

- った、いわゆる陽性検体の報告は、5,712件 (/44,617件)で、陽性検体の血液材料由来検体にしめる割合は、12.8%であった。
9. 陽性検体5,712検体より、6,203の菌が報告されていた。(1.1菌/陽性検体)
 10. 検体提出日の分布を調べた。陽性検体5,712検体のうち、5,299検体は、平成13年1月1日～平成13年3月31日に提出されていた。(図2)
 11. 陽性検体5,712検体のうち、3,788検体(66%)は、3,788名の独立した患者由来であった。(これらは、重複の可能性がない)
 12. 残りの1,924検体(重複の可能性はある)は、757名の患者に由来し、複数検体提出患者1名あたり、2.54検体の提出があったことが分かった。
 13. 複数検体提出患者に由来する1,924検体の提出間隔(1,167間隔)の平均は9.34日。1,167間隔の内、243間隔が歴月をまたいでいた。歴月をまたいでいる243間隔の内、146間隔が30日未満であった。
 14. 1,924検体の内、647患者に由来する1,571検体が同一患者から同歴月内に提出された重複の可能性のある検体(「仲間」)を持つ検体であった。
 15. 同一患者、同日提出の検体数を調べた。349検体あった。採取日の異なるものを除くと、314検体が同日同一患者から提出されていた。
 16. 同じ歴月に同じ患者から提出された重複の可能性のある検体(「仲間」)を持つ検体1,571検体の提出間隔の平均は4.12日であった。
 17. 同歴月内複数検体提出患者1人あたり平均2.43検体、最高で1ヶ月の間に14検体の提出があった。
 18. 同じ歴月に同じ患者から提出された重複の可能性のある検体(「仲間」)を持つ検体1,571検体から1,705菌が検出されていた。
 19. 1,705菌うち1,365菌が、同じ歴月に同じ患者から提出された同じコードの菌を持つ重複の可能性のある菌である事が分かった。
 20. 同じ歴月に同じ患者から提出された同じコードの菌を持つ重複の可能性のある菌、1,365菌のうち386菌(28%)は感受性検査が行われていなかった。
 21. 同じ歴月に同じ患者から提出された同じコードの菌を持つ重複の可能性のある菌の、その歴月最初の検体は、444/567(78%)に対し感受性検査が行われていた。2番目以降の検体は、535/798(67%)に対し感受性検査が行われていた。
 22. 感受性の検査が行われていた979菌について、耐性パターンを「検査部研究グループ」の「平成13年7月31日の協議内容および結論」(表1、古谷氏による)に従って、検証した。1薬剤以上で2管以上の変化という定義では、残すべき菌の選択が一意でないことが判明した(表2)。今回は、いくつかの包括的なアルゴリズムですべての可能性を拾い上げ、これらをマークした上で、すべてのデータを人手で判断をし、1薬剤2管以上の変化のあったものから、代表的なものを選ぶように配慮した。
 23. 感受性の検査が行われていた979菌のうち、同一の菌コードであるが薬剤耐性が変化しているために別の菌として扱うものと判定したものは、83患者に由来する90検体から得られた90菌であった。(同日内の検体に由来する菌はなかった。)
 24. 同一患者同一菌と判断されるものを除くと同月内複数検体提出1,571検体に由来する1,705菌のうち、905検体に由来する988菌が残った。
 25. すなわち、同月内同一菌複数回提出1305検体、1,365菌のうち、重複していなかったのは、639検体、717菌であった。

26. これらより、現在の集計法で、5,712検体由来、6,203菌として集計されているものの内、666検体(全検体の12%)、717菌(全菌の12%)は、研究班の基準では、同月内同一患者から由来同一菌として、集計から除かれるべきものである事が明らかになった。
27. 重複して提出されている検体から検出される菌種について、全体と比較をした。MRSA, *Serratia marcescens*, *Enterococcus faecalis*など院内感染菌が、全体と比べ高い割合で検出されており、これらの検体から検出される菌に偏りがあることが分かった(表3. 重複菌の菌種の偏り)。
28. 全体の1割を超えるデータに重複があり、重複しているデータに菌種の偏りが見られたことから、重複データをそのまま集計することによって、母集団を反映しない偏ったデータのサンプリングが生ずることが明らかになった。

D. 考察

厚生労働省院内感染対策サーベイランス、検査部門、ICU部門サーベイランスで用いられている固定長のデータを利用するためのユーティリティープログラム群を開発した。これによって、検査部門サーベイランスのデータの検証を行い、同一患者の同一材料からくり返し提出され、細菌学的に同一と考えられる菌の重複について検討した。

ユーティリティープログラム群を用い、データの検証を行った。プログラム動作の不具合、検証データの内容の不具合は発見されなかった。ユーティリティープログラム群は、有用と考えた。しかし、これらのプログラム群は、データを一般的な表計算ソフト、データベースソフトに読み込み可能な形式に変換をすることを目的としているため、その後の処理には、表計算ソフトなどの使用が必要である。サーベイランスは、そのデータによって院内感染管

理に効果がなければ、実施する意味がない。サーベイランスのデータを有効利用するためには、参加施設が自施設のデータを有効利用するためのデータ処理プログラムが開発されることが必須である。

同一患者の同一材料からくり返し検出される同一菌の重複について検討した。全国規模のサーベイランスであっても、患者を適当な方法で識別することによって、患者ベースのデータへの再構築が可能であることが分かった。重複データを、検査部研究グループ、平成13年7月31日の協議内容および結論(表1)に基づいて排除した。重複していたデータは全体の10%以上で、分離菌種の分布が、全体とは異なり、偏りがあることが分かった。これらを排除することが、検査部門のサーベイランスの精度を上げる上で重要である。今回の、重複排除の中では、検出される菌が変化したもの、薬剤耐性の変化した菌については、別の菌として排除しなかった。重複して提出された検体からは、院内感染の起因菌とされる菌種が、全体に比べて高い頻度で検出されていることを考慮すると、これらは、むしろ分けて扱うか、全体の集計からは、排除すべきであると考ええる。

検査部サーベイランスの目的の一つは、新たな耐性菌の増加を迅速に検出することである。この場合は、感度を重視して、重複を含めてすべての菌に対して、集計を行い、問題となった菌について、重複による偏りであるか否かを調査することがよいと考えられる。

二つ目の目的は、経験的治療の科学的裏付けとして、特定の感染症を疑ったときに、そこから検出される菌の菌種や、薬剤感受性を予測する事である。三つ目の目的として、社会全体として、どのような菌のどのような耐性が増加しているのかという事を、把握することである。2番目の目的のために

は、母集団として、特定の感染症の全患者の起
菌、3番目の目的のための母集団は、全菌叢で
ある。一般に検査室では、菌量の少ない検出菌や雑
菌は、検査結果から省いている事、薬剤耐性を問
題とする必要があるのは病巣からの菌であることを
考えると、2番目3番目の目的のための母数として、
「主治医が、(モニターも含めて)培養の必要がある
と考えて病巣から採取した検体から分離される
菌。」としても、大きな問題はない。ここから、サンプ
リングを行う場合、無作為に行われるのであれば、
複数回のサンプリングを行ったデータが含まれても
構わないが、偏った部分から複数回のサンプリング
が行われる(一人の患者、あるいはリスクの高い
患者群からくり返しサンプリングをする)、あるいは、
1度目のサンプリングの結果によって2度目のサン
プリングが行われる(MRSAが検出されると、もうい
ちどサンプリングが行われる。)と、得られる標本に
偏りが生じる。

全国の横断的な調査として、感染症の患者、あ
るいは感染症のリスクのある患者から、月1回、1検
体を回収して、分離菌種、薬剤感受性を調べると
いう立場に立って、1患者1検査材料1検体を集計
に用いる事が、適切と考えた。複数の検体の提出
があった場合、乱数表などを用い、その内の一つ
を無作為に選び、集計に用いるのがよいと考え
た。

この方法では、菌の変化、薬剤感受性の変化
等が、排除されたデータの中に含まれる事になる。
これらは、個別の患者の経過としては、重要なデ
ータであるので、経過を検討する処理に利用をす
る必要がある。しかし、母集団からの無作為なサン
プリングという点から言うと、抗菌薬による選択、難
治感染症、難治感染症疑いによるくり返し検査な
ど、サンプリングに偏りを生じさせる可能性があり、
これらをそれぞれ採用するのは危険である。

データ検証中、IDの暗号化に問題があった。個
人情報の保護上、IDの匿名(暗号化)などに、現在
以上の配慮が必要である。

今後も、①データ収集の効率向上、②収集し
たデータ利用の促進、③データの精度向上をはか
る必要がある。このため、①可読性が高く、利用が
容易なデータフォーマットの開発、②各施設内で
自施設のデータ利用を促進する基盤整備に関す
る研究、③横断的な調査から特殊な耐性を持つ菌
の検出を効率的に行う方法の開発、④感染症情
報などを有効利用し患者・感染症単位のデータベ
ースを構築し感染症の診断、起菌菌の同定を電算
機上で行う方法の研究を進める必要がある。フォ
ーマット、コード表のマスター管理の方法につい
ても検討が必要である。

表1. 検査部研究グループ 平成 13 年 7 月 31 日の協議内容および結論
(古谷先生まとめ)

現在実施されている事業(検査材料:血液、髄液)における還元情報の精度向上について

①異なる日で同一患者の同一検査材料から同一の菌種が分離された場合の取り扱い

- ・薬剤感受性結果が変われば別の菌とみなす。
- ・薬剤感受性結果が変わった場合とは、1 薬剤以上で±2 管以上の変化があった場合をいう。ディスク法では 1 薬剤以上で S⇔I、I⇔R 以上の変化がみられる場合をいう。
- ・感受性検査が施行されていない場合は月単位でみていく(同じ月に同一患者の同一検査材料から同一の菌種が分離された場合は薬剤感受性結果が変わらない限り 1 株とみなす)。

②同一の日に複数箇所から同一の検体を採取した場合の取り扱い

- ・日付が同じならば 1 検体とみなす(複数の検体のうち 1 つが陽性で他は陰性でも 1 検体とみなす。2 種類以上の菌が分離された場合は複数菌とみなす。)

③血液、髄液における起炎菌と汚染菌の鑑別法

- ・炎症反応(WBC、CRP、体温)で層別する。
- ・汚染菌の臨床データを調べる。
- ・各施設でボランティアを募って、採血時に contamination する菌の調査を行う。

表2. 採用すべき菌の選択が困難な例

| 薬剤 | 11/1 | 11/2 | 11/4 | 11/6 | 11/8 | 11/9 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| ABPC | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CEZ | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| LMOX | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| CTM | 0.5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

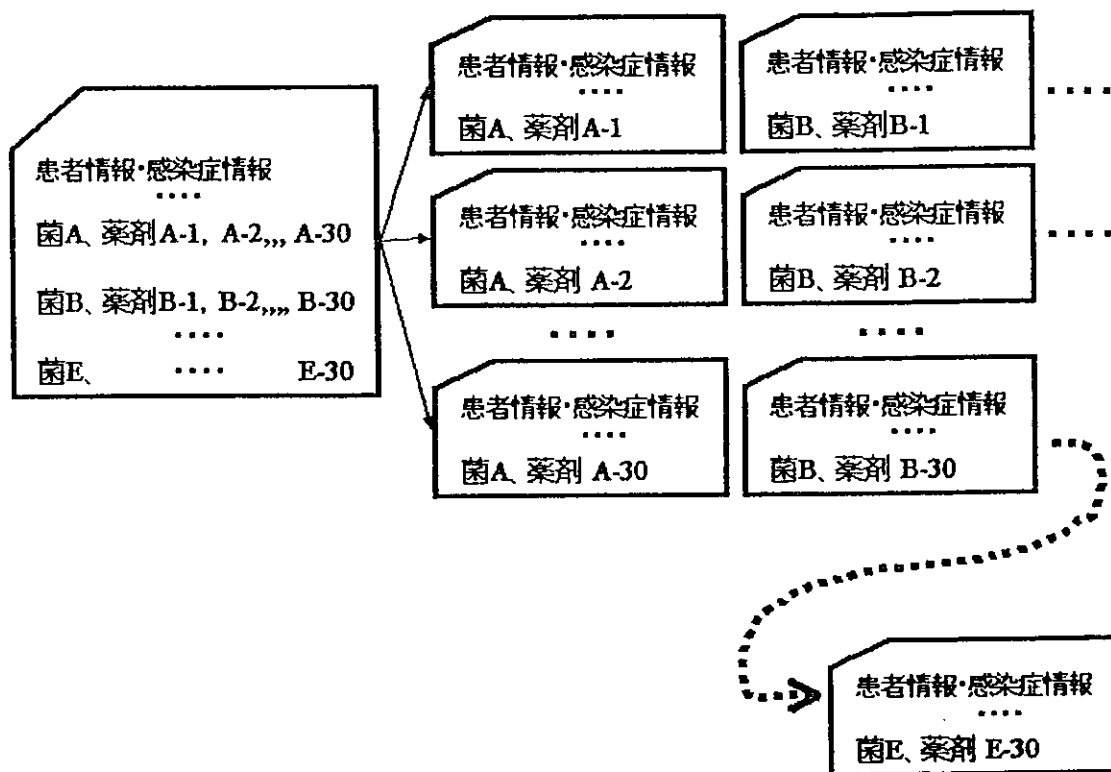
11/1と11/2を見るとCEZのMICが1から4になっているので11/1の他に11/2を別の株として集計すべきと言うことになる。ところが、11/1と11/4を見ると、CTMが0.5から2となっているから、11/4も拾うべきか。一方、11/1と11/4を代表とすれば、11/2は、それぞれから、CEZでは11/4と同じ、CTMでは、11/1と2倍のみの違いで11/2を採用する理由がない。11/1と11/2を代表とした場合、同様に11/4を採用する理由がない。これは実例ではないが、このような判断を必要とする例が、データに含まれていた。この場合は、11/6, 11/8, 11/9が11/4のパターンであるので、バランスを考え11/4を取り、そうなるともう一つが11/1という判断がよい。11/6日以降のデータがなければどうするのか、また、さらに複雑な場合もありうるので、これらを解決するルールづくりをする必要がある。

表3. 重複菌の菌種の偏り

| 菌コード | 菌名 | 全検体_菌数 | 全検体_割合 (%) | 同月内ご複数 の検体提出の あったもの_菌 数 | 同月内ご複数 の検体提出の あったもの_割 合 (%) | 同月複数検体 で複数検体とし て扱うべきもの_菌数 | 同月複数検体 で複数検体とし て扱うべきもの_割合 (%) |
|------|---|--------|------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1144 | Streptococcus anginosus | 17 | 0.3% | 10 | 0.6% | 6 | 0.6% |
| 1145 | Streptococcus intermedius | 7 | 0.1% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1146 | Streptococcus bovis | 5 | 0.1% | 2 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1200 | Enterococcus sp. | 36 | 0.6% | 13 | 0.8% | 9 | 1.0% |
| 1201 | Enterococcus faecalis (VRE) | 224 | 3.8% | 82 | 5.1% | 60 | 6.1% |
| 1202 | Enterococcus faecalis (VRE) | 72 | 1.2% | 24 | 1.4% | 13 | 1.4% |
| 1205 | Enterococcus faecium | 39 | 0.6% | 9 | 0.5% | 7 | 0.8% |
| 1209 | Enterococcus avium | 8 | 0.1% | 2 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1214 | Enterococcus gallinarum | 3 | 0.0% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1300 | Staphylococcus sp. | 63 | 0.9% | 7 | 0.4% | 7 | 0.8% |
| 1301 | Staphylococcus aureus | 204 | 3.3% | 66 | 3.3% | 26 | 2.8% |
| 1303 | Staphylococcus aureus (MSSA) | 851 | 14.1% | 366 | 22.4% | 165 | 16.7% |
| 1304 | Staphylococcus aureus (MSSA) | 224 | 3.6% | 67 | 3.9% | 35 | 3.8% |
| 1305 | Staphylococcus aureus (MSSA)(β非産生) | 5 | 0.1% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1306 | Staphylococcus aureus (MSSA)(β産生) | 15 | 0.2% | 3 | 0.2% | 2 | 0.2% |
| 1311 | Staphylococcus coagulase negative (CNS) | 264 | 4.3% | 60 | 2.9% | 31 | 3.3% |
| 1312 | Staphylococcus epidermidis | 832 | 13.4% | 174 | 10.2% | 104 | 11.2% |
| 1314 | Staphylococcus hominis | 58 | 0.9% | 11 | 0.6% | 9 | 1.0% |
| 1315 | Staphylococcus warneri | 10 | 0.2% | 2 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1317 | Staphylococcus auricularis | 8 | 0.1% | 2 | 0.1% | 2 | 0.2% |
| 1318 | Staphylococcus simulans | 20 | 0.3% | 4 | 0.2% | 4 | 0.4% |
| 1319 | Staphylococcus cohnii | 3 | 0.0% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1320 | Staphylococcus xylosum | 2 | 0.0% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1324 | Staphylococcus haemolyticus | 39 | 0.6% | 8 | 0.5% | 6 | 0.6% |
| 1325 | Staphylococcus capitis | 103 | 1.7% | 27 | 1.6% | 14 | 1.5% |
| 1500 | Lactococcus sp. | 2 | 0.0% | 2 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 1600 | Aerococcus sp. | 2 | 0.0% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 2001 | Escherichia coli | 644 | 10.4% | 101 | 6.1% | 62 | 6.4% |
| 2050 | Citrobacter sp. | 8 | 0.1% | 2 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 2051 | Citrobacter freundii | 26 | 0.4% | 12 | 0.7% | 6 | 0.6% |
| 2101 | Serratia marcescens | 117 | 1.9% | 60 | 3.7% | 22 | 2.3% |
| 2102 | Serratia liquefaciens | 6 | 0.1% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% |
| 2150 | Enterobacter sp. | 9 | 0.1% | 6 | 0.4% | 3 | 0.3% |
| 2151 | Enterobacter cloacae | 101 | 1.6% | 29 | 1.7% | 17 | 1.8% |
| 2152 | Enterobacter aerogenes | 37 | 0.6% | 10 | 0.6% | 6 | 0.6% |

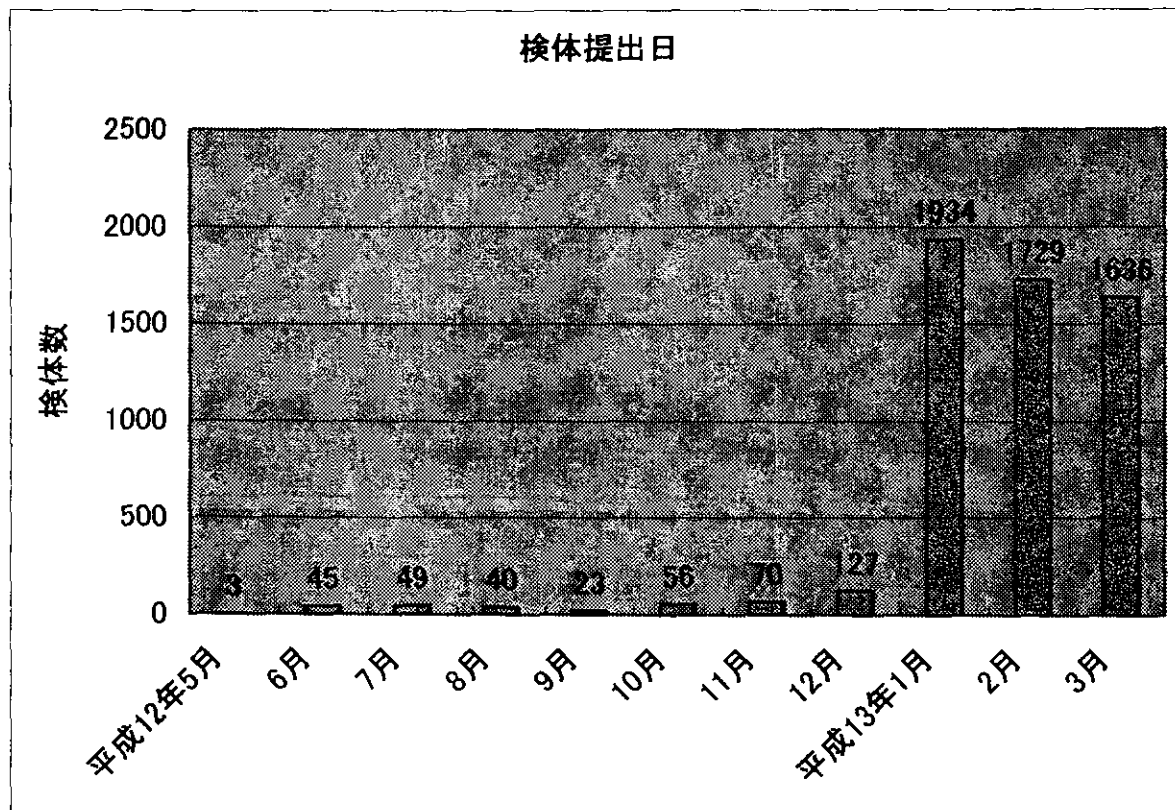
同月内同一患者同一材料から複数検体の提出があった検体からは、全体に比べ、MRSA, *Serratia marcescens*, *Enterococcus faecalis*などの検出頻度が高かった。

図1. 仮想レコード(blockcopy 命令)によるレコードの展開



仮想レコード(blockcopy 命令)を用いることによって、一つのレコードの含まれる複数菌の、それぞれに対する複数薬剤の感受性検査結果を、一レコード一菌種一薬剤に変換(展開)する。

図2. 検体提出日の分布



検証の対象になった菌陽性検体5,712検体の検体提出日の分布。5,299検体は平成13年1月1日～平成13年3月31日に提出されていた。

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍 (特に無し)

| 著者氏名 | 論文タイトル名 | 書籍全体の 編集者名 | 書 籍 名 | 出版社名 | 出版地 | 出版年 | ページ |
|------|---------|---------------|-------|------|-----|-----|-----|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

雑誌

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻名 | ページ | 出版年 |
|-------|--|-------------------------|---------|---------|------|
| 荒川 宜親 | Nationwide survey shows that methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> strains heterogeneously and intermediately resistant to Vancomycin are not disseminated throughout Japanese hospitals. | J. Clin. Microbiol | 39 (12) | 4445-51 | 2001 |
| | 院内感染症の原因菌として警戒すべき薬剤耐性菌 | Quality Nursing | 8(2) | 44-54 | 2002 |
| 武澤 純 | ICU における薬剤耐性菌による感染症サーベイランスの意義と課題について | EBN ジャーナル | 1 | 1-8 | 2001 |
| | EBM と標準化/評価-リスクマネジメントとしての院内感染対策 | Biomedical Perspectives | 10 | 133-139 | 2001 |
| | 国内・外の薬剤耐性菌に対する監視体制の現状と展望 | 日本臨床 | 59 | 652-659 | 2001 |
| | エビデンスに基づいた感染制御 3. カテーテル血流感染対策 | メディカルフレンド社 | | 26-57 | 2002 |

| | | | | | |
|-------|--|-------------------------------|---------------------|---------|-------|
| 宮崎 久義 | 厚生労働省院内感染サーベイランス (全入院患者) の実際と問題点 | INFECTION CONTROL、 | 10(6) | 556-561 | 2001 |
| | 薬剤耐性菌による感染症のサーベイランス について | 臨床と微生物 | 28 | 675-681 | 2001 |
| | 厚生労働省院内感染対策事業全入院部門 報告 | INFECTION CONTROL | 11(5) (in press) | | 2002 |
| 山口 恵三 | Infectious diseases caused by antibiotic-resistant bacteria and their management | Intern Med | 41 | 52-55 | 2002 |
| | 化学療法の新たなる展開. | Jpn J Antibiot | 54 | 605-630 | 2001 |
| | 重症感染症分離菌の各種抗菌薬に対する 感受性サーベイランス | Jpn J Antibiot | 54 | 401-447 | 2001 |
| | 1998 年に全国 26 施設から分離された臨床 分離 5180 株の各種抗菌薬に対する感受性 サーベイランス | Jpn J Antibiot | 53 | 387-408 | 2000 |
| | 感染管理を目指した病院耐性菌サーベイ ランスの実際 | Infection Control | 10 | 536-541 | 2001. |
| | 厚生労働省「院内感染サーベイランス」 事業の目指すもの | Pharma Medica | 19 | 57-61 | 2001 |
| 小西 敏郎 | 感染防止とクリティカルパス | 感染と消毒 | 8(1) | 38-39 | 2001 |
| | SSI と消毒薬—今後の検討方法に関する 研究 | 第 16 回 LISTER CLUB 学術集会記録集 | | 32-38 | 2001 |
| | 外科手術部位感染(SSI)サーベイランスの 確立にむけて | Palette | 26 | 9 | 2001 |
| | 手術部位感染(SSI) と消毒薬 | LISTER CLUB 第 17 回学術集会記録 | | 20-25 | 2001 |
| | NTT 関東病院における外科手術部位感染 (SSI) サーベイランス | 日本外科感染症研究 | 13 | 129-132 | 2001 |

IV. 研究成果の刊行物・別冊

20010710

以降 P.107-P.157は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので
P.105-P.106「研究成果の刊行に関する一覧」をご参照ください。

「研究成果の刊行に関する一覧」

V. 参考資料、その他

平成 13 年度厚生科学研究費補助金/新興・再興感染症事業
「薬剤耐性菌の発生動向のネットワークに関する研究」班
第 1 回 ICU 部門会議議事録

日時：平成 13 年 7 月 1 日 13 時から 15 時まで

場所：国立感染症研究所共用第 1 会議室

出席施設：東北大（江島）、新潟大（大橋）、群馬大（伊佐）、帝京大（多治見）、佐久総合（岡田）、名古屋大（榑原）、京都大（足立）、県立奈良（平井）、神戸大（夜久）、広島市民（武藤）、岡山大（奥）、川崎医大（奥村）、山口大（山下）、島根大（橋本）、愛媛大（土手）、大分医大（吉武）琉球大（伊波）、

厚生労働省：佐藤

MUDIS:田島

十印：吉村

欠席施設：船橋（境田）

研究班長：荒川

分担研究者：武澤

オブザーバー：筑波メディカルセンター（福田）

1. データ充足率

京都、愛媛、佐久総合：提出しているが、季報に反映されていない。

→チェックする(MEDIS)。

- ・ チェック後、集計し直し、再配布する。（2 週間以内）

2. データ提出、受け取りの連絡について

・ 確認の方法を考慮中（厚生労働省：佐藤）

・ JANIS ホームページまたはEメールを活用する（荒川）

・ 研究班、事業とは別に考えなければならないので、厚生省、荒川、武澤で話し合い、方法を定める。

3. データ送付を書留で行っているが、費用負担の検討をしてほしい。（島根）

4. 報告書の送付

・ 宛先：サーベイランス ICU 部門ご担当者様宛てで 1 月分より送付している（MEDIS）

・ 2 月分の各施設データが配布されていない（全施設データは配布されている）

川崎、佐久総合、岡山、群馬、愛媛の配布状況チェックする（MEDIS）

データ不備の場合は、未報告、データ不足などと書いた用紙を入れて送付している（MEDIS）

・ 部門別に配送しているが、再確認をする（厚生労働省）

5. 充足率データを解析前に各施設に知らせてほしい（山口）

（ア）MEDIS では仕事量が多くてできないが検討する（MEDIS）

（イ）具体的なデータのやり取りに関する取り決めを行う（厚労省）

6. データ解析側との連絡の取り方

（ア）マニュアルには技術的な問題は直接 MEDIS に問い合わせると書いてあるので MEDIS に連絡を取って欲しい（厚労省）

（イ）事業を対象として、ワーキンググループを作り、検討する。10-12 月データをまず、ちゃんと解析し直すことから始める（荒川）

（ウ）ワーキンググループは 3 人ほどのメンバーを募る（武澤）

7. バージョンアップについて

（ア）ソフトのバグがある（マックで）（川崎、佐久総合）

→早急に対処する（荒川）

（イ）議事録に挙がっている項目が、未解決のままである

→研究班で問題点をあげて改善に努めるが、従来のソフトの不具合と今後の追加機能に関しては明確に分けて考え、予算の範囲で改善に努める（荒川）

→頻回のバージョンアップは事業の進行の妨げになるおそれがあるので、慎重にしたい（厚生省）

各自、議事録を再確認した後、不具合、新しいアイデアを一週間以内に武澤に連絡する。その後まとめて、フィードバックする（武澤）

8. 入力項目の検討

（ア）現行のものより減ることはいないし、増えることもないと考えている（武澤）

9. HIS とのリンク

（ア）リンクに関する予算のバックアップは厚生労働省からはシステム上できない（荒川）

（イ）当サーベイランスのデータ形式に対応できるように各医療機関に依頼する（荒川）

10. 1月から3月までの季報のためのデータ提出は7月中旬とする（武澤）

→ 次回の班会議は10月頃を予定（武澤）

11. デイバイス日及びリスク別感染率

→ 佐久総合病院のデータを再度確認する（MEDIS）

12. リスク別感染率（肺炎）

・肺炎とVAPとの違いを明確にする。現段階でのデータはVAPではない。

→ 計算式の確認が必要

（ウ）マニュアルに書いてある感染率の計算式は誤りがある（多治見）

13. 施設間比較（SMR）

（エ）耐性菌感染のSMRは高いが、転帰が各感染菌に反映されているのか？感染死を取り上げて計算しているのか

→ 耐性菌によって感染した患者のSMRを計算している（武澤）

14. データ解析が、きちんと行われているか不明である（計算式や定義などを含めて）（複数施設）

→ 対応は（ワーキンググループで行う）

15. スライド9枚目のグラフのプロットが表と対応しない（山下）

→ 検討して、報告する（武澤）

16. 奈良県立医大に関してはデイバイス日を再度入力して、MEDISに送る。その際は平成12年10-12月分と封筒に明記する。

院内感染サーベイランス ICU 部門データ解析委員会

日時：平成13年7月10日

場所：厚生労働省専用第18会議室

- 1) 厚生労働省/MEDIS 側での患者転帰の上書きについて手違いのあった施設に関しては再度上書きを行って、季報に加える。
- 2) それ以外の施設でデバイス日、APACHE、退院時転帰の充足率の低い施設に関しては再度問い合わせを行い、充足の改善が見られた場合は今回の季報には収載せず、年報に組み入れる。
- 3) 研究班に関しては武澤から疑問点を問い合わせる。
- 4) 各施設および全施設の季報は7/20を目標に完成させ、それにコメントを加えて、フィードバックを行う。
- 5) データのやり取り、確認方法に関しては今後の検討課題とする。
- 6) APACHE の入力を含めた現時点での ICU 部門参加施設を対象とした入力マニュアルを早急に作成する（APACHE:多治見先生、マニュアル：構原先生）
- 7) 医療情報部とのデータ受け渡しに関するこちらからの依頼書を作成する（山下先生）
- 8) 参加施設の訪問／指導に関しては実現の方向で検討する。
- 9) 新規の参加施設募集は来年以降に行う。
- 10) 12月の島根医大以降のデータに関しては上書きがされていない可能性があるの
で、厚生労働省/MEDIS 側で再度確認をして、エクセルに加える。

院内感染サーベイランス ICU 部門データ解析委員会

日時：平成13年8月16日 午後1時から6時まで

場所：感染症研究所共用第2会議室

出席者：武澤、荒川、加藤、奥村、濱島、山下、榊原、田島、吉村、芹川

欠席者：多治見

1. 参加施設用データ解析ソフトについて

①参加施設用のデータ解析ソフトを作成し（有料になる可能性が高いが）、希望する施設に配布すると、厚生労働省からアナウンスする。これらの施設を研究班協力施設とすると施設間比較のデータを還元することができることも説明する。

2. 季報、月報の取り扱い

②季報は1年間は郵送する。HP上の取り扱いに関しては、今回結論はでなかった。

3. データ解析について

③デバイス別感染症：VAP、UTIについては、純粋なデバイス関連でないことを注釈でつける。

④VAP（人工呼吸器を装着中に発生した肺炎のみ）、ICU内肺炎（人工呼吸器を装着しない時に発生した肺炎）を分ける（事業では人工呼吸器関連肺炎のみを扱う）。

⑤平均値や標準偏差を含めて、データの統計処理方法については、濱島先生に検討していただく。NNISのように、パーセンタイルを用いるか、平均値及び標準偏差を用いるか。

⑥SMRについては、

事業：客観的評価が可能という文章を変える。

研究班：各施設のSMRの平均を表に加える。（施設間比較可能とするため）

4. 入力支援ソフトの改変について

⑦複数菌入力、同一感染の複数回入力については、ソフト、センター、データ出力フォーマットの改変となり、容量及び改変の時間がかなりかかるため、今回は見送る（来年度の予算で考える）。

代替案として、その他の感染症の画面を用いて入力する（プラス1感染または1起炎菌が限界）。その際、感染症名はABC分類でなく、NNISのものを選択できるようにする。データ処理は、この項目を菌名や感染症数にカウントできるように、処理ソフトを改善する。

⑧大規模な改変（時間、金額がかかるもの）については、H14年度の予算計画にあわせて検討する。

⑨複数感染、複数菌の機会の高い熱傷患者については、院内感染の原因として重要であるので、このサーベイランスからは除外しない。ただし、熱傷と院内感染については、別の枠組みでの検討が必要である。

⑩院内感染としては、入院後 48 時間以内の感染は取り扱わない。ただし、時間で区切ることができないため、院内感染は入院後 3 日間以内は除外する。APACHE は 24 時間未満の ICU 滞在患者に関しては処理上取り扱わないようにする。

⑪VAP、UTI は、入力画面に VAP、非 VAP、UTI、非カテーテル関連 UTI を必須選択するチェックボックスを作成し、データ処理を行う。また、デバイス関連感染症を正確に取り上げられるようにする。VAP、UTI の定義をマニュアル及び、画面上にコメントとして載せる。この定義は、VAP は NNIS（日本語版 P.111）に準じ、UTI は奥村先生が NNIS の原文をチェックし、武澤に報告する。この処置によりデバイスの留置日、抜去日の入力はしなくてよくなった。

CRBSI は入力画面上、区別できるのでこのような取り扱いはしない。

VAP の注釈：人工気道を用いた人口呼吸開始後 48 時間、あるいは離脱後 48 時間以内に発生した肺炎

⑫CHDF、PCPS は必須項目からはずす。

⑬診断名、手術名の ICD10、ICD9cm の適用に関しては今回は改変しない。また必須項目にもしない。研究班施設では入力必須とする。

⑭転帰は感染症死、非感染症死の区別はしなくて良い。入力画面の変更は時間と金額のかからない方法にする。（生死のみにするか、ICU 部門用に生死を選択できるようにするか？）

5. データのやり取りに関して

広域オンラインネットワーク(自治体ベース)、文部省事業の HIS ネットワーク(WISH?) に関して調べ、その利用が可能かどうか検討する（安全対策課）。

6. バージョンアップに関して

早急に、荒川、武澤、安全対策課、MEDIS、吉村でどの範囲まで改善するかに関して決定をする。

院内感染対策サーベイランス ICU 部門班会議

平成 14 年 1 月 30 日（水曜日）

参加施設：東北、秋田、群馬、筑波メデイカルセンター、船橋市立医療センター、新潟、名古屋、佐久総合、奈良県立医大、京都、神戸、広島市民、岡山、川崎医大、山口、島根医大、愛媛、琉球、感染研究所

- ① 施設で入力したデータ数と集計表のデータ数に乖離がある。（岡山、東北、佐久総合、広島市民、川崎医大、愛媛、琉球）。

→研究班の全施設は再度 MO または CD に入力支援ソフトのフォルダごとコピーして、数日中に十印に送付し（送料は着払いとする）、どこで異常が生じるかをチェックする（十印は 2 週間以内に入力支援ソフト上の問題点を各施設に知らせる）。

サーベイランスの精度の信憑性に関わることであるので、十印は入力支援ソフトおよび集計ソフトの精度チェック、改善を早急に行う必要がある。

研究班以外の充足率が低い施設には今後厚生労働省から問い合わせをし、入力上の問題かそれ以外の原因かを調べる必要がある。

- ② その結果、ソフト上のバグの改善およびエラーが生じる原因があれば、それを参加施設に示す（入力処理する際、してはいけないことなど）。

- ③ すべての検出菌について薬剤の感性、耐性別の記載があるが、主な菌種にしかチェックしていないのではなかったか。

→菌の感性、耐性の判定基準の確認を行う。ソフト上の判定方式もチェックする。（すべての菌について感性、耐性が設定されているわけではないので、集計表の提示の仕方をかえる必要がある。また、複数の薬剤に耐性がある場合、集計の際どのように決定されているかも確認する必要がある（AND/OR））。

⇒会議において提示した起炎菌に関する資料に誤りはなかったが、入力支援ソフトで使用している耐性判定基準菌について当該資料上でその菌名を朱記し、併せてそれ以外の菌についての耐性欄を空白とする。

ただし、Staphylococcus aureus(1301)の耐性データについては入力支援ソフトの入力画面上からは入力できないものの 1 施設からの報告データには現に存在していた。

- ④ 出力データのファイル名に年度の識別がない。→新バージョン（Ver2.0）では、年度も入るようになっている。

- ⑤ 月報、季報は APACHE スコアが入っているものは ICU 滞在期間が 24 時間未満でも解析に加えてある。スコアの記載のないものは「スコアなし」に分類している。→新バージョンでは 24 時間未満の症例を削除して集計するようになっている。

- ⑥ 各感染症、デバイス日とリスク別感染率に関しては、定義を再確認する。→研究班として、退室後 48 時間のフォローアップを行なった場合、「データに影響するかどうかを今後の研究課題として検討する。