、グラム染色性をもとに大別した実臨床で遭遇しやすい細菌について微生物の観点からの解説を行った。3)代表的な抗微生物薬の使い方・考え方①では抗菌薬の切り口から実際に処方されることの多い静注用抗菌薬の実臨床的な使い方について研修を行った。

第2回では1)知ると得する耐性菌のはなし、2)代表的な抗微生物薬の使い方・考え方、3) pK/pDに基づく抗菌薬適正使用についての研修会を実施した。1)知ると得する耐性菌のはなしでは第1回の臨床的に重要な微生物の内容を踏まえて、昨今

問題となっている耐性菌についての知識を深め、  
 2) 代表的な抗微生物薬の使い方・考え方②では経口抗菌薬や抗真菌薬の実臨床的な使い方について、  
 3) pK/pD に基づく抗菌薬適正使用では実際の処方について研修を行った。

第1回では42名、第2回では23名が参加した。主たる対象者とした初期研修医のみならず、医学科学生から薬剤師、看護師、検査技師などの多職種からの参加があり、研修会終了後に実施した満足度を問うたアンケート調査結果(図2)からはおおむね高い評価を受けることができた。

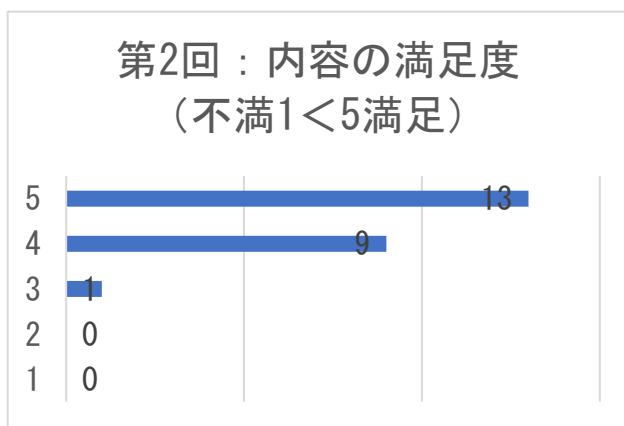
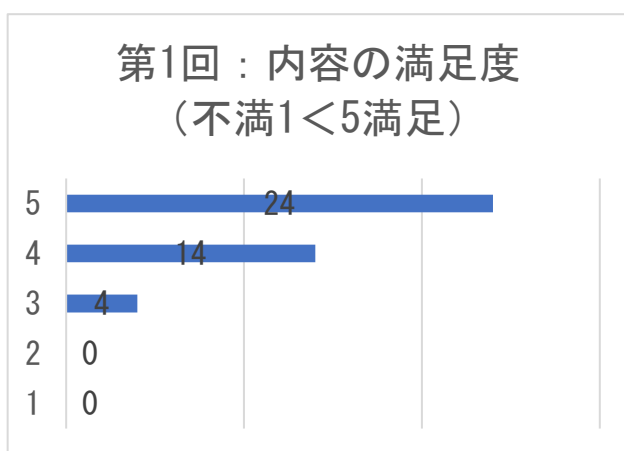


図2 MiMIDの満足度調査結果

第3回は、第1回、第2回の内容を半日で網羅的に学習できるプログラムとし、医師会等を通じて三重県全域に周知し、合計128名の参加を得ることができた。113名(医師29、看護師33、薬剤師27、検査技師20、その他4名)からアンケート結果を得た。医師の卒後年数としては、初期研

修医15%、3年目～10年目が9%、11年目～20年目が18%、21年以降が58%と、ベテランの医師が多く参加する会となった。セミナーの難易度について、理解できた・概ね理解できたとの回答は78%、今後の診療に役立つ・概ね役立つとの回答は83%との結果であり、概ね好評と考えられた。

## 2. 抗菌薬適正使用・感染症診療の手引き

上記MiMIDの内容について、班会議を合計2回MiMIDに先立ち、あるいは同時に行い、班員により内容の相互査読を行い、MiMIDの内容をもとに標準的な感染症診療・抗菌薬適正使用の基本的事項をまとめた手引き(MiMIDハンドアウト2018)を作成・冊子化し、前述の第3回MiMIDから配布を開始した(資料3)。また、研修会に参加せずとも資料を閲覧、使用できるようにこの内容をウェブサイトで公開し、無償でダウンロードできる環境を整備した。[\(http://www.mie-icnet.org/lecturedetail/900/\)](http://www.mie-icnet.org/lecturedetail/900/)

## D. 考察

本年度は標準的な感染症診療と抗菌薬適正使用を理解するための教育ツールの確立とその実用を目指し研究を行った。この軸となったのは昨年度から開発に着手した教育プログラム(MiMID)である。感染症診療支援ネットワークを構築しつつある地域は珍しくはないが、感染症教育や啓発活動をこのネットワークの取り組みとしておこなっている地域は依然として少なく、本研究における独創的な点といえる。昨年度はこの教育対象を将来的な感染症診療を支えていく主役となる初期研修医としたが、本年度は地域での取り組みを重視し、この対象を地域へと拡大した。昨年度からのアンケート結果よりMiMIDプロジェクトの確かな手応えを感じる一方で、問題点や課題も浮き彫りとなっていた。それは、1)教育プログラムの提供方法、2)対象とする医療関係者の選定、3)周知方法である。

教育プログラムの提供方法は、本年度は MiMID プロジェクトを中心に年 3 回の研修会形式を取ったが、第 1 回、および第 2 回は分割で行った off the job training であり、受講者に十分な受講の機会を提供できたとはいえない状況である。アンケート結果より、感染症に興味を持つ医療者は多く存在することが分かったが、感染症診療や、抗菌薬適正使用を指導できる感染症専門医は全国的にも不足しており、三重県では平成 31 年 1 月時点で 20 名しかいない。このうち、教育病院に所属している感染症専門医となるとさらに少なくなる。この現状を踏まえ、本年度は第 1 回および第 2 回の内容を 1 日で習得できる半日コースを第 3 回として開催した。

しかし、本研究のメインテーマである、地域における感染症対策の総合的なネットワークの構築のためには、この教育のネットワークをさらに拡大していく必要がある。このために、本年度は本教育プログラムを、病院勤務医や、第一線で診療を支えている開業医師などにも生涯教育として提供した。来年度以降は、本プログラムを修了した医療者によって、本プログラムがさらに地域で拡大・習熟されていくことが期待される。

研修会のみでは教育プログラムの周知としては不十分である。よって、本年度は MiMID プロジェクトを受けて手引き (MiMID ハンドアウト 2018) を作成し、これを効率よく周知させるために、インターネットを用いた配布や、冊子化などを行った。来年度は、これらのツールをさらにブラッシュアップするとともに、プログラム修了者がこの資料をもとに「講師」として各地域や医療施設で

も活用できるように解説を加えたプレゼンテーション資料を作成する予定である。

#### E. 結論

AMR 対策アクションプラン策定を受け、地域における感染症対策の総合的なネットワークの構築の一環として、抗菌薬適正使用の理解と、感染症診療の基本を学ぶための教育プログラム (MiMID) を開発し、手引き (MiMID ハンドアウト 2018) を作成し、公開・冊子化を行った。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

Suzuki K, Ikejiri K, Tanizaki R, Arai A, Nakamura A, Imai H, Tanabe M. Regional education program for improvement the outcome by virtue of the proper use of antimicrobials. The 17<sup>th</sup> Asia Pacific Congress of Clinical Microbiology and Infection (Hong Kong), (2018. 9)

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし