

Antimicrobial stewardship への感染制御専門薬剤師の関わりとその成果に関する研究

薬剤耐性菌は世界中で増加しつつありますが、その主な原因は抗菌薬の不適正使用であると言われています。抗菌薬の適正使用推進のための取り組みとして antimicrobial stewardship(AMS)という言葉があります。これは、抗菌薬の適正使用を推進し、耐性菌の出現防止や治療効果を高めることを目標とする手法であり、2007年に米国感染症学会と米国医療疫学学会から AMS ガイドラインが発表されています。その中で「抗菌薬の使用制限」と「介入とフィードバック」が抗菌薬適正使用を推進する2大戦略とされています。そこで、私たちは「介入とフィードバック」に基づき感染制御専門医師および薬剤師が中心となって、注射用抗菌薬が使用された全患者さんに対して抗菌薬適正使用をチェックする体制を2009年8月に築きました。この介入効果を評価するために、抗菌薬使用状況、耐性菌の分離状況、患者さんの予後および医療経済的効果について調べました。

対象となった患者さんの背景は表 1-3 に示します。

AMS 取り組み内容は、図 1-25 に示したように、処方時に抗菌薬の選択、用法・用量、感染臓器、起因菌などをチェックします。その後1週間毎に同様のチェックを行い、問題があれば処方医に照会するか、あるいは感染チームにて協議します。

表 1-3. 患者背景

	AMS介入前 (n=6,251)	AMS介入後 (n=6,348)
性別(男/女)	3,334/2,917	3,417/2,931
年齢〔歳、中央値(四分位範囲)〕	60(38-72)	62(41-72)
手術歴(あり/なし)	4,140/2,111	4,300/2,048

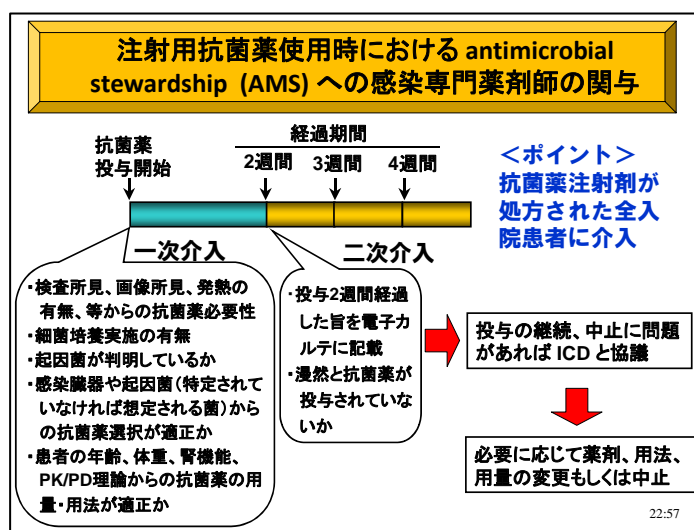


図 1-25. 注射用抗菌薬が処方された全入院患者さんを対象とした antimicrobial stewardship (AMS) への取り組み内容

処方医へ薬剤師が提案した内容は抗菌薬の増量が多く、次いで製剤変更、TDM の依頼があり (図 1-26)、いずれの場合も高い提案採択率でした。

AMS への取り組みを開始した前後1年間での抗菌薬使用量、長期投与例、入院期間を比較し、医療経済効果について検討しました。

抗菌薬使用量は AMS 取り組み前後で差はありませんでしたが、長期投与件数は取組後は有意に減少していました (図 1-27)。

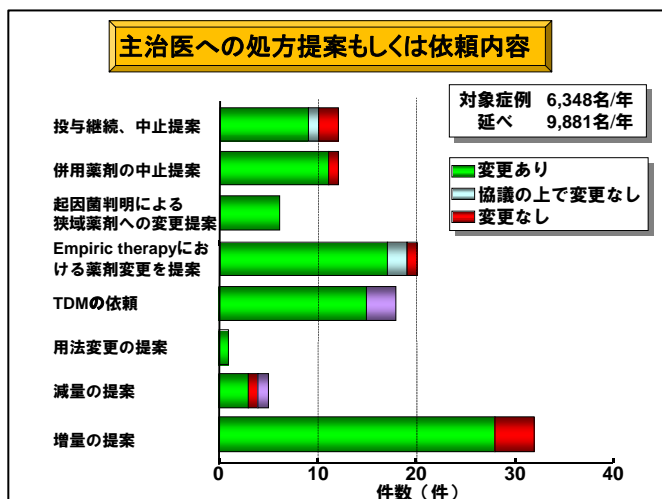


図 1-26. 処方医に処方提案した内容と件数ならびに提案採択率

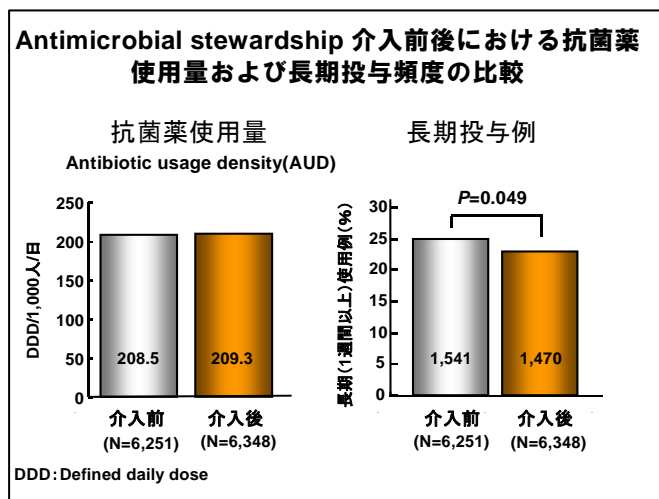


図 1-27. AMS への取り組み前後 1 年間における抗菌薬使用量と長期投与頻度の比較

一方、患者さん 1 人当たりの抗菌薬使用金額を比較すると、AMS 取り組み後は 1 人当たり 1,520 円節減できました。6,348 人では**年間 965 万円の薬剤費節減**となります (図 1-28)。

また、入院期間を Kaplan-Meier plot すると、AMS 取り組み後は 1.0 日間短縮されていました (図 1-29)。なお、注射用抗菌薬が投与されなかった患者さんも含めた全体での入院日数は AMS 取り組み前後で 0.2 日間短くなっていただけであったことから、入院期間短縮は AMS 取り組みに基づく可能性が考えられました。この入院期間短縮による**医療費節減効果は年間 4.31 億円**にも上ると試算されました (図 1-28)。

	AMS介入前	AMS介入後
対象患者数	6,251人	6,348人
1人当り抗菌薬使用額	24,924円	23,404円
1人当りの差額		1,520円
介入後全患者での年間抗菌薬節減額		965万円
入院期間	12.0日	11.0日
入院単価		68,000円
入院医療費節減額		4.31億円

➡ **年間 965 万円の抗菌薬薬剤費節減**
4.31億円の医療費削減

図 1-28. AMS への取り組み前後 1 年間における抗菌薬使用額および入院医療費の比較

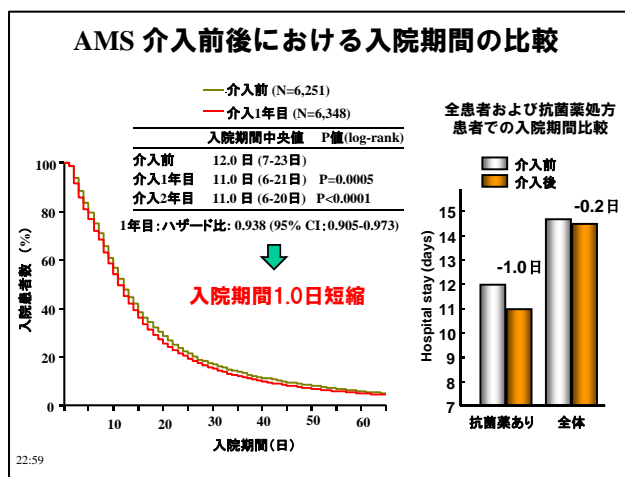


図 1-29. AMS への取り組み前後 1 年間における入院期間の比較

[発表論文]

- 1) 丹羽隆、篠田康孝、鈴木昭夫、大森智史、太田浩敏、深尾亜由美、安田満、北市清幸、松浦克彦、杉山正、村上啓雄、伊藤善規. Infection Control Team による全入院患者を対象とした注射用抗菌薬適正使用推進実施体制の確立とアウトカム評価. 医療薬学