

千臨技精度管理報告(微生物部門)

喀痰からの分離菌の 同定・感受性検査

【設問】

症例：75歳、女性。

脳梗塞術後。後遺症にてADL自立困難で全介助を要する。

喀痰の自己喀出ができず喀痰吸引を頻回にする必要がある。

前日より発熱、胸部X線検査にて肺炎像がみられ、吸引痰培養を実施した。主な検査結果を以下に示す。

[血算・生化学、他]

WBC 13000 μ l、CRP 4.5mg/dl、BUN 22mg/dl、SpO₂ 85%

[塗抹・肉眼所見]

WBC 25個以上/HPF、扁平上皮 1/HPF、細菌(+++)、貪食像(+)、Geckler分類 5、Miller & Jones分類 P3

[培養]

吸引痰培養 10⁶/mlで、優位に分離された菌株あり

【目的】

- 喀痰からの分離菌について、菌の同定および薬剤感受性試験が確実に行えているかどうか調査する。
- 耐性菌検出時の報告、および危機管理としての報告体制について併せて調査する。
- 調査結果から情報を共有し、今後の業務に生かすことを目的とした。

【出題菌種】

Acinetobacter sp.

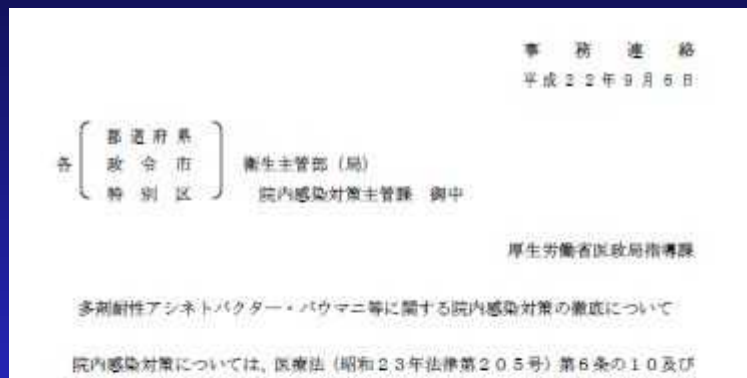
薬剤感受性試験

IPM/CS , LVFX , AMK : いずれも “S”

【背景】

- 昨年、多剤耐性 *Acinetobacter* による医療関連感染が問題となった。
- 感染症法が改訂となり、5類感染症に指定され、今年2月より、定点報告対象となった。
- JANISサーベイランスにおいて、今年1月から対象菌に追加となった。

【多剤耐性*Acinetobacter*】



貴課におかれましては、管下の医療施設に対し、別添資料を周知するとともに、改めて院内感染防止体制の徹底について指導を行うようお願いいたします。

また、管下の医療施設に対し、多剤耐性アシネトバクター・バウマニによる院内感染を疑う事例を把握した場合には速やかに貴課あてに報告するよう指導するとともに、貴課より当課あてに情報提供するようお願いいたします。

また、管下の医療施設に対し、多剤耐性アシネトバクター・バウマニによる院内感染を疑う事例を把握した場合には速やかに貴課あてに報告するよう指導するとともに、貴課より当課あてに情報提供するようお願いいたします。

〔留意事項〕本事務連絡の内容について、貴管下の医療施設の管理者、医療安全管理者、院内感染対策担当者等に対し、周知・徹底されるようお願いいたします。

【担当】

厚生労働省医政局指導課 高橋
電話：03-3595-2194
FAX：03-3503-8562

【多剤耐性 *Acinetobacter*】

2010.12.3 改定

厚生労働省 院内感染対策サーベイランス 薬剤耐性菌判定基準(ver2.0)

注記が無い場合、S・I・Rの判定は CLSI 2007 の基準による。
微量液体希釈法による MIC の測定を推奨。

対象	判定基準
MRSA メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 MIPIC または CFX (ディスク拡散法) が “R” の <i>S. aureus</i>	微量液体希釈法 MIPIC $\geq 4 \mu\text{g/ml}$ ディスク拡散法 MIPIC $\leq 10 \text{ mm}$ 、又は CFX $\leq 21 \text{ mm}$
VRSA バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 VCM が “R” の <i>S. aureus</i>	微量液体希釈法 VCM $\geq 16 \mu\text{g/ml}$ ディスク拡散法 VCM $\leq 14 \text{ mm}$ (*注1)
VRE バンコマイシン耐性腸球菌 <i>Enterococcus</i> 属で右の基準を満たす菌	微量液体希釈法 VCM $\geq 16 \mu\text{g/ml}$ (*注2) ディスク拡散法 VCM $\leq 14 \text{ mm}$
PRSP ペニシリン耐性肺炎球菌 PCG または MIPIC が “S”以外の <i>S. pneumoniae</i>	微量液体希釈法 PCG $\geq 0.125 \mu\text{g/ml}$ (*注2) ディスク拡散法 MIPIC $\leq 19 \text{ mm}$ (*注3)、又は PCG が試験会社の基準に従って “S”以外 (例: $\leq 23 \text{ mm}$) (*注3,4)
MDRP 多剤耐性緑膿菌 下記の三系統全てに耐性の <i>P. aeruginosa</i>	微量液体希釈法 カルバベネムの何れかが “R” かつ、AMK $\geq 32 \mu\text{g/ml}$

MDRA 多剤耐性アシネトバクター属

下記の三系統全てに耐性の *Acinetobacter* 属

- カルバベネム (IPM、MEPM の何れか) が “R”
- アミノグリコシドは AMK が微量液体希釈法で “S” 以外又は、ディスク拡散法で “R”
- フルオロキノロン (LVFX、CPFEX、GFLX の何れか) が “R”

微量液体希釈法 カルバベネムの何れかが “R”
かつ、AMK $\geq 32 \mu\text{g/ml}$
かつ、フルオロキノロンの何れかが “R”
ディスク拡散法 カルバベネムの何れかが “R”
かつ、AMK $\leq 14 \text{ mm}$
かつ、フルオロキノロンの何れかが “R”

*注1: CLSI には “R” の判定基準が無いため “S 以外” となる。

*注2: 感染症発生动向調査の基準に準ず。

*注3: 微量液体希釈法による MIC 測定が必要だが、自施設で MIC 測定の実施が困難な場合は、当分の間ディスク拡散法による判定で可。

*注4: PR(I)SP のスクリーニングにディスク拡散法で PCG を用いることは推奨されていないが、国内の現状を考慮し採用。

【*Acinetobacter* の注意点】

- 33種が同定されており、19種が命名されている。
- *A.baumannii* が最も多いが、遺伝子学的に3種を含む*A.baumannii* complexと呼ばれる。
(*A.baumannii* , *A.calcoaceticus* , genomic species 3)

臨床現場での正確な同定は困難

- 湿潤環境に存在するが、乾燥に強く病院環境に長期間生息する。
- 免疫力が低下した患者などに、人工呼吸器関連肺炎、血流感染症、創部感染症など様々な病気を引き起こす。

【同定方法】

同定方法		同定方法・機器	施設数
自動機器	29 (76.3%)	Walk Away (SIEMENS)	19 (64.3%)
		Phenix100 (BD)	4 (10.7%)
		VITEK2 Compact (SYSMEX bioMérieux)	4 (10.7%)
		VITEK2 (SYSMEX bioMérieux)	2 (14.3%)
同定キット	17 (44.7%)	BDクリスタルE/NF (BD)	7 (41.2%)
		IMViC	4 (23.5%)
		Api 32 GN (SYSMEX bioMérieux)	3 (17.6%)
		Api 20 E (SYSMEX bioMérieux)	1 (5.8%)
		OV 01(栄研化学)	1 (5.8%)
		バイオテスト2号	1 (5.8%)
			複数回答あり

【同定結果】

同定	施設数	評価
<i>A.baumannii</i>	26 (68.0%)	A
<i>A.baumannii/haemolyticus</i>	6 (16.0%)	A
<i>A.baumannii/calcoaceticus</i>	3 (7.9%)	A
<i>A.calcoaceticus</i>	1 (2.6%)	A
<i>Acinetobacter spp.</i>	1 (2.6%)	A
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	1 (2.6%)	C
	38	

【感受性結果】

評価	施設数
A	37 (100%)
合計	37 (100%)

【感受性実施方法】

	実施方法	施設数
微量液体希釈法 (31施設、83.8%)	Walk Away (SIEMENS)	18 (50.0%)
	ドライプレート (栄研)	3 (8.1%)
	VITEC2 (SYSMEX bioMérieux)	6 (16.2%)
	Phenix100 (BD)	4 (10.8%)
ディスク法 (8施設、21.6%)	KBディスク (栄研)	4 (10.8%)
	センシディスク (BD)	3 (8.1%)
	SNディスク (日水)	1 (2.7%)
		37 施設 (複数回答2施設)

【感受性実施方法】

方法	使用パネル・ディスク	施設数
微量液体希釈法 (31施設、83.8%)	Neg Comb 6.11J (SIEMENS)	7
	Neg Comb 6.11C (SIEMENS)	2
	Neg Comb 6.11B (SIEMENS)	1
	Neg Comb 6.12J (SIEMENS)	1
	Neg Comb 6.12B (SIEMENS)	1
	Neg Comb 3.12J (SIEMENS)	4
	Neg Comb 3.12C (SIEMENS)	1
	Neg BP Comb 6.23J (SIEMENS)	1
	NMIC/ID-30 (BD)	4
	ドライプレート (栄研)	3
	GN同定カード (SYSMEX bioMérieux)	6
ディスク法 (8施設、21.6%)	KBディスク (栄研)	4
	センシディスク (BD)	3
	SNディスク (日水)	1
		37 施設 (複数回答2施設)

【総合評価】

評価	同定	感受性	総合評価
A	37	37	37
C	1		1
合計	38	37	38

【追加コメント】

耐性菌否定

ESBL産生株、MBL産生株ではない

シカベータテスト陰性。

ラクタマーゼ検査用剤 P/Cアーゼテスト 実施。
ペニシリナーゼ陰性、セファロスポリナーゼ陽性。

41 発育陽性。

MRABではないということがあるかも ???

【追加コメント】

感染対策

Acinetobacter は免疫力の低下した患者において、肺炎や敗血症などの起因菌となります。点滴などの汚染による感染も起こりますので、病院内の湿潤場所や機器(人口呼吸器)の衛生管理と消毒には注意してください。

多剤耐性菌の場合のみ、院内の拡散に注意してくださいというコメントを入れる。

日和見感染・院内感染に注意してください。

【追加コメント】

治療抗菌薬

Acinetobacter はPIPCに自然耐性です。

Acinetobacter は第1・2世代セファロスポリン、ホスホマイシン等に本質的な耐性を持っているので、使用の際には注意してください。

【追加コメント】

菌の性質

Hodge試験陰性 (MEPM)

EDTA、SMAによる阻害試験陰性 (CAZ、IPM)

血液寒天培地にて溶血性なし

41、44 発育試験陽性

ラクタマーゼ検査用剤 P/Cアーゼテスト

ペニシリナーゼ陰性、セファロスポリナーゼ陽性。

【 アンケート 】

耐性菌や医療関連感染対策が必要と思われる菌が疑われる場合 どうしますか？

積極的に報告する	25	32
判明している結果のみ報告する	11	5
その他		

耐性菌や医療関連感染対策が必要と思われる菌が判明した場合 どうしますか？

積極的に報告する	34	33
判明している結果のみ報告する	1	4

【 アンケート 】

耐性菌や医療関連感染対策が必要と思われる菌が判明した場合、誰に報告しますか？

主治医または担当医		30	34	
感染対策委員長		16	20	
検査部長または検査技師長		11	12	
当該部署の看護師・師長		12	22	
感染管理担当者	職名	ICD	3	5
		ICN	10	11
		その他	11	2
その他	細菌主任、ICT、主治医	ICC委員長	等	4

【 アンケート 】

耐性菌や医療関連感染対策が必要と思われる菌が判明した場合の対応マニュアル等を整備していますか？

整備している

33

整備していない

2

準備中

2

その他

未回答 1

【 アンケート 】

にて整備していると回答した施設について、

整備主体はどこですか？

病院として(院内感染対策委員会等の病院機関)	32
検査部として	1 (センター)
検査室として	
その他	

の報告者は明記されていますか？

明記されている	27
明記されていない	3
慣例として	2
その他	1

【アンケート】

医療関連感染に対応し、管理方法等について臨床側から問い合わせを受けたとき、どうしますか？

知り得る限り積極的に答える	25	30
---------------	----	----

責任問題を考え、なるべく差し障りの無い返答に終始する	5	1
----------------------------	---	---

感染管理担当者等、他の部署や職種に問い合わせてもらおう	6	12
-----------------------------	---	----

その他	2	1
-----	---	---

【まとめ サーベイ】

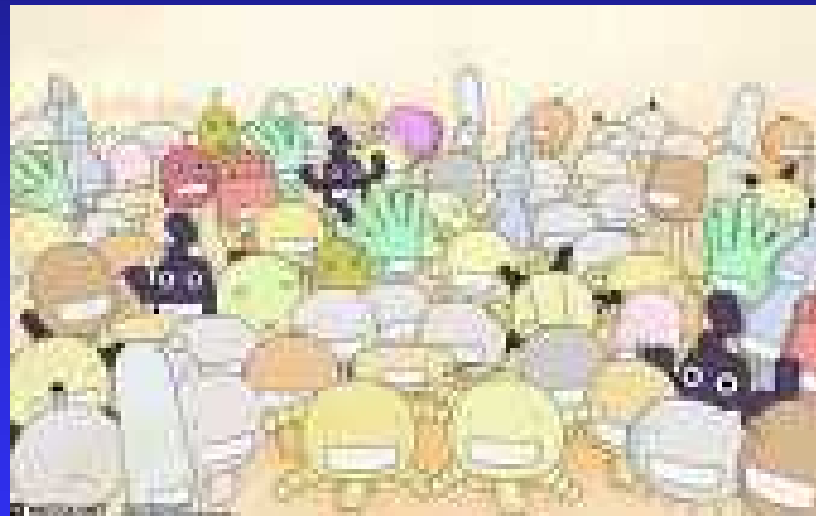
- 同定検査にて1施設のC評価があった。
- 感受性検査では全ての施設がA評価であった。
- 付加コメントは耐性菌ではなかったこともあり、全体的に少なかった。
- 医療環境での伝播が懸念される菌種では、常に伝播リスクを念頭におく必要がある。

この症例のように、全介助・頻回の喀痰吸引はハイリスク

【まとめ アンケート】

- 昨年より、耐性菌疑い段階から、積極的に報告する傾向となった。
- 発生報告者に、即感染対策の対応が求められる現場の看護師、看護師長が増加した。
- 危機対応としての、対応マニュアルが概ね整備されていた。
- マニュアルの整備主体が病院(または会社)であった。
- 報告者が明記されていない施設もあり、危機管理としては、明記されているのが望ましい。

今後とも一緒に頑張っていきましょう！



ご清聴ありがとうございました