

ICD 講習会 “I” でつなく感染対策 —抗菌薬適正使用への貢献—

司会のことば

広島大学 医学部 第一外科¹，東京女子医科大学病院 薬剤部²

大毛宏喜¹，木村利美²

「抗菌薬適正使用」の目的の一つは各薬剤の切れ味を保つことである。これは現在のみならず将来に渡って感染症治療を容易にし、ひいては重症例の救命にもつながる。しかし臨床の現場では、目の前の患者の治療に夢中になる余り、抗菌薬の適応、原因菌診断、重症度などの評価が不十分なまま広域薬を開始し長期間投与する、といった不適切な使用が起きている。ICDは視野が狭くなりがちな主治医の立場から少し距離をおいて、適正使用を進める責務を負うが、現場では知らず知らずのうちに主治医寄りとなっていることに気付く。そこで重要になるのが、多方面からのアプローチである。薬剤師と検査技師は豊富な経験・情報・知識を元に、各症例での抗菌薬使用の問題点を把握しているが、臨床へのフィードバックは必ずしも十分ではない。本講習会は、ICD、ICPH、ICMTの連携を通じた適正使用のあり方を明らかにすることを目的として企画された。単なる使用制限になりがちな抗菌薬の適正使用について、各施設の取り組みを再考する機会となれば幸いである。

1. ICD：“使わない”という選択肢

久留米大学病院 感染制御部

渡邊 浩

久留米大学病院は23診療科、25病棟(1186床)を有する特定機能病院である。当院では2001年に感染制御チームが発足、2004年には感染制御部が設置され、感染対策委員会(毎月)の開催、病棟ラウンド、病棟勉強会、感染症コンサルテーション、抗生剤適正使用状況監視、針刺し・切創報告管理、院内感染マニュアルの改訂およびリンクナース会活動などの感染対策を行っている。2003年には第4世代セフェム剤、カルバペネム剤、ニューキノロン剤および抗MRSA剤などの注射薬に対し指定抗菌薬使用届出制を導入した。指定抗菌薬請求時は、使用理由、推定される起炎菌、使用期間等を記入した届出用紙が薬剤部に提出され、薬剤部は2週間以上の長期投与者を感染制御部に報告し、感染制御部は適正使用に関する助言を行い、時に投与方法に関する介入をしている。指定抗菌薬使用届出制導入後より注射用抗菌薬使用量は年々減少し、抗MRSA剤の使用量も減少したが、MRSA陽性患者数はむしろ減少傾向であることを既に報告した(環境感染誌, 2008)。感染制御部が行っている感染症コンサルテーションは、その相談内容の多くが抗菌薬に関するものであるが、原因不明の発熱に抗菌薬が使用されていたものの、結局は膠原病、悪性疾患など感染症以外の疾患であった例や臨床検査値の異常や画像上の陰影の遷延化などで抗菌薬が長期間使用されている例も少なからず含まれていた。抗菌薬適正使用のためには、感染症の迅速で適切な診断、効果的な抗菌薬および投与方法の選択などが重要であるが、時には抗菌薬を使わずに経過をみることや、早めに中止するということも必要となってくる。本発表では当院における抗菌薬適正使用への取り組みを概説するとともに、その問題点についても触れてみたい。

ICD 講習会

“I” でつなぐ感染対策 —抗菌薬適正使用への貢献—

2. ICPH：“中止する” という選択肢

北里大学病院 薬剤部
小林昌宏

「中止」という言葉を辞書で調べると、「途中でやめること」、「計画を取りやめにする」とある。この定義に従うと、抗菌薬の投与中止という行為には、主として3つの場面が想定される。ひとつは、何らかの感染症と判断して治療を開始したが、後に感染症が否定されたことで、抗菌薬の投与を「中止する」。もうひとつは、発症した感染症に対し、設定された治療期間を全うせずに抗菌薬の投与を「中止する」。最後に、副作用などで投与の継続が不可能となり、抗菌薬の投与を「中止する」。治療の完了を以って抗菌薬の投与をやめることは、以下この場では「終了する」という表現を用いる。

副作用などが原因で抗菌薬の投与が困難となったとき、「中止する」ことは比較的容易で、かつ妥当な判断である。適切な代替薬を以って対応するが、重要なのは、副作用歴の確認や投与量の調節によって可能なものは事前に回避することである。

感染症を想定して抗菌薬を開始したものの、後に感染症が否定されることがある。この場合、抗菌薬はさらに後に発生するかもしれない別の感染症に対して影響を与える可能性は否定できないが、現在の病態が感染症によるものではないという判断が正しければ、抗菌薬投与の「中止」は賢明である。

薬剤耐性菌の発現と医療資源の消耗を抑制するために抗菌薬投与の期間を短縮することは、適正使用の大義名分であるが、設定された治療期間を全うせずに抗菌薬の投与を「中止する」ことは、決して容易ではないはずであるし、それを果たして適正と呼んで良いものか判らない。治療期間は、1)現在発症している感染症の改善のみならず、2)再燃・合併症の回避のために十分な期間を目安に、感染症ごと、あるいはさらに原因微生物ごとに設定されている。資料によってばらつきを認め、残念ながら根拠に乏しいものもあるが、1)と2)とを満たすための最大公約数としての指標にはなる。当然、治療期間そのものは感染症の病態を表す情報を何一つ持っておらず、最終的に投与の「終了」を決定するのは、治療期間自体ではなく、患者ごとの1)と2)の慎重な評価である。

“I” nfection control を “I” でつなぐためには、愛、挨拶、相棒、eye, “I” nformation, “I” ntelligence, “I” dentity, “I” nitiative など、さまざまな “I” が求められる。抗菌薬の投与を「中止する」ことは、想像以上に難しく、妥当性を支持するエビデンスも極めて少ないが、これに対し常に “I” gnorance であってもならない。抗菌薬の適正使用に貢献するために、「中止する」ことの根拠と是非について、事例を交えながら薬剤師の立場から検討したい。

3. ICMT：“必要ない”という選択肢

京都府立医科大学附属病院 臨床検査部

小森敏明

抗菌薬適正使用の第一歩は正しく感染症を診断することである。正しく検査が実施されることにより、正しく病原体が検出され、起炎病原体に応じた正しい治療が実施される。言うまでもなく、抗菌薬適正使用のためには感染症検査は不可欠であり、検査室との連携が重要となる。本講習会では検査室から考えた、「抗菌薬適正使用における必要のない（または不適切な）検査や報告」をまとめ、その後、「抗菌薬適正使用のための最低限の必要な検査や報告」について考える。

1. 検査や報告の必要がない

ヒトの体には常在菌と称される無数の細菌が定着している。微生物検査を依頼する場合、患者から採取された全ての検体が微生物検査の検体として適しているとは限らない。また、検査の結果、報告対象となる細菌は、種まで同定しない場合や複数の分離菌の一部しか報告しない場合もある。さらに報告された細菌が多く薬剤に感受性を示しているにもかかわらず、一部の薬剤しか報告しない場合もある。抗菌薬の適正使用を考えた場合に、必要のない検査や報告を示す。

1) 検査受付時に不適切な検体

- a. 検体採取日が不明な検体
- b. 保存条件が不適切な検体：喀痰の室温保存、髄液の冷蔵保存
- c. 培養に不適切な検体：大腸内容物、吐物、尿管カテーテル、バッグ尿、結腸瘻(人工肛門)分泌物、悪露、創部ガーゼなど
- d. 嫌気性菌の培養に不適切な検体：喀痰、気管支洗浄液、鼻咽腔スワブ、尿、尿道口スワブ、膣、子宮頸管スワブ、会陰部・外陰部・肛門周囲スワブ、尿道、前立腺、精囊分泌液など
- e. 検査目的のない便培養

2) 培養の必要がない

- a. 喀痰検査で品質管理の結果、唾液と判定された検体
- b. 入院3日以上経過した患者の便検体
- c. 抗菌薬投与中の培養検査

3) 同定および薬剤感受性検査の必要がない

- a. 皮膚材料から検出されたコアグラゼ陰性ブドウ球菌（CNS）
- b. 喀痰から検出された α -*Streptococcus* species, *Neisseria* species

4) 感受性検査報告が必要ない

- a. 腸球菌に対するセファロsporin系、アミノ配当体系抗菌薬
- b. 溶血性連鎖球菌に対するカルバペネム系抗菌薬
- c. マルトフィリア菌に対するカルバペネム系抗菌薬

2. 最低限の必要な検査や報告

院内に微生物検査室がある場合または微生物専門技師がいる場合には、抗菌薬適正使用に向けた院内での連携が取りやすく、情報も迅速かつ広範囲に伝達でき、そのメリットは大きい。しかし、微生物検査を外部委託している施設では検査内容や報告体制の整備が必要となる。抗菌薬の適正使用のために最低限必要な検査や報告体制をまとめる。

1) 自施設で最低限必要な検査

- a. グラム染色
- b. 微生物迅速検査（インフルエンザ抗原、マイコプラズマ抗体、*Clostridium difficile* 毒素など）

2) 微生物検査を外部委託している場合

- a. 検査方法の確認（目的菌が検出できる検査依頼方法）
- b. 薬剤感受性検査の対象薬の選択（抗菌薬の系統に偏りが無い。薬剤耐性菌検出のための対象薬剤が含まれている。）
- c. 報告体制の整備（血液培養陽性時または薬剤耐性菌や感染症法対象菌検出時）
- d. 検査データの定期的な統計と解析（分離菌頻度と薬剤感受性：ローカルファクターの把握）

冒頭にも述べたように、抗菌薬適正使用の第一歩は正しく感染症を診断することである。そのためには必要のない（不適切な）検体は検査に提出してはならない。また、報告された細菌が真の起炎菌であるかどうかの判断は、検体からの直接グラム染色で確認された細菌形態との比較、白血球の有無、貪食像の有無などの塗抹所見が参考になる。