

*注意・・・1桁月と1桁日の場合、必ず数字半角で0を忘れないように

- 住所 配布している地方公共団体コードを利用し、数字半角入力（例：熊本県熊本市 432016.....）
- 感染・保菌 リストから選択
- 退院日 数字半角の yyyymmdd 形式入力
(2000年1月1日であれば20000101と)

*注意・・・1桁月と1桁日の場合、必ず数字半角で0を忘れないように

- 検体コード (別紙5)より、数字半角入力
(例：101喀痰、201自然排尿)
- 検査日 数字半角の yyyymmdd 形式入力
(2000年1月1日であれば20000101と)

*注意・・・1桁月と1桁日の場合、必ず数字半角で0を忘れないように

- 菌名 リストから選択し、菌名がその他の時には、その菌名を半角入力
- 感染症関連データ **検査前後3日間(1週間)の最高値**を数字半角入力
- 感染症診断名 主たる診断名のみを入力し、感染症診断名が2個以上ある時は別々に患者調査票を入力
- 基礎疾患名 3疾患名まで入力可
- カテーテル・人工器官等の有無
1:なし、2:ありを選んで数字半角入力
- 基礎疾患に対する治療 検査前30日以内のデータから1:なし、2:ありを選んで数字半角入力
- 手術 感染症に関係があると思われるものについてのみ、
1:なし、2:ありを選んで数字半角入力
- 放射線治療 放射線治療部位は(別紙6)より数字半角入力
- 抗菌薬 薬品名は日本化学療法学会の略記名を数字半角入力
- 感染症の転帰 (別紙7)より数字半角入力

ここまでを入力したら調査票 No.1 の出来上がりです。

次にシートN.02を選択し、二人目の患者情報を同じ様な手順で入力します。三人目以降も同様です。

<配布内容> . . . 内容の確認をお願いします

- ◎ 薬剤耐性菌感染症サーベイランスマニュアル
- ◎ 患者調査票-2のフロッピー（原本）
- ◎ 別紙1 . . . 「耐性菌判定基準」
- ◎ 別紙2 . . . 「耐性菌による感染症診断のためのガイドライン」
- ◎ 別紙3 . . . 「施設コード」
- ◎ 別紙4 . . . 「診療科コード」
- ◎ 別紙5 . . . 「検体コード」
- ◎ 別紙6 . . . 「放射線治療部位コード」
- ◎ 別紙7 . . . 「転帰コード」

*ご不明の点がございましたら、下記連絡先までお願いします。

<連絡先>
 〒860-0008
 熊本県熊本市二の丸1番5号
 国立熊本病院 薬剤科 副薬剤科長 石橋誠
 (TEL 096-353-6501 FAX 096-325-2519)
 病院アドレス:8110GAY1、Eメールアドレス:ishibasm@kumamoto.hosp.go.jp

別紙 1

薬剤耐性菌判定基準 (感染症の場合)

平成12年1月現在

M R S A	微量液体希釈法 Kirby-Bauer 法	MIC 阻止円直径	MPIPC $\geq 4 \mu\text{g/mL}$ MPIPC $\leq 10\text{mm}$
V R S A (V I S Aを含む)	微量液体希釈法 Kirby-Bauer 法	MIC 阻止円直径	VCM $\geq 16 \mu\text{g/mL}$ VCM $\leq 14\text{mm}$
V R E (intermediateを含む)	微量液体希釈法 Kirby-Bauer 法	MIC 阻止円直径	VCM $\geq 16 \mu\text{g/mL}$ VCM $\leq 16\text{mm}$
P R S P (P I S Pを含む)	微量液体希釈法 Kirby-Bauer 法	MIC 阻止円直径	PCG $\geq 0.125 \mu\text{g/mL}$ MPIPC $\leq 19\text{mm}$
薬剤耐性緑膿菌	微量液体希釈法 Kirby-Bauer 法	MIC MIC MIC 阻止円直径 阻止円直径 阻止円直径	IPM $\geq 16 \mu\text{g/mL}$ 且つ、 AMK $\geq 32 \mu\text{g/mL}$ 且つ、 CPFX $\geq 4 \mu\text{g/mL}$ IPM $\leq 13\text{mm}$ 且つ、 AMK $\leq 14\text{mm}$ 且つ、 CPFX $\leq 15\text{mm}$
メロ-β-ラクタマーゼ 産生陰性桿菌	微量液体希釈法 Kirby-Bauer 法	MIC MIC MIC 阻止円直径 阻止円直径 阻止円直径	IPM $\geq 8 \mu\text{g/mL}$ 且つ、 (intermediateを含む) CAZ $\geq 32 \mu\text{g/mL}$ 且つ、 SBT/CPZ $\geq 64 \mu\text{g/mL}$ IPM $\leq 15\text{mm}$ 且つ、 (intermediateを含む) CAZ 阻止円なし 且つ、 SBT/CPZ 阻止円なし

◎PCR法・寒天平板希釈法・その他のディスク法については、各法の基準を参照して下さい。

別紙 2

薬剤耐性菌による感染症診断のためのガイドライン

一山 智 京都大学医学部 病態検査学

山口恵三 東邦大学医学部 微生物学

目的

院内感染症のサーベイランスを行う上で、感染症であるのか単なる保菌状態であるのかを鑑別することは重要であり、本ガイドラインではその基本的診断基準を示した。

方法

NNIS（米国院内感染サーベイランスシステム）の感染部位の決定基準を参考にしたが、さらに簡素化するとともに、厚生省「薬剤耐性菌による感染症のサーベイランスシステムの構築に関する研究」（山口恵三案）に整合性を持たせ、わが国の臨床の場に対応できるようにした。

総論（1）

検査診断学の立場から、感染症起炎菌の決定あるいは保菌状態との鑑別について以下の基本的な考え方がある。

I.

Ia. 健常人には存在しない病原微生物を検出した場合（検査材料は不問）

Ib. 本来無菌の検査材料から微生物を検出した場合（微生物名は不問）

II. Ia、Ib をいずれも満たさない場合

上記の3項目のうち、Ia および Ib では検出された微生物は感染症の起炎菌である可能性が高いと考えられるが、II においては起炎菌であるのか保菌であるのかの鑑別が必要である。

微生物の検出・同定は、主に感染部位から採取した検体を対象に塗抹鏡検、培養検査、抗原検出、遺伝子診断などを用いて行われる。これらの検査法中で、検体の品質管理や起炎菌の推定に際し塗抹鏡検の重要性を強調しておきたい（総論（2）参照）。

総論（2）

以下に3項目の具体的な事例について述べる。

Ia. 健常人には存在しない病原微生物を検出した場合（検査材料は不問）

結核菌、コレラ菌、ペロ毒素産生腸管出血性大腸菌など、ヒトに対する病原性が明らかとなっている微生物を検出した場合は起炎菌と判断してほぼ間違いない。

Ib. 本来無菌の検査材料から微生物を検出した場合（微生物名は不問）

無菌的に採取された血液、髄液、関節液、胸水、腹水、閉鎖膿などから微生物を検出した場合は、微生物名を問わず原則として起炎菌と考える。

ただし、検体採取時における皮膚常在菌などの混入の可能性が否定できない場合には（あるいは皮膚常在菌が検出された場合には）、複数回同一菌種が検出されることを条件とする。

II. Ia、Ib をいずれも満たさない場合

喀出痰からの MRSA、尿からの腸球菌、創部からの緑膿菌、などの場合は直ちに起炎菌と考えることはできない。検体のグラム染色標本による顕微鏡検査が重要な情報を与えてくれる（注）。

（注）グラム染色標本の解釈

1) 喀出痰

弱拵（100 倍）で白血球と扁平上皮の存在を観察する。広く視野を鏡検し、白血球が多数を占める視野を探す。もし、どの視野も扁平上皮が優位であれば、感染症の部位からの材料でないことを意味するので、改めて膿性部分を含んだ良質な検体を採取する（検体の品質管理）。

強拵（1,000 倍）で白血球が多数を占める視野を観察する。微生物が単独で多数存在すれば起炎菌と考えられる。複数菌感染であっても通常高々 2～3 種類である。平均して一視野に 1～数個の菌が存在すれば、検体 1 ml 中 10^5 ~ 10^6 個の菌が存在するので、それ以上であれば起炎菌の可能性が高い。一方、このような所見がなかったり、扁平上皮細胞が多く観察された検体から微生物が分離培養されたとしてもそれらは起炎菌とは考えにくく、保菌である可能性が高い。

2) 一般検体

白血球などの貪食細胞に捕捉されている微生物は、II の検体であっても起炎菌として取り扱ってよい。

* II の場合には、培養検査は塗抹検査で観察され起炎菌と推定された微生物の確認のための検査ととらえるべきである。

各論

以下に感染症別に起炎菌であると診断するためのガイドラインを述べる。

感染部位における炎症の存在を示唆する臨床症状（発熱、発赤、腫脹、疼痛など）

・検査値異常（WBC、CRP、ESR、など）を伴っていることが必須条件となる。

a. 菌血症、感染性心内膜炎

総論 Ib に属するので検出された微生物は原則として起炎菌と考えられる。皮膚の常在菌の混入の可能性を除外するために、無菌的に採取しなければならない。原則として抗菌薬投与前に採血し採取回数は最低 3 回が望ましい。報告事項のなかに微生物の分離回数と血管内留置カテーテルの有無を記載しておく。

b. 髄膜炎、脳炎、骨髄炎、関節炎

総論 Ib に属するので検出された微生物は原則として起炎菌と考えられる。皮膚の常在菌の混入の可能性を除外するために、無菌的に採取しなければならない。報告事項のなかに微生物の分離回数とカテーテルやドレーンの有無を記載しておく。

c. 眼科感染症、中耳炎、副鼻腔炎

無菌的に穿刺して採取した検体から検出された微生物は起炎菌と考えられる。皮膚や粘膜の常在菌の混入が考えられる検体は、総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。

d. 上気道炎、下気道炎、肺炎、肺化膿症

咽頭拭い液では起炎菌と常在菌の鑑別は難しいので、培養結果と臨床症状で起炎菌を推測する。自然喀出痰は総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。無菌的に穿刺して採取した検体や、気管支鏡プロテクトブラシによる肺病巣部からの直接検体採取では、総論 Ib と考えられるので検出された微生物は起炎菌と考えられる。ただし、気管支鏡による気管支肺洗浄液は、総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。

e. 胸膜炎、膿胸

無菌的に穿刺して採取した検体は、総論 Ib と考えられるので検出された微生物は起炎菌と考えられる。ただし、ドレーンからの排液は、総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。報告事項のなかにドレーンの有無を記載しておく。

f. 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎、前立腺炎

尿路感染症の診断に際しては、膿尿が確認されなければならない。
自然排尿（中間尿）による尿検体の場合は $10E4$ CFU/ml 以上（？）の細菌数を以って起炎菌とする。

留置カテーテルからの尿検体、および尿道分泌物は、総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。

無菌的に穿刺して採取した検体は、総論 Ib と考えられるので検出された微生物は起炎菌と考えられる。報告事項のなかに留置カテーテルの有無を記載しておく。

g. 皮膚軟部組織感染症、褥創

総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。

h. 腸管感染症

総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。

i. 腹膜炎、肝膿瘍

無菌的に穿刺して採取した検体は、総論 Ib と考えられるので検出された微生物は起炎菌と考えられる。報告事項のなかに留置カテーテルの有無を記載しておく。ただし、ドレーンからの排液は、総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。報告事項のなかにドレーンの有無を記載しておく。

j. 婦人科感染症

自然排液による検体は、総論 II に属するので（注）グラム染色の解釈を参考にして決める。無菌的に穿刺して採取した検体は、総論 Ib と考えられるので検出された微生物は起炎菌と考えられる。

別紙 3 (国立病院部施設番号)

施設名と施設コード (施設コード番号順)

施設名	施設コード
国立療養所札幌南病院	1202
国立栃木病院	3103
国立療養所東京病院	3211
国立大阪病院	5105
国立岩国病院	6110
国立長崎中央病院	8108
国立熊本病院	8110
国立別府病院	8112
国立都城病院	8114
国立南九州中央病院	8115
国立病院九州医療センター	8118
国立嬉野病院	8119

別紙 4

平成11年10月27日

診療科コード

診療科名	コード	診療科名	コード
(医 業)		性病科	509
内科	100	神経科	510
循環器科	101	精神科	511
神経内科	102	放射線科	512
呼吸器科	103	脳神経外科	513
消化器科	104	形成外科	514
胃腸科	105	リハビリテーション科	533
アレルギー科	111	麻酔科	534
リウマチ科	112		
心療内科	116		
外科	200	(歯科医業)	
こう門科	202	歯科	516
心臓血管外科	204	歯科口腔外科	517
呼吸器外科	206	小児歯科	518
小児外科	207	矯正歯科	519
産婦人科	301		
産科	302		
婦人科	303		
小児科	401		
整形外科	501		
美容外科	502		
眼科	503		
耳鼻咽喉科	504		
気管食道科	505		
皮膚科	506		
泌尿器科	507		
皮膚泌尿器科	508		

別紙5 検体コード

系統	コード番号	検査材料名
呼吸器	101	喀出痰
	102	気管内採痰
	103	気管支洗浄液
	104	咽頭粘液
	105	鼻腔内
	106	口腔内
	107	生検材料(肺)
	109	その他(呼吸器)
泌尿器・生殖器	201	自然排尿
	202	採尿カテーテル尿
	203	留置カテーテル尿
	204	尿道分泌物
	205	陰分泌物
	206	カテーテル尿(採尿、留置、カテの区別不能)
	209	その他(泌尿・生殖)
消化器	301	糞便
	302	胃・十二指腸液
	303	胆汁
	304	生検材料(消化管)
	309	その他(消化管)
血液・穿刺液	401	静脈血
	402	動脈血
	403	髄液
	404	胸水
	405	腹水
	406	関節液
	407	骨髄液
	408	心嚢水
	409	その他(穿刺液)
その他	501	耳分泌物
	502	眼分泌物
	503	皮膚
	504	褥創
	505	羊水
	511	開放性膿
	512	閉鎖性膿
	513	創部
	521	CAPD(持続腹膜透析)排液
	522	中心静脈カテーテル先端
	523	カテーテル刺入部
	524	その他のカテーテル
	525	胸腔ドレーン排液
	526	胸腔ドレーン先端
	527	腹腔ドレーン排液
	528	腹腔ドレーン先端
	529	ドレーン刺入部
	530	その他のドレーン
	541	生検材料(リンパ節)
	542	その他の生検・手術材料
	999	その他の材料

別紙7

転帰コード

1	
2	治癒/正常化
3	軽快
4	不変
5	悪化
6	当該感染症起因での死亡
7	当該感染症以外での死亡

別紙6

放射線治療の部位

コード	部 位
101	脳神経系
102	肺
103	縦隔
104	腹腔臓器
105	乳腺
106	生殖器
107	皮膚
108	四肢(軟部)
109	骨・関節
110	顔面、頸部
111	部位不明
999	その他

19990476

以降のページは雑誌／図書等に掲載された論文となりますので
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。

「研究成果の刊行に関する一覧表」

1. Kurokawa H, Yagi T, Shibata N, Shibayama K, Arakawa Y
Worldwide proliferation of carbapenem-resistant gram-negative bacteria.
Lancet. 1999 Sep 11;354(9182):955
2. Yagi T, Kurokawa H, Shibata N, Shibayama K, Arakawa Y
A preliminary survey of extended-spectrum beta-lactamases (ESBLs) in clinical isolates of
Klebsiella pneumoniae and *Escherichia coli* in Japan.
FEMS Microbiol Lett. 2000 Mar 1;184(1):53-56.
3. 荒川宜親
薬剤耐性菌に対する対応
小児看護 23 : 222-230, 2000.
4. 荒川宜親
薬剤耐性菌の疫学と21世紀の細菌検査、臨床病理レビュー特集 111 : 1-8, 2000.
5. 我が国における「薬剤耐性菌感染症サーベイランス」の構想
INFECTION CONTROL 8 : 1137-1141, 1999.
6. 黒川博史、八木哲也、柴田尚宏、荒川宜親
第三世代セフェム薬耐性グラム陰性桿菌の予備調査
化学療法の領域 15 : 98-105, 1999.
7. 荒川宜親
薬剤耐性菌とその検出法に関わる基本的な諸注意点
化学療法の領域 16 : 224-241, 2000.
9. 荒川宜親
薬剤耐性菌の出現とその監視体制
小児内科 vol.31 no.1, 1999 page 19-26
10. 荒川宜親
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症
臨床医 vol.25 no.2, 1999 page 185-188
14. 山根誠久、一山智、河原伸、飯沼由嗣、斉藤宏、霧島正浩、宇田川宏和、中宗根勇
Middlebrook 合成培地での抗酸菌薬剤感受性試験 (第3報)
微量液体希釈法を原理とするBrothMIC MTB の多施設評価
ー施設間再現性とAgar Proportion 法との判定互換性の解析
臨床病理 47 (8) 754-766, 1999