

平成23年度 精度管理調査報告

微生物検査部門

精度管理事業部員
実務担当者

池崎幸司
中根一匡
望月まり子
菱田志乃
原祐樹

名城病院
江南厚生病院
名古屋大学医学部附属病院
津島市民病院
名古屋第二赤十字病院

平成23年度 微生物検査精度管理概要

【参加施設】

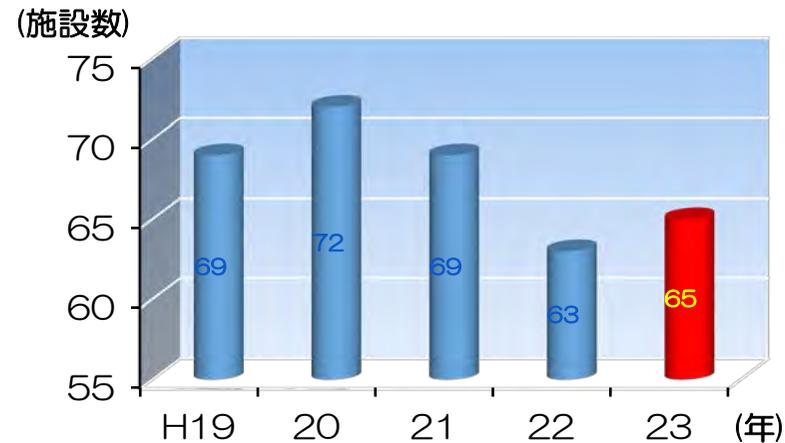
65 施設

【設問内容】

Photo Survey 4 題 + Movie 1 題

設問1・2 菌名推定＋薬剤感受性判定
設問3※・4・5 菌名推定

※ 評価対象外の設問



【調査目的】

- 設問1：血液培養から分離される感染症法該当菌の推定及び、CLSI判定基準に合った薬剤選択と感受性判定(近年増加の見られる耐性菌問題を含む)
- 設問2：皮膚感染症から分離された病院(院内)感染対策該当菌の推定及び薬剤感受性試験の判定基準の変更状況
- 設問3：血液培養から分離される真菌の推定(教育問題)
- 設問4：肝膿瘍から分離される起因微生物の推定(原虫)
- 設問5：肝膿瘍から分離された起因微生物の推定(嫌気性菌)

【評価基準/推定微生物名】

	A 正解	B 許容正解	C 不正解	# 未実施未回答
設問 1	<i>Salmonella</i> Typhi (チフス菌)	なし	<i>Salmonella</i> sp.	なし
設問 2	<i>Staphylococcus aureus</i> subsp. <i>aureus</i> (MRSA)	なし	<i>Staphylococcus aureus</i> subsp. <i>aureus</i> (MSSA)	なし
設問 3	教育問題として今回の評価対象から除外 (<i>Trichosporon</i> sp.)			
設問 4	<i>Entamoeba histolytica</i> (赤痢アメーバ)	なし	なし	なし
設問 5	<i>Clostridium perfringens</i> (ウェルシュ菌)	なし	なし	なし

【評価基準/薬剤感受性試験】

	薬剤	A 正解	B 許容正解	C 不正解	# 未実施未回答
設問 1	ABPC	=0.5, S(感性)	なし	≥0.5, S(感性)	=0.5, 参加せず
	CTRX	≤1, S(感性)	なし	≥1, S(感性)	>1, 参加せず
	LVFX	=0.5, S(感性) =0.5, R(耐性)	なし	≤0.5, S(感性) ≤0.25, S(感性)	なし
	FOM	≤0.5または≤2, S(感性)	なし	なし	なし
	CP	≤2, S(感性)	なし	=2, S(感性) ≥2, S(感性)	>2, 参加せず
設問 2	MPIPC	=2, R(耐性) =2, S(感性)	なし	=2, S(感性) =2, I(中間) ≤2, S(感性) ≤2, R(耐性) ≥2, S(感性) >1, R(耐性)	なし
	CFX	>4, R(耐性) ≥8, R(耐性)	なし	≥4, R(耐性) >4, S(感性) >8, R(耐性)	>4, 参加せず
	LZD	=1, S(感性)	なし	≤1, S(感性) ≥1, S(感性)	=1, 参加せず

【評価基準/薬剤感受性試験】

	薬剤	A 正解	B 許容正解	C 不正解	# 未実施未回答
設問 1	ABPC	=0.5, S(感性)	なし	≥0.5, S(感性)	=0.5, 参加せず
	CTRX	≤1, S(感性)	なし	≥1, S(感性)	>1, 参加せず
	LVFX	=0.5, S(感性) =0.5, R(耐性)	なし	≤0.5, S(感性) ≤0.25, S(感性)	なし
	FOM	≤0.5または≤2, S(感性)	なし	なし	なし
	CP	≤2, S(感性)	なし	=2, S(感性) ≥2, S(感性)	>2, 参加せず
設問 2	MPIPC	=2, R(耐性) =2, S(感性)	なし	=2, S(感性) =2, I(中間) ≤2, S(感性) ≤2, R(耐性) ≥2, S(感性) >1, R(耐性)	なし
	CFX	>4, R(耐性) ≥8, R(耐性)	なし	≥4, R(耐性) >4, S(感性) >8, R(耐性)	>4, 参加せず
	LZD	=1, S(感性)	なし	≤1, S(感性) ≥1, S(感性)	=1, 参加せず

【設問1】

	正解	回答施設数	%
微生物名	<i>Salmonella Typhi</i>	64/65	98.5
ABPC	=0.5, S(感性)	47/48	97.9
CTR _X	≤1, S(感性)	46/47	97.9
LVFX	=0.5, S(感性) =0.5, R(耐性)	26/30	86.7
FOM	≤0.5または≤2, S(感性)	12/12	100
CP	≤2, S(感性)	52/55	94.5

【設問1】

<i>Salmonella Typhi</i>	<p>感染症法の3類感染症 平成19年に改訂</p> <ul style="list-style-type: none">・ 診断医師は直ちに最寄りの保健所に届出・ 居住地保健所による聞き取り調査があることを患者に説明・ 病原体を保有しなくなるまで就業制限（調理従事者のみ）・ 病原体を保有していないこと（除菌）の確認
薬剤感受性試験	<p>CLSI基準（M100-S20）</p> <p>第一・第二世代のセファロスポリン、セファマイシン系薬及びアミノグリコシド系薬は臨床的に効果がないので感受性と報告できない ⇒ CEZ,CMZ,GMなど</p>
	<p>ニューキノロン耐性チフス菌について</p> <p>1997年頃から報告があり年々増加しています 今後、ニューキノロンに対して耐性を持つチフス菌・パラチフスA菌の薬剤感受性の動向を監視する必要がある。 特に、インドへ渡航した際に感染した腸チフス、パラチフスの治療には注意が必要である。 ⇒ナリジクス酸に耐性の場合、ニューキノロン系抗菌薬に対して耐性または低感受性を示す株の報告がある</p>

【設問2】

	正解	回答施設数	%
微生物名	<i>Staphylococcus aureus</i> subsp. <i>aureus</i> (MRSA)	62/65	95.4
MPIPC	=2, R(耐性) =2, S(感性)	58/65	89.2
CFX	>4, R(耐性) ≧8, R(耐性)	51/64	79.7
LZD	=1, S(感性)	60/64	93.8

【設問2】

Staphylococcus aureus
subsp. *aureus* (MRSA)

薬剤感受性試験

CLSI基準 (M100-S20 2010年～)

【MRSAの定義】

mecA遺伝子を保有

または オキサシリン (MIPIC) MIC \geq 4 μ g/ml

セフォキシチン (CFX) ,MIC \geq 8 μ g/ml

※セフォキシチンの結果はオキサシリン耐性を推定
できるため、セフォキシチンを使ってオキサシリン
耐性、感性の報告ができます。

両剤を測定し、**いずれかの結果が耐性の場合、
オキサシリン耐性**として報告すべき。

☆今回、*Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* (MSSA)
と回答した3施設の薬剤感受性試験の判定は、**いずれも
オキサシリンS(感性),セフォキシチンR(耐性)**であった。

【設問3】 ※

	正解	回答施設数	%
微生物名	<i>Candida albicans</i>	37/65	56.9
	<i>Trichosporon sp.</i>	23/65	35.4
	<i>Candida tropicalis</i>	3/65	4.6
	<i>Candida sp.</i>	1/65	1.5
	<i>Trichophyton sp.</i>	1/65	1.5

※ 教育問題とし評価対象から除外

【教育問題について】

正式な菌名は、*Trichosporon asahii* であった。

(回答欄の選択しには、*Trichosporon sp.*のみ)

本菌による発症は、好中球減少症患者とりわけ血液悪性腫瘍を基礎疾患にもつ場合に多く見られる。

酵母様真菌の形態をとるが、菌糸はフラグメント化して円柱形～卵円形の分節型分生子となることやコロニーの辺縁がのこぎり状になることから、カンジダ属と異なることが推測できることを確認するために出題した。

クロモアガー・カンジダ寒天培地において *Candida albicans* と色調が似ているため、誤同定する可能性もある。

本菌はミカファンギン(MCFG)に耐性を示し、このことを設問中に加えれば、さらに本菌と推測できたと思われた。

【設問4】

	正解	回答施設数	%
微生物名	<i>Entamoeba histolytica</i> (赤痢アメーバ)	65/65	100

検体輸送の注意点：冷やさない

【設問5】

	正解	回答施設数	%
微生物名	<i>Clostridium perfringens</i> (ウェルシュ菌)	65/65	100

【まとめ1】

- ・ 設問1では、直ちに届出の必要な3類感染症の *Salmonella Typhi* を出題した。
98.5% (64/65施設) と良好な結果であった。

薬剤感受性試験では、CLSI基準の感受性と報告してはならない薬剤を選択した施設は無かったが、感受性判定のMIC値に読み間違いが数施設見られた。

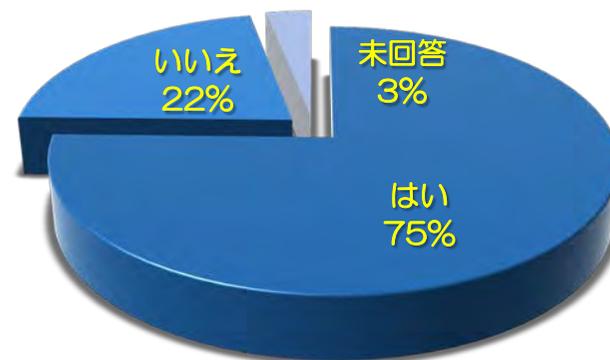
【まとめ2】

- ・ 設問2では、昨年から2年連続でMRSAを出題した。
オキサシリン(MPIPC)とセフォキシチン(CFX)のMIC値からオキサシリン耐性とするMRSAの定義を理解できている施設は、95.4%(62/65施設)であった。
薬剤感受性試験では、MIC値の読み間違いが多く見られた。そのほとんどがケアレスミスと思われた。
- ・ 設問4・5は、肝膿瘍から検出された赤痢アメーバと*C.perfringens*を出題した。共に100%と良好な結果であった。

【アンケート】

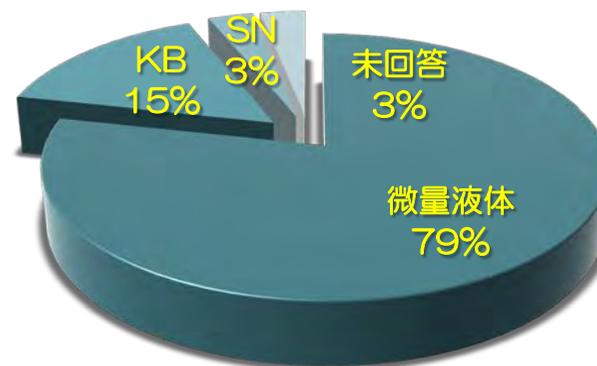
問1) 設問1の同定検査について
IMViCを使用することはありますか？

はい	49施設(75%)
いいえ	14施設(22%)
未回答	2施設(3%)



問2) 設問1・2の薬剤感受性検査について
自施設の実施方法について

微量液体希釈法	51施設(79%)
KB Disk法(栄研)	10施設(15%)
SN Disk法(日水)	2施設(3%)
未回答	2施設(3%)



【最後に】

感染症法の改正により、菌株の管理、運搬、保管に関する取り扱いが厳しくなったことから、今回の精度管理調査ではフォトサーベイ形式と動画のみで出題した。

これまでの菌株を用いたサーベイとは異なり、各施設においては使用していない培地や薬剤感受性試験が出題されたこともあり、回答に苦慮した施設が散見された。今後の検討課題とし、引き続き微生物検査部門の精度を向上させるための活動に対して、ご理解とご協力を賜りたい。

平成23年度
精度管理調査報告
微生物検査部門

ご静聴ありがとうございました