



2023年8月28日放送

「新 AMR アクションプラン」

国立国際医療研究センターAMR 臨床リファレンスセンター臨床疫学室長 松永展明

アクションプランの目的と概要

新 AMR アクションプランについて概説致します。

皆様も記憶に新しいと思います G7 広島サミットにおいて、薬剤耐性菌対策について、首脳宣言や保健大臣宣言でも多く取り上げられました。そして、COVID-19 の影響で延期されていた、薬剤耐性アクションプランは、今年4月ついに更新されました。

世界も、日本のアクションプランにも、薬剤耐性菌が潜在的な脅威として対応していくべきであること、その対策には、ヒトだけではなく、動物や環境分野も含めたワンヘルスアプローチが必要であること、そして抗菌薬を安定供給するための体制強化、新規抗菌薬開発のためのプル型インセンティブの重要性について謳われております。

アクションプランの目的は、薬剤耐性（AMR）に起因する感染症による疾病負荷のない世界の実現を目指し、薬剤耐性（AMR）の発生をできる限り抑えるとともに、薬剤耐性微生物（ARO）による感染症のまん延を防止することです。そのための戦略として、薬剤耐性（AMR）の被害を最小限にするためには、3つの柱があります。AMR を発生させないこと、AMR 感染症を水平感染させないこと、治療を担保すること、です。AMR を発生させない対策としては、そもそもの感染症を減らす必要があります。そのためには、ワクチン開発、高齢者 ADL、栄養状態の向上、医療デバイスなどの適正使用、感染対策、

2023



首脳宣言

我々は、人道的な状況における場合も含め、HIV/エイズ、結核、肝炎、マラリア、ポリオ、麻疹、コレラ、顧みられない熱帯病（NTDs）などの感染症、**薬剤耐性（AMR）**、メンタルヘルス症状を含む非感染性疾患（NCDs）、全ての人の包括的な性と生殖に関する健康と権利（SRHR）の実現並びに定期予防接種、健康的な高齢化及び水と衛生（WASH）の促進といった、**パンデミックによって大きく後退した様々な保健課題**に対応する上で、UHCの不可欠な役割を再確認する。

我々はまた、統合的な取組を通じて、全体的な**ワンヘルスアプローチを適用**することにより、気候変動、生物多様性の損失及び汚染によって悪化するものを含む国際保健上の脅威に対処することへのコミットメントを改めて表明する。我々は、**薬剤耐性（AMR）**の世界的かつ急速な拡大を認識しつつ、2024年のAMRに関する国連総会ハイレベル会合に向けて、**抗菌薬の研究開発を加速させるためのプッシュ型及びプル型のインセンティブを探索し、実施するとともに、抗菌薬へのアクセス及び抗菌薬を慎重かつ適切に使用するための管理を促進**することに引き続きコミットしている。

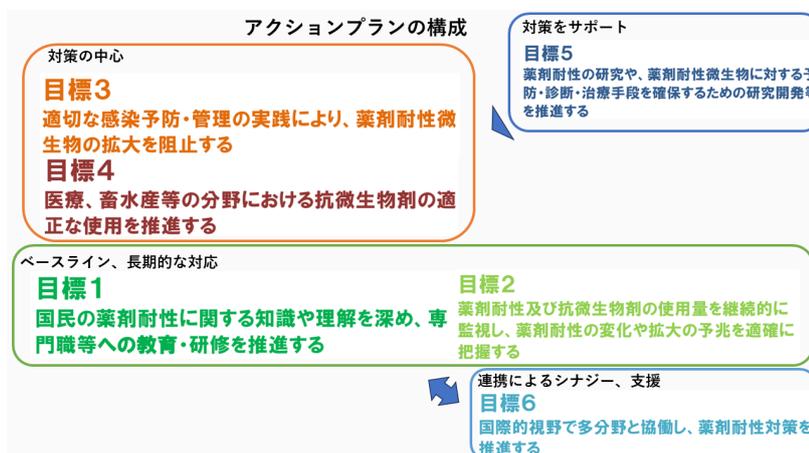
https://www.g7hiroshima.go.jp/documents/pdf/Leaders_Communique_01_jp.pdf?V20230521

ワンヘルスの観点での取り組みが必要です。感染症になった場合には、抗菌薬を適正使用することで AMR の発生を減らします。AMR 感染症を水平感染させない対策としては、手指衛生、環境などの感染対策を推奨すること、海外からの流入に対する対応をする必要があります。そして、AMR 感染症になった場合でも、治療できる選択肢を確保することで、疾病負荷を軽減させる必要があります。アクションプランでは、これらを包括的にまとめられています。

薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン (2023-2027) 概要	
アクションプランの概要	
<ul style="list-style-type: none"> ○ AMRIに起因する感染症による疾病負荷のない世界の実現を目指し、AMRの発生をできる限り抑えるとともに、薬剤耐性微生物による感染症のまん延を防止するための対策をまとめたもの。 ○ 6分野（①普及啓発・教育、②動向調査・監視、③感染予防・管理、④抗微生物剤の適正使用、⑤研究開発・創薬、⑥国際協力）の目標に沿って、具体的な取組を記載するとともに、計画全体を通しての成果指標（数値目標）を設定。 	
主な新規・強化取組事項	
<p><目標1 普及啓発・教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療関係者等を対象とした生涯教育研修における感染管理（手指消毒の重要性など）、抗微生物剤の適正使用等に関する研修プログラムの実施の継続・充実 <p><目標2 動向調査・監視></p> <ul style="list-style-type: none"> ・畜産分野に加え、水産分野及び愛玩動物分野の薬剤耐性動向調査の充実 ・畜産分野の動物用抗菌剤の農場ごとの使用量を把握するための体制確立 ・薬剤耐性菌に関する環境中の水、土壌中における存在状況及び健康影響等に関する情報の収集 ・環境中における抗微生物剤の残留状況に関する基礎情報の収集 <p><目標3 感染予防・管理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・家畜用、養殖水産動物用及び愛玩動物用のワクチンや免疫賦活剤等の開発・実用化の推進 <p><目標4 抗微生物剤の適正使用></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「抗微生物薬適正使用の手引き」の更新、内容の充実、臨床現場での活用の推進 <p><目標5 研究開発・創薬></p> <ul style="list-style-type: none"> ・産・学・医療で利用可能な「薬剤耐性菌バンク」での分離株保存の推進、病原体動向調査、AMRの発生・伝播機序の解明、創薬等の研究開発の推進、海外における分離株のゲノム情報の収集 ・「抗菌薬確保支援事業」による新たな抗微生物薬に対する市場インセンティブの仕組みの導入 ・医療上不可欠な医薬品のサプライチェーンの強靱化を図り、我が国における安定確保医薬品の安定供給に資するよう、「医薬品安定供給支援事業」の実施 ・適切な動物用抗菌性物質の使用を確保するため、迅速かつ確かな診断手法の開発のための調査研究の実施 <p><目標6 国際協力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「薬剤耐性(AMR)ワンヘルス東京会議」の年次開催の継続を通じた、アジア諸国及び国際機関の関係者間の情報共有、各国のAMR対策推進を促進 	

アクションプランの構成

アクションプランの構成は、前回と変わらず6分野です。普及啓発・教育活動および動向調査・監視を基板として、現場の対策である感染予防・管理と抗微生物剤の適正使用を推進していくことが肝要です。そして、対策をサポートするための研究開発・創薬を推進し、国際協力にてアジア諸国を中心に支援をしつつ、連携により対策のシナジーを狙います。今回のアクシ



ョンプランの項目は、プル型インセンティブの追記以外は変更がありません。つまり、大切なことは変わらないため、良い取り組みを広く展開しつつ、粘り強く継続していくことが肝要です。

具体的な戦略として、地域連携の強化について、繰り返し記載されております。COVID-19 対応にて経験したように、自施設の感染対策が整っていても、地域全体での対策が機能しないと、破綻した施設から感染が爆発し、結果的には地域全体に大きな負荷が掛かります。

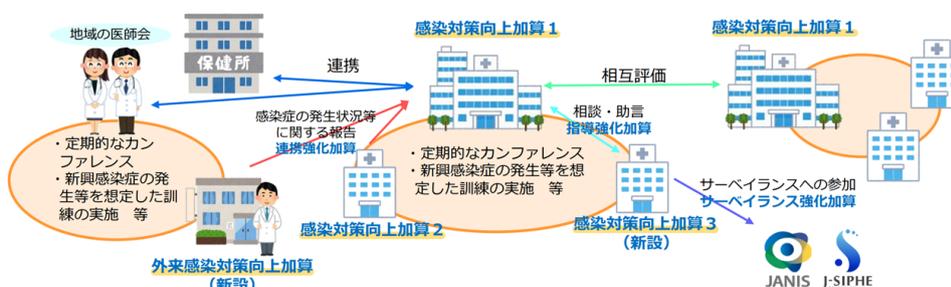
令和4年から、感染対策向上加算と名称が変更し、加算は1と2に加え、3が追加されました。そして、外来感染対策向上加算が新設され、連携強化加算も含めて、保健所や医師会も関与しながら、病院間、病院診療所間の連携を更に深めていくことが明確化されています。

効果的な方策を立てるためには、物差しが必要です。AMR 臨床リファレンスセンターでは、NDB を用いて抗菌薬量集計を実施しています。診療所は本邦における約7割の抗菌薬を使用しており、ほとんどが経口抗菌薬です。そして、その処方の7割は気道感染症、1割が下痢症に対して処方されています。病院では、経静脈抗菌薬のほとんどが使用されており、外来診療にて経口抗菌薬が多く使用されています。

診療所に対して、抗菌薬使用量が見える化しフィードバックするシステム、診療所版 J-SIPHE (オアシス) が、昨年10月に開始されました。自施設の処方状況を確認し改善に役立てられるだけでなく、診療所間や加算算定病院、医師会とも情報共有が可能であるため、地域の抗菌薬適正使用対策に役立ちます。病院に対しては、2019年からは J-SIPHE が活用されています。抗菌薬使用状況が見える化されるだけでなく、薬剤耐性菌情報や、手指衛生状況、診療プラクティスなど、多角的な情報が見える化しフィードバックすることが出来ます。こちらのシステムも、病院間で情報を共有することが出来るため、地域連携に役立ちます。システムを利用することで省力化し、客観的なデータから対策を推進していく環境が整ってきました。これらを上手く普及・活用し、これまで以上

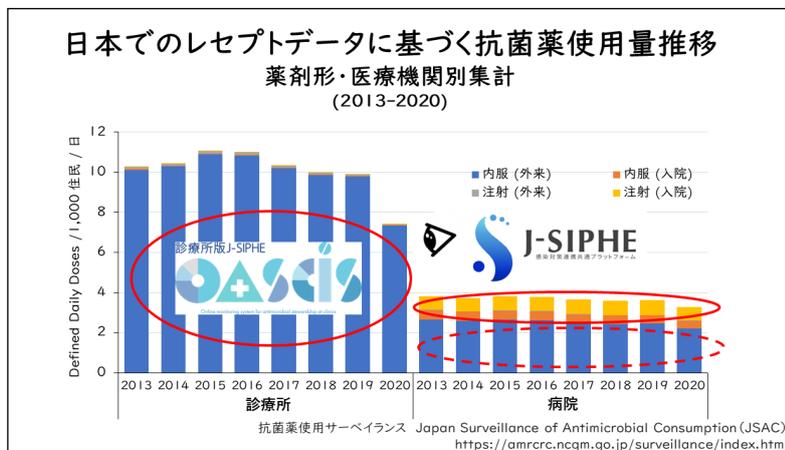
に感染症対策および抗菌薬適正使用の取り組みを展開していく事を期待します。

地域連携について繰り返し記載されている



成果指標

さて、今回もアクションプランの成果指標が示されました。8つの項目で構成されています。ここで大切なのは、抗菌薬使用量の目標値は、適正に抗菌薬を使用することで患者予後を改善し、不必要な抗菌薬を削減することで、薬剤耐性への影響を最小限にすることに繋がる。と記載があることです。抗菌薬を減らすだけでなく、医療の質の向上も目的としていることに注目すべきと考えます。



と記載があることです。抗菌薬を減らすだけでなく、医療の質の向上も目的としていることに注目すべきと考えます。

数値以外の変更指標は2点です。バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）の罹患数が入りました。VREは、一旦発生すると対応が大変です。また、病院内だけではなく地域のアウトブレイクに繋がります。本目標達成のためには、自施設の日々の感染対策に加え、地域での取り組みの評価指標になり得ると考えます。

抗菌薬は、カルバペネムの使用量が増えました。こちらは、カルバペネム系抗菌薬を適正使用した上で、抗菌薬使用量を削減させた場合、緑膿菌耐性率の改善に関連する指標と示唆されています。また、大学病院や特定機能病院におけるカルバペネム系抗菌薬使用量には大きなバラツキがあります。患者背景がある程度揃った環境での使用状況なため、対策によって均てん化する余地があると考えます。

抗菌薬使用量について、COVID-19によりその他の感染症が減少したため、2022年現在資料量はかなり削減され、前回アクションプランの目標値に近い値となっています。今回、更に2020年から15%削減する目標です。世界では、行動制限明けから他の感染症が増加し、抗菌薬使用量が増加していることに留意が必要であることから、かなり野心的な目標です。

一方で、上気道炎に対する抗菌薬使用割合は、30%前後です。上気道炎に対して、本来抗菌薬は不要です。不必要使用のターゲットである上気道炎に対する抗菌薬が、適正化される余地は未だあると考えます。付随して、同処方が多くが広域スペクトラムの経口抗菌薬であることから、細分化した経口抗菌薬の使用量についても、自然と低下することが期待されます。以上から、野心的ではあるものの、不可能な指標ではないかも知れません。

薬剤耐性菌の指標については、前回アクションプランを元に、その効果を予測モデルを用いて検討しています。黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率は、手指衛生やデバイス管理の徹底を行うことで、血流感染を減らす目標になります。大腸菌のフルオロキノロ

ン耐性率は、外来での尿路感染症の抗菌薬適正使用の目標となります。そして、最も死亡率の高い耐性菌の部類に入る緑膿菌、大腸菌、肺炎桿菌のカルバペネム耐性率は、院内感染対策の

徹底に加え、カルバペネム系の抗菌薬の適正使用により、これ以上増加させるわけにはいきません。

数値を追うだけでなく、対策に取り組むことで、自然と目標が達成する世界になる事を望みます。

ヒトに関して

1. 2027年のバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)感染症の罹患数を80人以下(2019年時点)に維持する。
2. 2027年までに黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率を20%以下に低下させる。
3. 2027年の大腸菌のフルオロキノロン耐性率を30%以下に維持する。
4. 2027年までに緑膿菌のカルバペネム(MEPM=R)耐性率を3%以下に低下させる。
5. 2027年の大腸菌及び肺炎桿菌のカルバペネム耐性率を0.2%以下に維持する。
6. 2027年までに人口千人当たりの一日抗菌薬使用量を2020年の水準から15%減少させる。
7. 2027年までに経口第3世代セファロスポリン系薬、経口フルオロキノロン系薬、経口マクロライド系薬の人口千人当たりの一日使用量を2020年の水準からそれぞれ経口第3世代セファロスポリン系薬は40%、経口フルオロキノロン系薬は30%、経口マクロライド系薬は25%削減する。
8. 2027年までに人口千人当たりのカルバペネム系の一日静注抗菌薬使用量を2020年の水準から20%削減する。

補足 抗菌薬使用量の目標値は、適正に抗菌薬を使用することで患者予後を改善し、不必要な抗菌薬を削減することで、薬剤耐性への影響を最小限にすることにつながる。

番組ホームページは <https://www.radionikkei.jp/kansenshotoday/> です。

感染症に関するコンテンツを数多くそろえております。