



抗菌薬適正使用・AST活動について ～薬剤師の立場から～

鈴鹿回生病院
薬剤管理課 課長
木村 匡男

COI開示
筆頭発表者：木村匡男

演題発表に関連し、開示すべきCOI
関係にある企業などはありません。

Antimicrobial Stewardship ガイドライン 抗菌薬適正使用支援プログラム実践のためのガイダンス

- 抗菌薬事前許可制やフィードバックによる介入
 - バンコマイシンなどの薬物動態モニタリングと投与量調整プログラム
 - 適切な微生物検査診断
 - 特別な患者層への抗菌薬適正使用プログラム
 - 抗菌薬治療期間を短くするための介入
 - 適切な内服抗菌薬使用の促進
- など



これらの項目を医療機関の状況に応じて実施していくことが求められる。
例えば、

- ・ 院内抗菌薬の整備
 - ・ 感染症診療過程をチェックし改善点を伝える前向き監視とフィードバック
 - ・ De-escalationや経口薬へのスイッチなどの治療抗菌薬の最適化
 - ・ ガイドラインやクリニカルパスの見直し
- など

施設の規模や事情、状況に応じてチームを構成し実行していく必要があり、**現場の協力が得られるよう、各部門とコミュニケーションをはかり、適正使用を進めることが成功につながる。病院の施設長や各部門の所属長の理解も必要である。**

Barlam TF, et al.: Clin Infect Dis. 15;62(10):e51-77, 2016
抗菌薬適正使用支援プログラム実践のためのガイダンス 8学会合同抗微生物薬適正使用推進検討委員会

平成30年度診療報酬改定 II-1-5) 感染症対策や薬剤耐性対策、医療安全対策の推進②

抗菌薬適正使用支援加算の新設

- 薬剤耐性(AMR)対策の推進、特に抗菌薬の適正使用推進の観点から、抗菌薬適正使用支援チームの組織を含む抗菌薬の適正使用を支援する体制の評価に係る加算を新設。

感染防止対策加算

(新) 抗菌薬適正使用支援加算 100点(入院初日)



[算定要件]

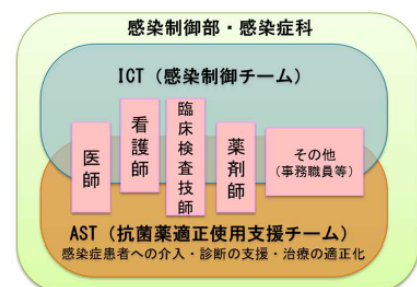
感染防止対策地域連携加算を算定している保険医療機関が、抗菌薬適正使用支援チームを組織し、抗菌薬の適正な使用の推進を行っている場合に算定する。

[抗菌薬適正使用支援チームの構成員]

- ア 感染症の診療について3年以上の経験を有する専任の常勤医師
 - イ 5年以上感染管理に従事した経験を有し、感染管理に係る適切な研修を修了した専任の看護師
 - ウ 3年以上の病院勤務経験を持つ感染症診療にかかわる専任の薬剤師
 - エ 3年以上の病院勤務経験を持つ微生物検査にかかわる専任の臨床検査技師
- いずれか1名は専従であること。また、抗菌薬適正使用支援チームの専従の職員については、感染制御チームの専従者と異なることが望ましい。

[抗菌薬適正使用支援チームの業務]

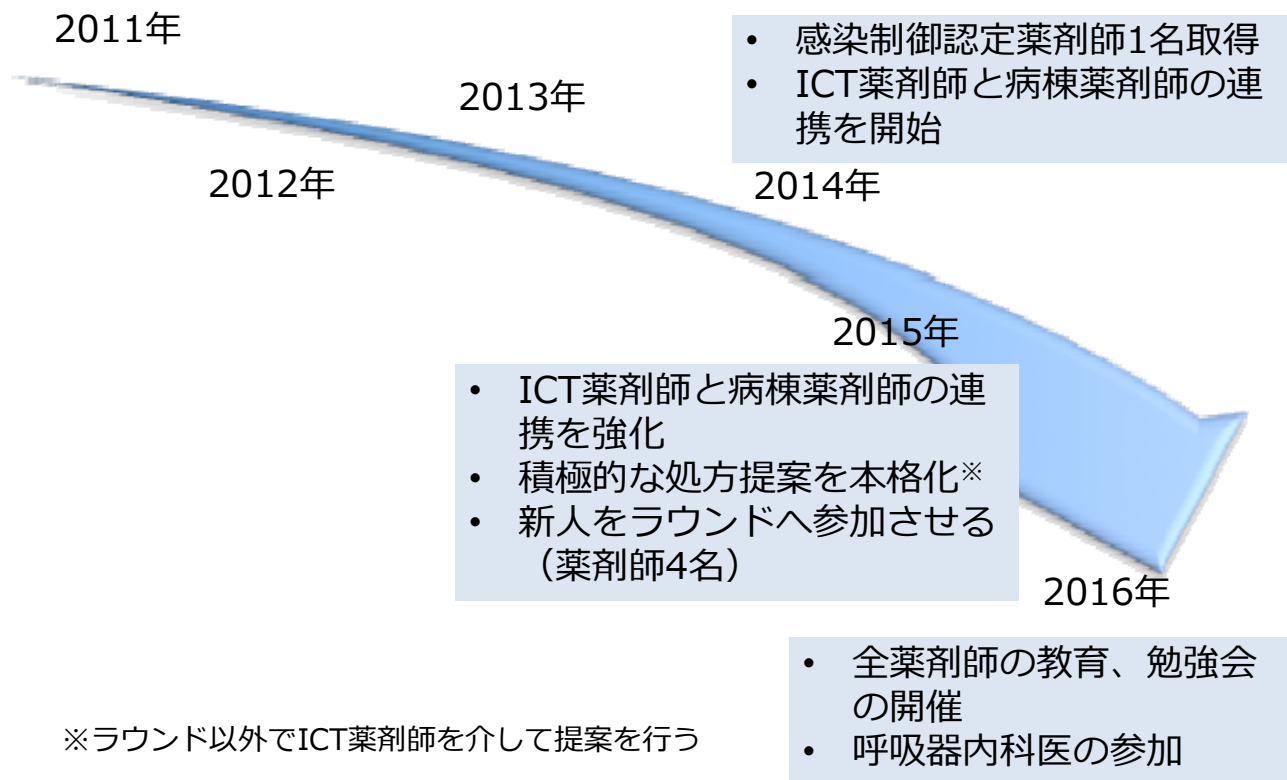
- ① 感染症治療の早期モニタリングと主治医へのフィードバック
- ② 微生物検査・臨床検査の利用の適正化
- ③ 抗菌薬適正使用に係る評価
- ④ 抗菌薬適正使用の教育・啓発
- ⑤ 院内で使用可能な抗菌薬の見直し
- ⑥ 他の医療機関から抗菌薬適正使用の推進に関する相談を受ける



- 週1回の抗微生物薬ラウンド開始
- 耐性菌検出症例、血液培養陽性症例、特定抗菌薬使用症例 への介入
- ICN環境ラウンド

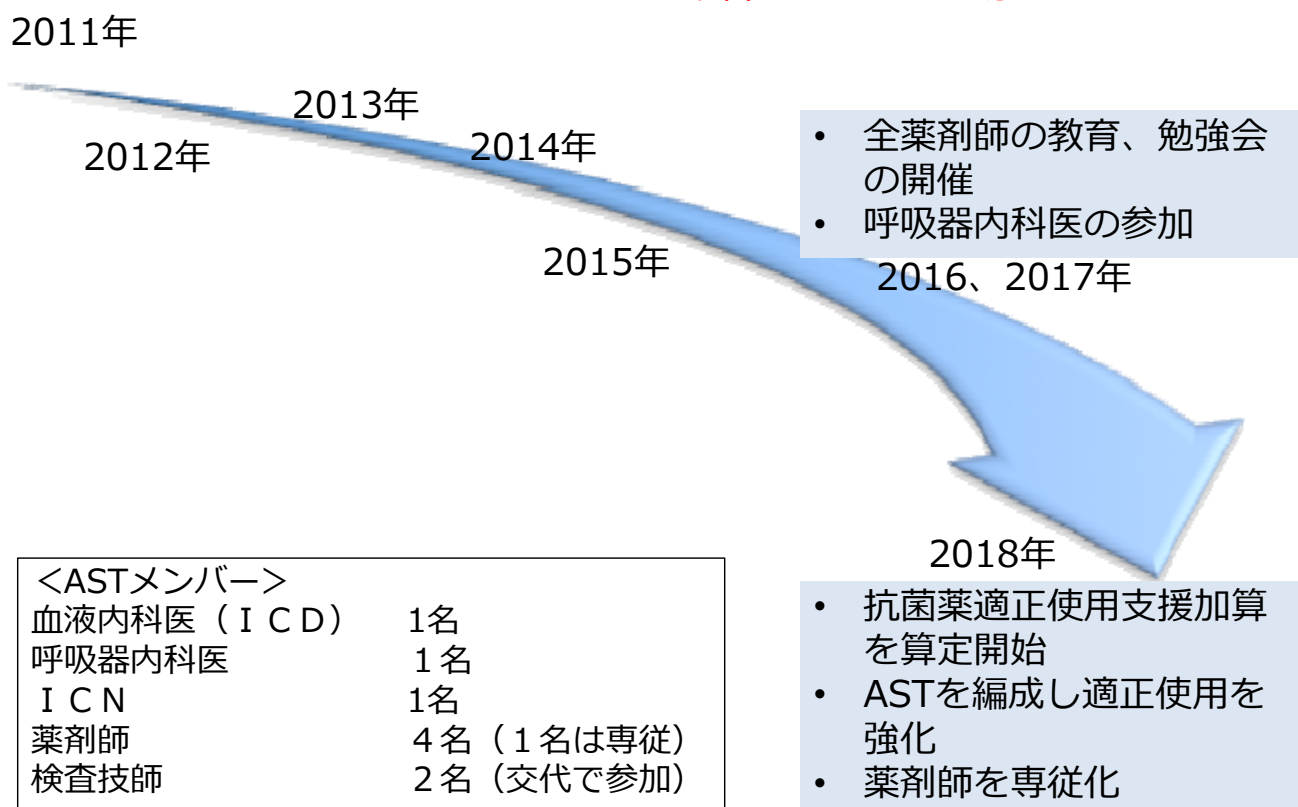
当院の感染制御活動の変遷

* 感染管理システムは導入されていない



当院の感染制御活動の変遷

* 感染管理システムは導入されていない



2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など)や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など)や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

免疫不全状態等の特定の患者集団とは？

問 97 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団については、感染症早期からのモニタリングを実施する患者として設定することが必要か。

(答) 施設基準で上げている患者は例示であり、各医療機関で診察を行う患者の特性等を踏まえ**施設の状況に応じて設定**を行えばよい。

厚生労働省 疑義解釈資料より

<免疫不全患者>

好中球減少症	HIV/AIDS
腎不全（透析）	生物学的製剤使用
糖尿病	炎症性腸疾患
肝硬変	膠原病
臓器移植	ICU入室

当院では血液疾患患者を対象としている（FN、抗癌剤治療など）

2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など) や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

感染症治療の早期モニタリングと主治医へのフィードバック

抗微生物薬ラウンド前日まで

【薬剤管理課】

- 共有フォルダのチェック
- 1週間分の注射オーダーを確認し、特定抗菌薬使用症例をピックアップ
- 抗微生物薬ラウンドチェックシートを作成

【細菌検査】

- 院内で閲覧可能な共有フォルダに「薬剤耐性菌検出症例」「血液培養陽性症例」を随時登録（Excelファイルにて作成）
- 検出菌、感受性が判明次第更新

【ICN、医師】

- 共有フォルダのチェック
- 実施した感染対策の内容及び注意事項を入力



抗微生物薬ラウンド当日

抗微生物薬ラウンドチェックシートをもとに症例紹介

抗微生物薬ラウンドチェックシート (薬剤師担当)



特定抗菌薬使用患者リスト H29/4.

【耐性菌・血液培養陽性・MRSA検出患者】

患者氏名	年齢	病棟	使用薬剤	特定抗菌薬使用症	投与期間	投与量	培養提出日	培養提出部位	検出菌	病名	ICT report
			AMPC SBT/ABPC AZM	- - -	4/4~ 3/28~4/3 3/28	250mg×3 3g×2 2g	3/28	血液2set	<i>Streptococcus mitis</i> (2set中2setの好気、嫌気)	菌血症 肺炎	4/2: CRP 2.5↓ WBC 12.3→ 熱(-) 4/3 胸部レントゲン f/u 4/4 ENT
			SBT/CPZ	-	3/28~4/3	1g×2	3/28 3/28 2/16	尿 血液 2set 血液 2set	<i>Corynebacterium</i> sp 10×4 <i>Vibrio vulnificus</i> (2set中2setの嫌気) <i>Enterococcus raffinosus</i> , <i>A. baumannii</i>	逆行性胆管炎 脾臓部膿瘍性腫瘍	4/3: CRP 3.1↓ WBC 3.2↓ 熱(-) ERBDf1-7 留置中
			MCFG L-AMB MCFG MEPM CTRX	- - - O -	4/1~ 3/24~ 3/31 3/23 3/21~ 3/12~ 3/20	150mg×1 2.5mg/kg 50mg×1 0.5g×2 2g×1	3/29 3/21 3/11	血液 2set 血液 2set 血液 2set	酵母様真菌 (2set中2setの好気) <i>Candida grabrata</i> (2set中2setの好気) <i>Candida grabrata</i> (2set中1setの嫌気) 陰性	真菌血症 肝がん 悪性リンパ腫(治療後) 胃がん(術後)	4/4: CRP 2.1↓ WBC 6.3→ 熱(-) 3/23 βD'値 1540pg/mL 3/28 眼科受診→真菌性眼内炎の指摘なし 血液培養、眼科より依頼済 CVカ-ト+
			CFPM	-	4/3~	1g×2	4/3 3/21	血液 2set 血液 2set	GNR (2set中1setの好気) 陰性	骨髄異形成症候群	4/3: CRP 4.1↑ WBC 1.6→ 微熱
			CMZ	-	4/3~	1g×2	4/3 4/3	血液 2set 尿	GNR (2set中1setの好気、嫌気) 培養中	腎盂腎炎 脳梗塞後	4/4: CRP WBC 10.1 熱(-) 施設より

血液培養陽性者リスト (検査技師担当)

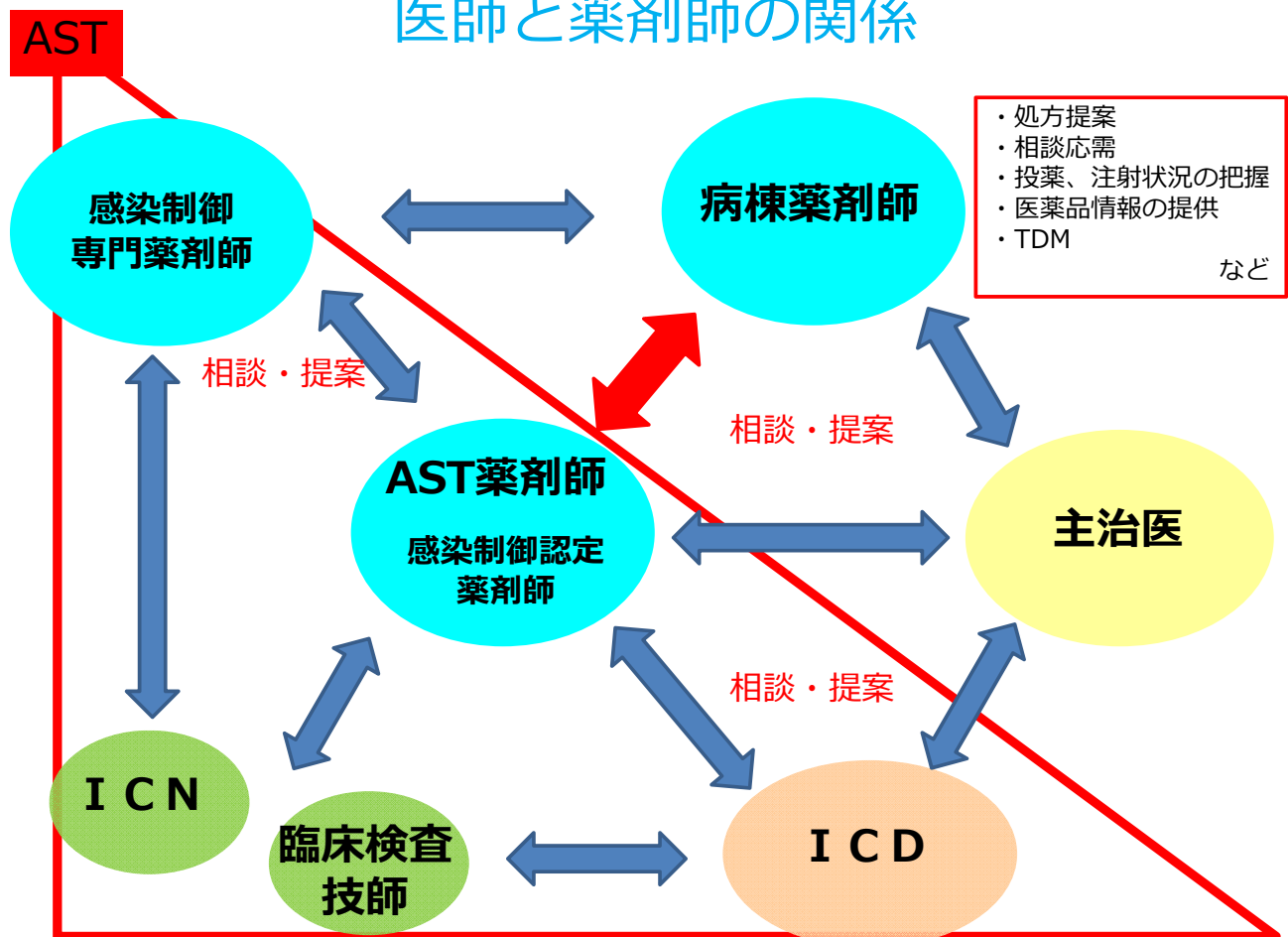
血培陽性患者 一覧

29年 3月

検体提出日	ID	氏名	報告内容						病棟	部屋No	フリーコメント
			1セット目			2セット目					
				陽性日	塗抹		陽性日	塗抹			
2月27日			好気ボトル	3月2日	GNR	好気ボトル					3/2 <i>Capnocytophaga</i> 疑いで外注提出(種村) 3/10 <i>Capnocytophaga sputigena</i> と判明(種村)
		嫌気ボトル	3月1日	GNR	嫌気ボトル	3月1日	GNR				
3月5日			好気ボトル	3月6日	GNR	好気ボトル	3月6日	GNR			3/8 <i>E.coli</i> と判明(宮崎)
		嫌気ボトル	嫌気ボトル								
3月4日			好気ボトル	3月6日	GPC	好気ボトル					3/7 <i>S.aureus</i> (感受性未実施) 患者死亡のため(種村)
		嫌気ボトル	嫌気ボトル								
3月6日			好気ボトル	3月7日	GPC	好気ボトル	3月7日	GPC+GNR			3/9 <i>E.faecalis</i> と判明(宮崎) 3/10 1セットより <i>E.faecalis</i> , <i>K.pneumoniae</i> (ESBLs) と判明(種村)
		嫌気ボトル	嫌気ボトル								
3月7日			好気ボトル	3月9日	GNR	好気ボトル					3/13 <i>E.coli</i> と判明(宮崎)
		嫌気ボトル	嫌気ボトル								

培養陽性時は主治医とAST薬剤師に電話連絡あり

医師と薬剤師の関係



バンコマイシン初期投与設計プロトコルの作成

- 当院の薬剤師が誰でも、いつでも（当直中、休日等）標準的に初期投与設計が可能
- 解析ソフトの使用方法、基礎的な薬物動態について教育
- 当院で得られた血中濃度結果から、ガイドラインの投与方法を一部変更
- 処方入力支援、血中濃度のオーダーも入力可能（最終的な主治医の確認必要）

eGFR (mL/min/1.731m ²)	1 日 投与量	負荷投与 (最初の 1 回のみ)
≥120	20 mg/kg×2 回	30 mg/kg
90-119	15 mg/kg×2 回	25 mg/kg
80-89	12.5 mg/kg×2 回	
60-79	20 mg/kg×1 回	
50-59	15 mg/kg×1 回	
30-49	12.5 mg/kg×1 回	
<30	投与しないことが望ましい(TEIC を推奨する)	
HD	透析後に 10 mg/kg	25 mg/kg
CHDF	10 mg/kg を 24 時間毎	

抗菌薬TDMガイドライン 改訂版 第2版 一部改変

ASTと病棟薬剤師の連携

【ASTラウンド以外における提案（毎日）】

- 培養結果、抗微生物薬の処方状況などから、随時AST薬剤師が直接医師へ提案。もしくは病棟薬剤師から医師へ提案（ICDに相談する場合もあり）。
- 病棟薬剤業務において病棟薬剤師が医師から受けた相談（AST担当薬剤師あるいは薬剤管理課長と協議）。

【ASTラウンドにおける提案（週1回）】

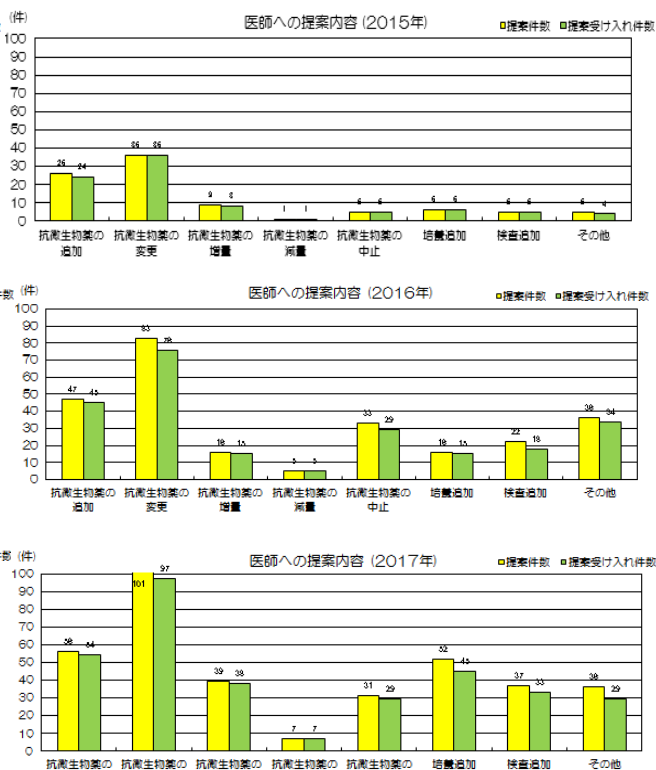
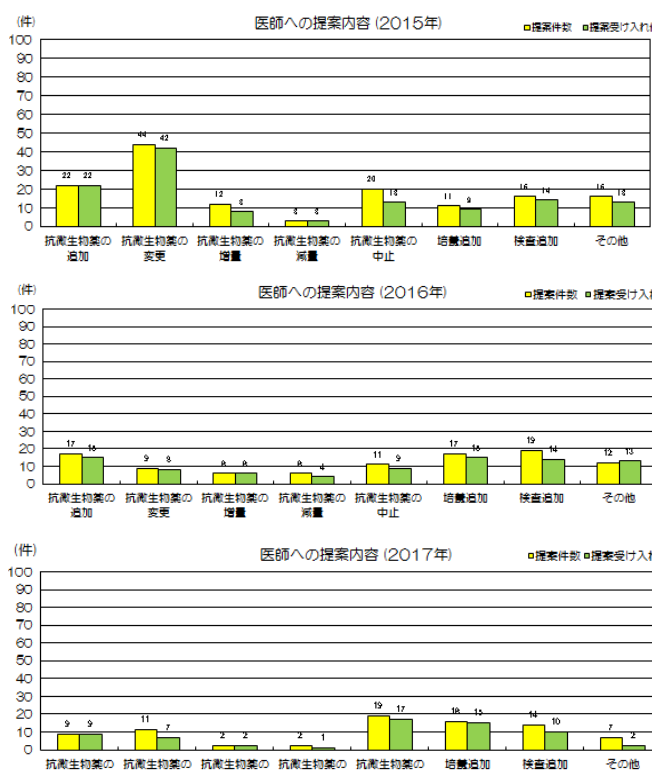
- AST担当薬剤師、病棟薬剤師などが主治医と相談した治療内容（ASTラウンド以外）の妥当性について、確認・評価を行っている。ICDからの助言により、検査や画像診断の追加の提案、医師同士でしか解決できない問題などについて話し合いをしている。

医局会において、今後ASTとして活動すること、薬剤師やICDがこれまで以上に介入することを説明。院内で一定の理解が得られているため薬剤師への相談も多くなっている。

医師への提案内容の件数内訳（2015～2017年）

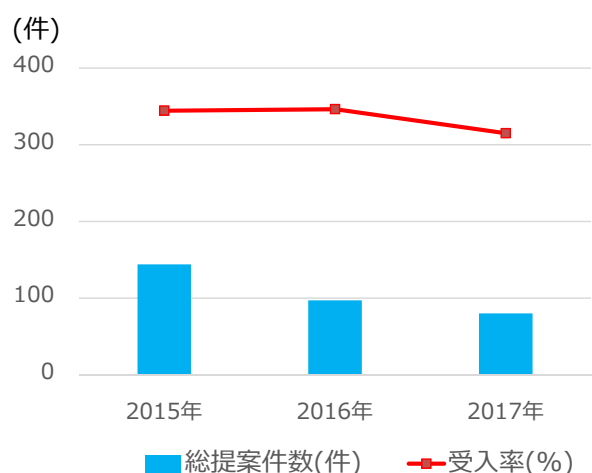
【ASTラウンドにおける提案内容】

【ASTラウンド以外における提案内容】

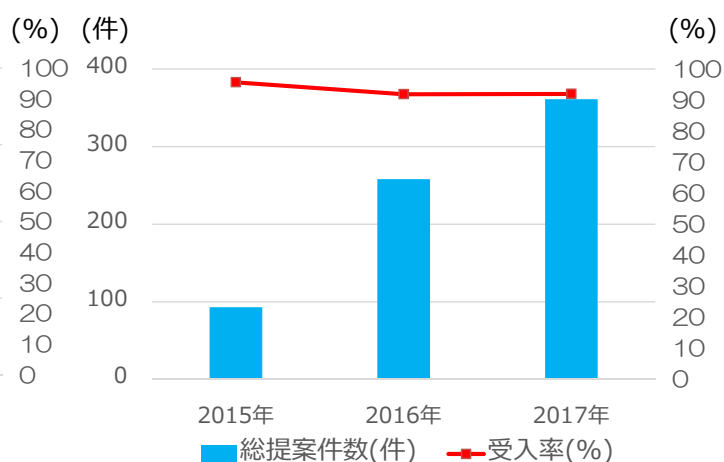


ASTラウンドとラウンド以外における提案件数と受入率

ASTラウンドにおける提案件数と受入率



ASTラウンド以外における提案件数と受入率

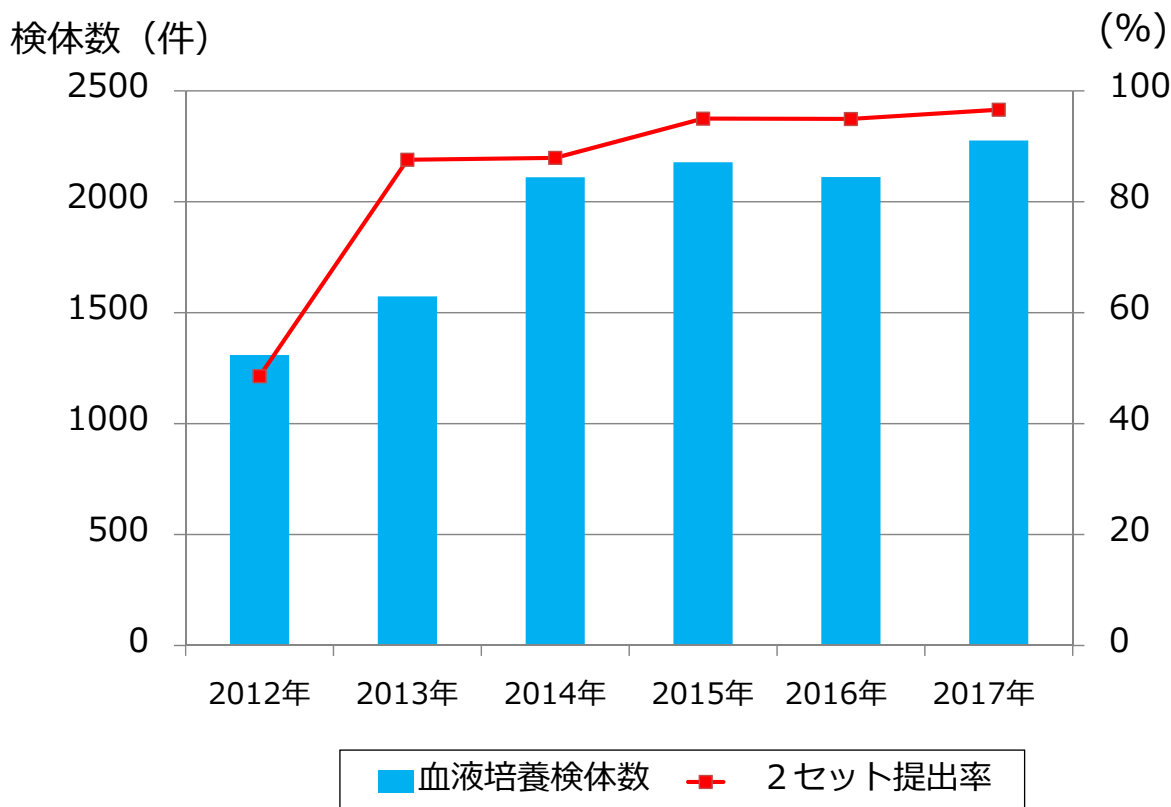


抗微生物薬の提案(追加や変更) など、感染症症例に早期に介入できる体制が整いつつあり、ASTラウンドでは介入症例のフォローアップや提案内容の妥当性について協議する場となっている。
介入後の検証も行っていく必要がある。

2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など)や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

当院での血液培養採取の現状



アンチバイオグラムは医局会で配布、院内ホームページからも閲覧可能

2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など)や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

抗菌薬使用量の年次推移

抗微生物薬使用量・使用金額の年次推移

カルバペネム系薬の使用量と 緑膿菌に対するMEPMの耐性率

MRSAの検出率と抗MRSA薬の使用量

2017年の血液培養陽性の検出菌内訳

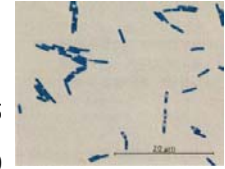
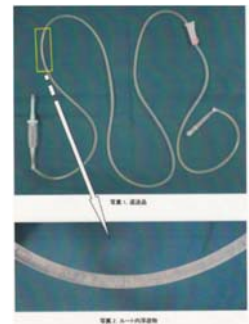
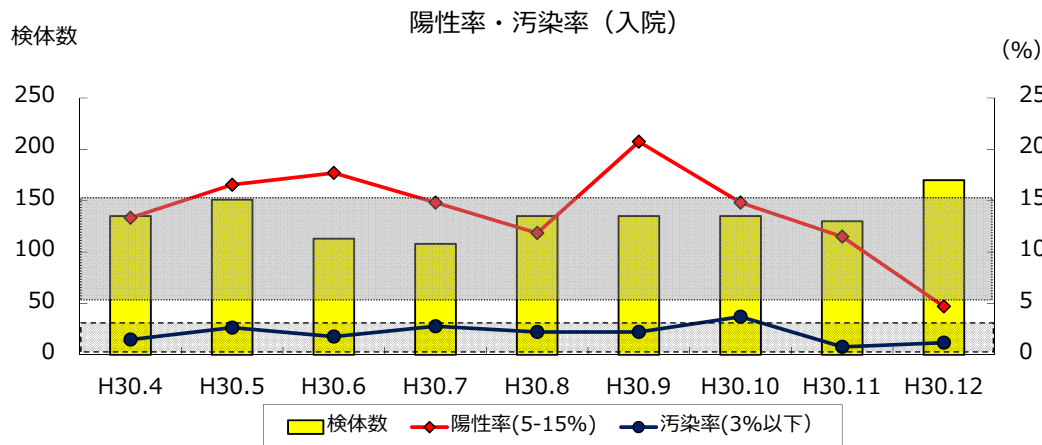
上記項目は病院データのため掲載していません。御了承ください。

コンタミネーションに対する対策

院内感染対策委員会でコンタミネーションが多い現状を報告



毎月コンタミネーションの状況を委員会で報告



推移の把握。継続的な対策と教育。

2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など)や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

職員の研修

問 99 抗菌薬の適正な使用を目的とした院内研修は、感染防止対策加算の要件となっている院内感染対策に関する研修とは別に行う必要があるか。

(答) 双方の内容を含む場合については、併せて行ってよい。

厚生労働省 疑義解釈資料より

平成30年度 1回目 担当：AST薬剤師
「抗菌薬適正使用支援チーム(AST) の取り組み」

平成30年度 2回目 担当：外部講師
「感染症診療の実際」

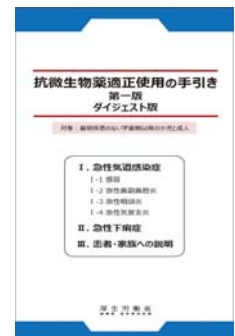
研修医向け 担当：AST薬剤師
「抗菌薬の適正使用～抗菌薬の基本的な使い方について～」

内服抗菌薬の適正使用の周知

2017年度 院内感染対策研修会にて全職員に周知

【動画】知ろうAMR、考えようあなたのクスリ 薬剤耐性について
<https://youtu.be/8Dc6klxvn7g>

- ❑ 薬剤耐性に関する現状について
- ❑ 薬剤耐性に対する対策
「薬剤耐性対策アクションプラン」
「抗微生物薬適正使用の手引き」
- ❑ 当院における経口抗菌薬の使用状況、感受性率、アンチバイオグラムについて
- ❑ AMR Clinical Reference Centerが行った抗菌薬意識調査2017
- ❑ 国民に対する啓発活動の重要性について



当院の院内ホームページからも閲覧可能

薬剤師に対する教育（2016年～）

<月に2回のペース、就業前30分間>

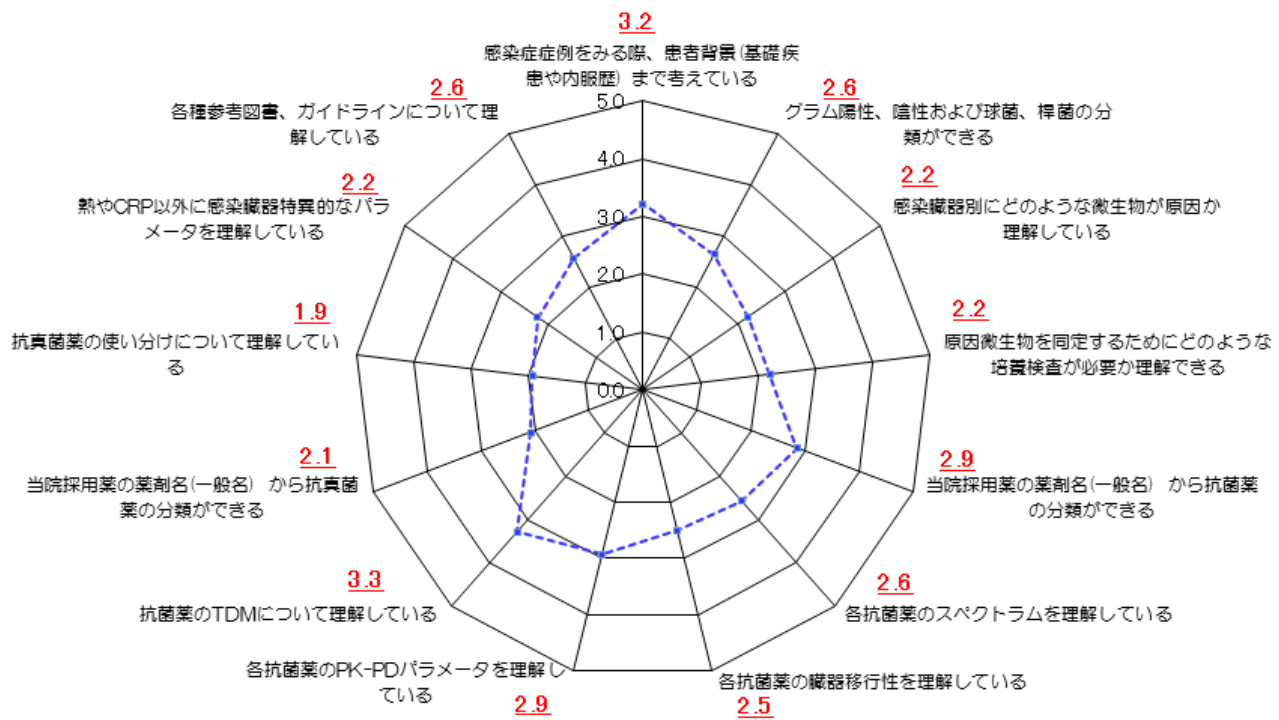
開催日	テーマ	開催日	テーマ
5月12日	グラム陽性球菌による菌血症	10月6日	肺炎_その1 (病態と分類)
5月18日	カルバペネム投与中の発熱	10月20日	肺炎_その2 (原因菌と抗菌薬)
5月26日	真菌感染症についての初期対応	11月10日	尿路感染_その2 (原因菌と抗菌薬)
6月2日	抗菌薬の用法用量	11月24日	尿路感染_その2 (原因菌と抗菌薬)
6月16日	発熱の原因検索と適切なsource control	12月1日	尿路感染_その3 (症例を通した抗菌薬の選択)
7月14日	薬剤熱	12月 22日	抗真菌薬の基礎_その1
7月26日	セフェム系薬の使い分け	1月19日	抗真菌薬の基礎_その2
8月4日	透析時のバンコマイシンの投与方法	1月26日	抗菌薬を投与する際に考えるべきこと
8月25日	ペニシリン系薬の使い分け_その1	2月9日	感染臓器別の代表的な微生物_その1
9月8日	ペニシリン系薬の使い分け_その2	2月23日	感染臓器別の代表的な微生物_その2

- 認定薬剤師は勉強会を企画し講義を行う
- 専門薬剤師は講義と講義のあとにコメントを行う

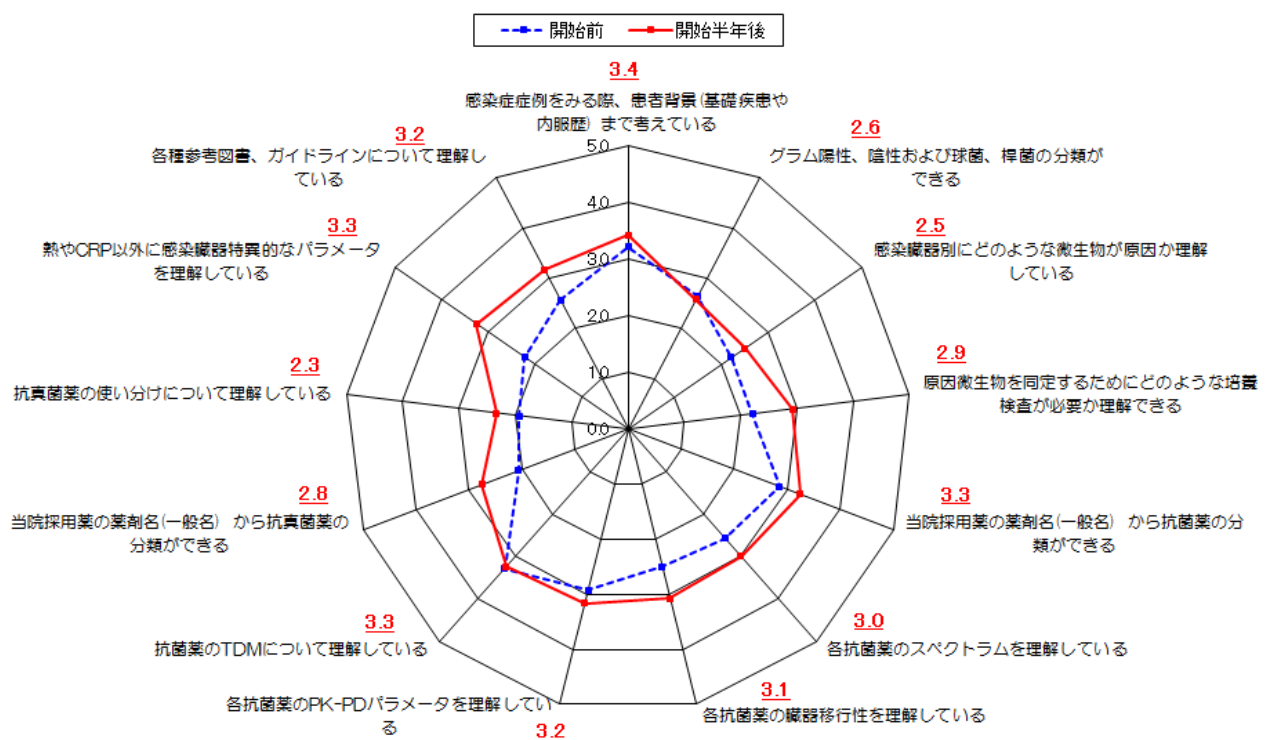
薬剤師に対する理解度チェック（2016年～）

- 感染症症例をみる際、患者背景（基礎疾患や内服歴など）まで考えている
- グラム陽性、陰性および球菌、桿菌の分類ができる
- 感染臓器別にどのような微生物が原因か理解している
- 原因微生物を同定するためにどのような培養検査が必要か理解できる
- 当院採用薬の薬剤名（一般名）から抗菌薬の分類ができる
- 各抗菌薬のスペクトラムを理解している
- 各抗菌薬の臓器移行性を理解している
- 各抗菌薬のPK-PDパラメーター（Time above MIC, Cmax/MICなど）を理解している
- 抗菌薬のTDMについて理解している
（TDMが必要な抗感染症薬を挙げられる、目標トラフ値や採血のタイミングなど）
- 当院採用薬の薬剤名（一般名）から抗真菌薬の分類ができる
- 抗真菌薬の使い分けについて理解している
- 熱やCRP以外に感染臓器特異的なパラメーターを理解している
（呼吸器疾患であれば呼吸数やSpO₂、放射線画像など）
- 各種参考図書、ガイドラインについて
（質問内容によってどの図書やガイドラインを活用すればよいか理解している）

薬剤師に対する理解度チェック（講義前）



薬剤師に対する理解度チェック（講義前後での比較）



2018年度診療報酬改定における 「抗菌薬適正使用支援加算」についての記載内容

- ① 広域抗菌薬等の特定の抗菌薬を使用する患者、菌血症等の特定の感染症兆候のある患者、免疫不全状態等の特定の患者集団など感染症早期からのモニタリングを実施する患者を施設の状況に応じて設定する。
- ② 感染症治療の早期モニタリングにおいて、①で設定した対象患者を把握後、適切な微生物検査・血液検査・画像検査等の実施状況、初期選択抗菌薬の選択・用法・用量の適切性、必要に応じた治療薬物モニタリングの実施、微生物検査等の治療方針への活用状況などを経時的に評価し、必要に応じて主治医にフィードバックを行う。
- ③ 適切な検体採取と培養検査の提出(血液培養の複数セット採取など)や、施設内のアンチバイオグラムの作成など、微生物検査・臨床検査が適正に利用可能な体制を整備する。
- ④ 抗菌薬使用状況や血液培養複数セット提出率などのプロセス指標及び耐性菌発生率や抗菌薬使用量などのアウトカム指標を定期的に評価する。
- ⑤ 抗菌薬の適正な使用を目的とした職員の研修を少なくとも年2回程度実施する。また院内の抗菌薬使用に関するマニュアルを作成する。
- ⑥ 当該保険医療機関内で使用可能な抗菌薬の種類、用量等について定期的に見直し、必要性の低い抗菌薬について医療機関内での使用中止を提案する。

院内の抗菌薬の採用数 (2015～2018)

セフェム系		
第1世代	セファゾリン	
第2世代 第2.5世代	セフメタゾール	フルマリン®
第3世代	セフトリアキソン	モベンゾシン®
	ワイスタール®	クラシラン®
第4世代	マキシピーム®	ブロードクト®

カルバペネム系	
チエペネム®	カルバペネム®
メロペネム	フィニバックス®

フォーミュラリー作成も検討していく必要がある

抗微生物薬適正使用に係る評価

指標	2014年 (全国)	2015年	2016年	2017年	2020年 (目標値)
肺炎球菌 ペニシリン耐性率	48%				15%以下
黄色ブドウ球菌 メチシリン耐性率	51%				20%以下
大腸菌のキノロン 耐性率	45%				25%以下
緑膿菌カルバペネム 耐性率	17%				10%以下
大腸菌・肺炎桿菌 カルバペネム耐性率	0.1-0.2%				同水準

(入院外来全て、同一患者を除く)

上記項目は病院データのため掲載していません。御了承ください。

地域連携、病診連携、薬薬連携、県との連携



まとめと今後の課題

- 当院での取り組みは、時間がかかっているが良い方向に動いていると考えられる。しかし、アウトカム評価などできていない部分も多々あるため、今後の課題である。
- 感染症専門医がいない中規模・小規模病院では、医師数も少なく、医師は多忙であるため、薬剤師が中心となりASを推進することが推奨される。
- 専従や専任としての時間をしっかり確保することが重要である。また、業務を効率的に行うためには感染管理システムの導入が不可欠である。
- 病棟薬剤師をしっかり教育し、患者状況を報告・相談体制を構築していく必要がある。
- 新人薬剤師、研修医の時期から感染症に興味をもってもらい、抗微生物薬や微生物、TDMアレルギーを少しでも取り除いていく必要がある。
- 院内の評価も重要であるが、地域にも目を向け、県や医師会、薬剤師会などと連携し抗微生物薬の適正使用の推進や県民や市民の理解を得ていく必要がある。

ご清聴いただきありがとうございました