

アウトブレイク調査

学習内容

1. アウトブレイク制御の必要
2. 用語の定義
3. ケーススタディー

アウトブレイク制御が なぜ必要か？

- 新たな病原微生物の出現
 - 新興感染症・輸入感染症
 - 薬剤耐性微生物の出現
- サーベイランスが有用
 - アウトブレイクの監視・早期発見
 - アウトブレイク収束の確認
 - 病院感染対策へ応用

感染症のアウトブレイクとは

- 一定期間内、特定の場所、同一起源由来の微生物によって、予想されるより多くの感染症が発生した状態

→ 日常ベースラインを知るサーベイランスが必要
「一般的に日常値の2SD(標準偏差の±2倍)超」

- 日常みられない感染症

公衆衛生上重要な感染症が発生すること

- 感染源・感染経路から本来あってはならない感染症
- 新興感染症

→ 1例でもアウトブレイク！

“症例定義”の作成

- 調査対象・範囲を規定
必要に応じて、疑い例、確定例を定める
- 症例定義に含める3要素
 - 時 … 201X年00月00日から00月00日の期間に
 - 場所 … 00部署に入院中の患者で、
 - 人 … 00症状を呈した者のうち、
00検体から000菌が分離された

アウトブレイク基準（1）

同一医療機関内又は同一病棟内で同一起源株による感染症の集積

一例目の発見から4週間以内に、同一病棟において新規に同一菌種による感染症の発病症例（以下の4菌種は保菌者を含む：バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌（VRSA）、多剤耐性緑膿菌（MDRP）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、多剤耐性アシネトバクター・バウマニ（MDRA）が計3例以上特定された場合。

アウトブレイク基準（2）

同一機関内で同一菌株と思われる感染症の発病症例

（抗菌薬感受性パターンが類似した症例等）

（VRSA）（MDRP）（VRE）（MDRA）は保菌者を含むが計3

例以上特定された場合を基本とすること

アウトブレイク時の対応（1）

アウトブレイクに対する感染対策を実施した後、新たな感染症の発症例を認めた場合、院内感染対策に不備がある可能性があると判断し、協力関係のある地域のネットワークの専門家に拡大の防止に向けた支援を依頼すること

アウトブレイク時の対応（2）

医療機関内での感染対策を講じた後、同一医療機関内で同一菌種による感染症例（前記の4菌種は保菌者を含む）が多数にのぼる場合（目安として10名以上となった場合）

または当該院内感染事案との因果関係が否定できない死亡者が確認された場合においては、管轄する保健所に速やかに報告すること。

アウトブレイク調査（1）

目的

調査により明らかにしたい事柄

- 何が
- いつから
- 原因は（感染源）
- どのように（感染経路）

アウトブレイク調査（2）

目的

調査結果の活用

- 今のアウトブレイクを抑える
- 再発の防止
- 「犯人捜し」ではない

アウトブレイク時の基本ステップ

－感染対策と実地疫学調査－

アウトブレイクの存在を確認

1. 感染対策の実施

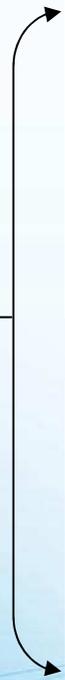
- ・感染源／感染経路
- ・手指衛生の遵守
- ・標準予防策の実施
- ・感染経路別対策の実施

2. 実地疫学の実施

- ・症例定義の作成
- ・積極的症例探査
- ・記述疫学
- ・仮説の設定と検証
- ・遡り調査

3. 感染対策の評価

4. 再発防止策の提言



多剤耐性緑膿菌(MDRP)事例

* 人工呼吸器使用中の複数の患者喀痰より
MDRPが検出された。

- 水道の蛇口やシンク、製氷機などの湿潤環境で棲息、増殖していた。
- 湿器、ネブライザー、内視鏡、人工呼吸器などを介した事例として報告された。
- 汚染された医療器具や吸入を介して起こることが多く、人工呼吸器管理中の患者など特殊な状況においては、接触感染が起こった。

多剤耐性アシネトバクター属菌 (MDRA)事例

* 集中治療室、人工呼吸器管理を受けていた患者群に複数のMDRA患者発生。

- 集中治療室では、電話受話器・患者のチャート・卓上などからMDRAが分離された。
- 加湿器がMDRAで汚染していた。加湿器から10メートル離れた場所からもMDRAが分離された。
- 乾燥に強いいため、栄養のない環境でも数週間生き延びることによる、環境からの二次感染が起きた。
- 医療スタッフの手を介してMDRAが伝播した。

耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)事例

* NICU集中治療室において、2SDを超えるMRSA患者が発生。

- 排菌患者の周囲環境、聴診器・血圧計などの医療器具が高頻度接触部位はMRSAで汚染されていた。
- 排菌患者の医療・看護行為のあと、手指衛生の遵守不足。
- 器具の消毒を十分行われず、感染を拡大させた。

セラチア属菌事例

- * 1週間に血液培養から複数の患者からセラチア属菌が検出された。
 - 発症者の点滴は、鎖骨付近から輸液する経中心静脈栄養「ヘパリン」と呼ばれる血液凝固を防止する薬剤が使用されていた。
 - 輸液を注入するカテーテル(管)を体内に残した際、食塩水に混ぜて注入する「ヘパロック」と呼ばれる方法で、点滴などの際に体内に刺す留置針も併用していた。
 - 「ヘパリン」と呼ばれる血液凝固を防止する薬剤を混ぜた食塩水が汚染されていた。

バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE)事例

- * ICU入院中の患者からバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)の van A型が検出された。
- 感染症を発病した症状はないが、その後、ICU入院中のすべての患者に関し、便のスクリーニング検査を施行したところ、14名の患者の便からVRE—van A型が検出された。
- 他の病棟に入院中の内科疾患患者の、感染対策の一環として実施した便のスクリーニング検査でVRE—van A型が検出された。
- VREが院内で伝播している可能性が高いと判断し、VRE感染防止緊急対策委員会を設置した。

Q & A (1)

アウトブレイク発生時の疫学調査において、最初に行なうことは、文献的検索を行ない患者の症状や病原体の特徴から感染源や感染経路を推定することである

YES

NO

第1に行うべきことは、症例を定義し、それに合致するものを探し出すことである

Q & A (2)

MDRPは今までに検出したことがないが、3例目の発症が出るまではアウトブレイクではないので何もしない

YES

○ NO

一例目の発見から必要に応じて、疑い例、確定例を定める

Q & A (3)

小児科病棟でノロウイルスの患者6人と、スタッフ5人が発症したら、アウトブレイクとして管轄する保健所に速やかに報告する

YES

NO

同一医療機関内で同一菌種による感染症例が10人以上にのぼる場合、管轄する保健所に速やかに報告すること

参考文献

- 1) 医療機関等における院内感染対策について 医政指発
0617第1号平成23 年6月17日通知
- 2) 森兼啓太訳,小林寛伊翻訳:サーベランスのためのCDC
ガイドライン改訂4版.メディカ出版,2008