

米国研修病院に学ぶ 抗菌薬適正使用に果たす 感染制御専門薬剤師の役割

名古屋大学大学院医学系研究科医療薬学講座
博士課程
吉田 真紀子

日米における抗菌薬適正使用への取り組み

NNIS参加病院47施設、1998年

医薬品集	100%
使用指針	99%
使用制限	40%
Stop order	60%
使用ガイドライン	70%
コンサルテーション	
感染症医	70%
感染症薬剤師	66%
	(+informal 34%)
感染症ラウンド同行	60%
ガイドライン遵守率調査	64%

Infect Control Hosp Epidemiol. 2000 Apr; 21(4): 256-9

話のあらまし

- 感染症治療チームと院内感染対策チームの役割
- 抗菌薬プログラムの紹介
- 抗菌薬サーベイランス
- コスト面からの取り組み
- 教育プログラム



感染症チームと院内感染コントロールチーム

・日本

- 感染対策委員会と感染対策チームからなる。
- 感染対策チームが実働部隊として、感染症コントロールと院内感染対策を担う。

米国

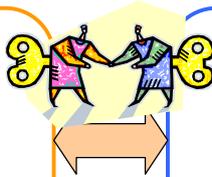
- 院内感染管理チーム
感染専門医師および看護師が主に活動
- 感染症チーム
感染症専門医を中心として、各専門家が参加する

院内感染コントロールチームと感染症チーム

院内感染コントロールチーム

感染症チーム

スタッフ教育
ラウンド(感染防止)
隔離・予防策
サーベイランス
耐性菌モニタリング



コンサルタント
ラウンド(感染症)
抗菌薬使用状況
耐性菌モニタリング
ガイドラインの作成

病棟薬剤師との連携

病棟薬剤師

情報の共有

感染症薬剤師

- “Protocol per pharmacists”
- ガイドラインに準拠した
準使用制限抗菌薬使用モニタリング
- 不適切な処方に対して
 - ・ 処方医への勧告
 - ・ 感染症薬剤師への報告
 - ・ 感染症医師への報告

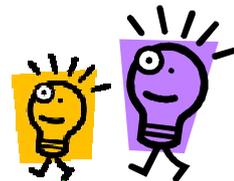
- ガイドラインの作成、発行
- 高度制限抗菌薬に対して
 - ・ 医師への使用許可
- 準使用制限薬剤のサーベイランス

感染症薬剤師の主な業務

- 感染症コントロール委員会
- ガイドラインの作成
- 抗菌薬使用許可(24/7)→高度使用制限抗菌薬
- 抗菌薬使用調査→準使用制限抗菌薬
- 教育:医師・薬剤師レジデント
- 感染症ラウンド

感染症薬剤師の焦点

- 抗菌薬の耐性化の傾向
- 抗緑膿菌広域スペクトラム抗菌薬
- 術前予防投与
- 耐性グラム陽性菌治療薬
- 高額な抗真菌剤



プログラムの作成とモニタリング

抗菌薬プログラム

- エンピリック セラピー
- 準使用制限抗菌薬: クライテリアに準拠した使用
- 高度使用制限薬: 使用前許可制
- 「per pharmacy」オーダー
- 「iv to po」スイッチオーダー

使用制限薬剤

- 高度使用制限抗菌薬:
使用前に感染症医or感染症薬剤師の承認必要
耐性グラム陽性菌作用薬、高額な抗真菌薬など
- 準使用制限抗菌薬: 使用前承認は不要
院内の使用基準あり、病棟薬剤師がモニタリング
広域スペクトラム抗菌薬



Antibiotic “per pharmacy” dosing protocol

- 医師が該当する薬剤を「per pharmacy」と処方した場合、病棟薬剤師は患者の腎機能を調べ、投与量、投与方法、投与期間を設定し、オーダーをする。
- 十数種類の抗菌薬に対して設定されている。
- 適応除外疾患の投与设计については医師と相談の上、決定されることになる。

IV to PO automatic switch protocol

- フルオロキノロンとフルコナゾールに対して設定されている。
- 病棟薬剤師はこのプロトコルに従って、注射剤から経口剤への剤形変更を行う。
- 最大の目的は薬剤費の軽減と入院日数の短縮であり、経口剤に切り替えることによりその薬剤費はフルオロキノロンで約半額、フルコナゾールでは1/5に抑えることが可能となる。

抗菌薬ガイドライン承認の流れ

感染症薬剤師が原案を作成



感染症コントロール委員会
薬事・治療審議会
医療向上・管理委員会
Medical Executive Committee

- 感染症医、微生物学者、疫学者、小児科医、内科医、外科医、産婦人科、整形外科医、
…薬剤師
- …感染症科長、各部門の長
- …院内ガイドラインの施行を保証する
- …最終的な承認



院内ガイドラインとして発行される

抗菌薬サーベイランス

- 抗菌薬の購入状況調査
 - 購入価格、使用量
- 広域スペクトラム抗菌薬の使用状況調査
 - 薬剤別ガイドライン遵守率、薬剤別耐性化率
- 術前予防薬の使用状況調査
 - ガイドライン遵守率と手術部位創感染発生率
- 高額購入抗真菌薬の使用状況調査



菌種別レトロスペクティブスタディー

- 電子カルテを使用したレトロスペクティブスタディー
- 調査対象:
 - 緑膿菌、ESBL産生大腸菌、ESBL産生肺炎桿菌、真菌
- 調査内容: 患者毎の基本情報
 - 感染症治療状況
 - 抗菌薬使用状況

コスト面からの取り組み

- 感染症専門薬剤師は、月ごとにレポートを作成し、薬剤部長および感染症科会議に提出する。
- レポートは、抗菌薬ごと、および抗菌薬グループ毎の、1ヶ月の購入金額、患者一人あたりの金額および前年比からなる。
- さらに、前年比が大きい場合は、その原因についての説明が求められる。

感染症科教育プログラム

- 対象：医師レジデント(3ヶ月)
薬剤師学生(6週間)
- プログラム：感染症ラウンド
コンサルト
コアレクチャー、講習会
ジャーナルクラブ