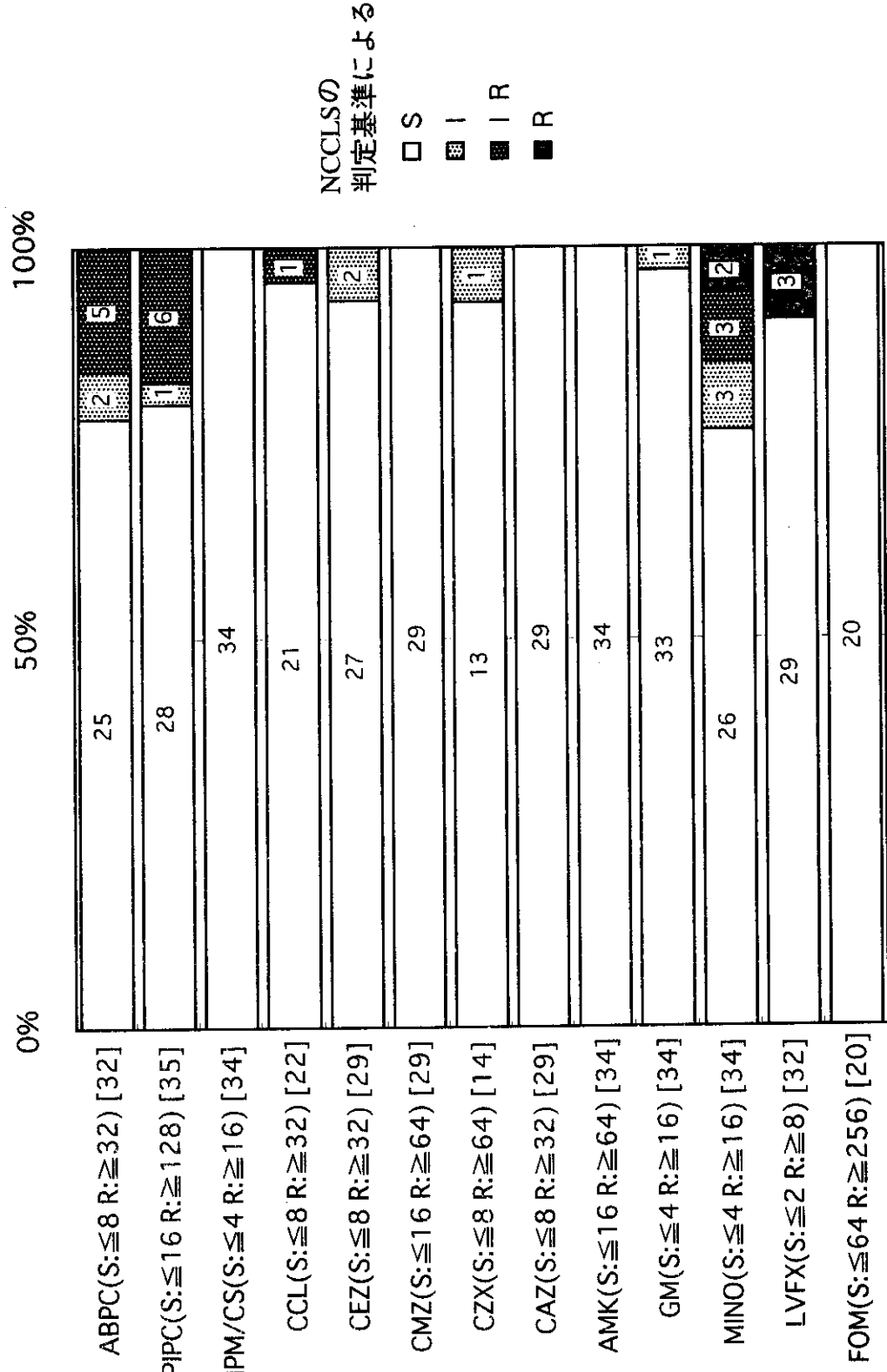


＜血液＞

ホームページ掲載用

・主要菌種別耐性頻度 *E. coli*



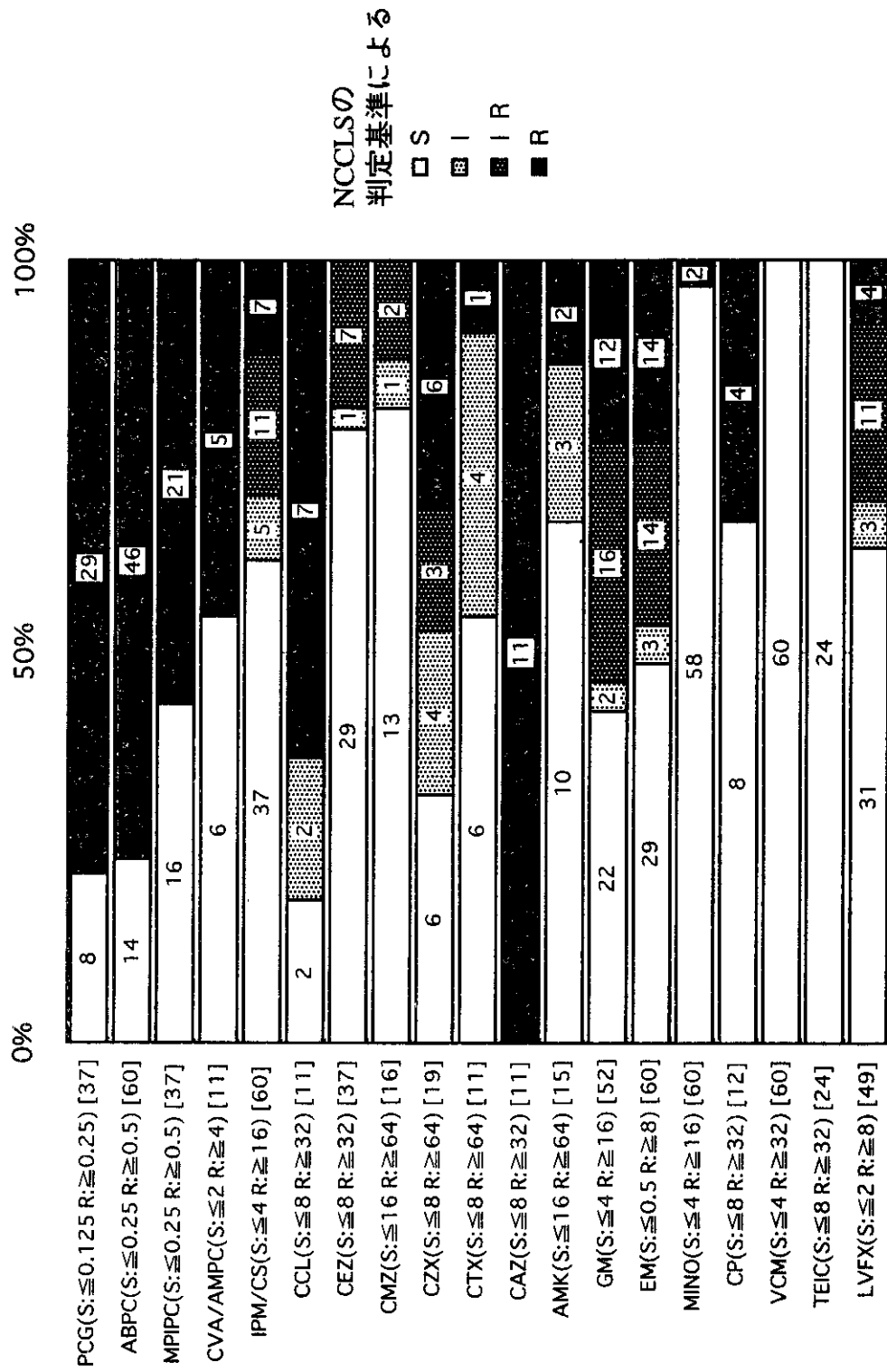
抗生薬名 (ブレイクポイント、μg/ml) [総分離株数]

(注) グラフのバーには株数が表示されています。

<血液>

ホームページ掲載用

・主要菌種別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない)



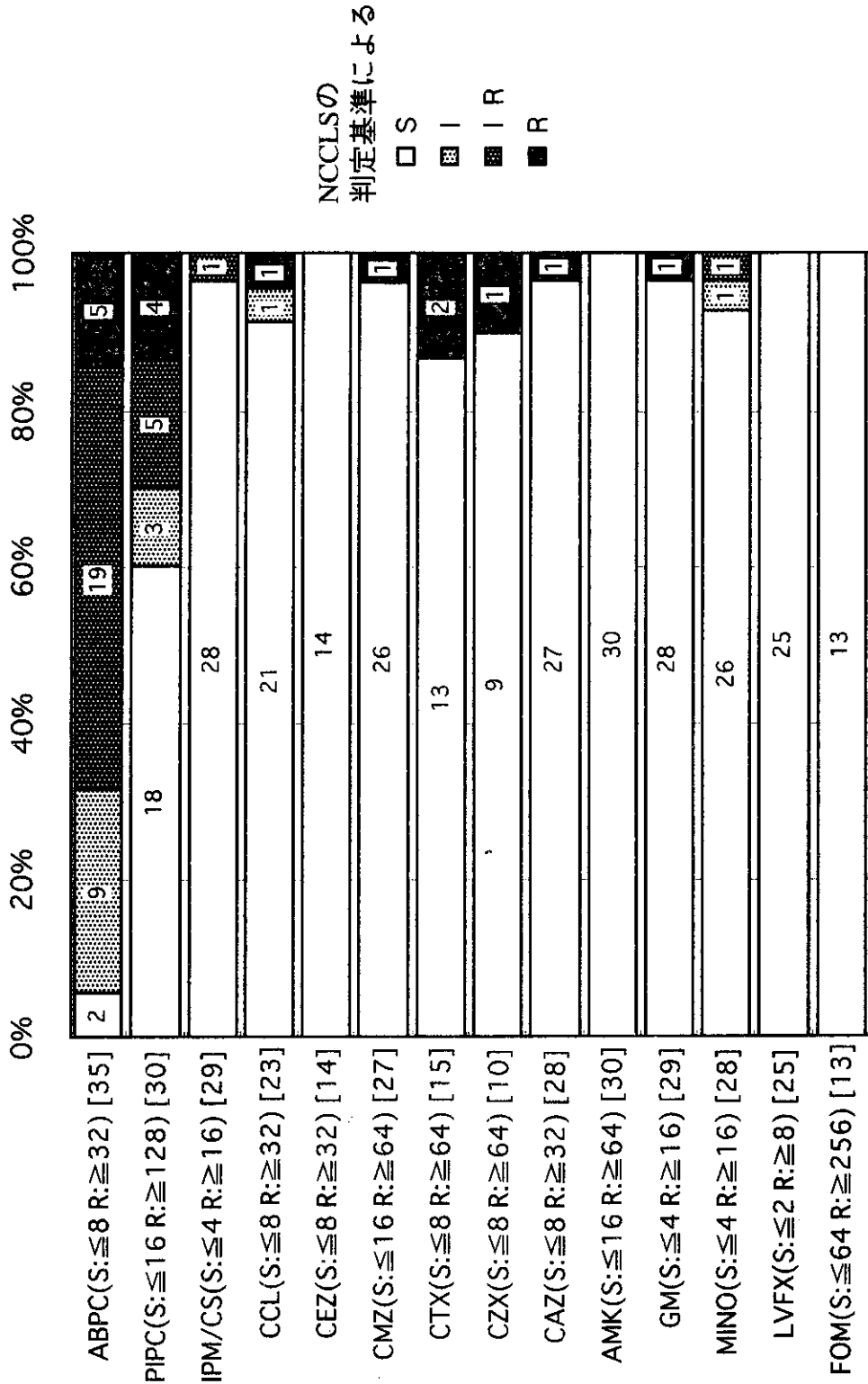
抗菌薬名 (ブレイクポイント、μg/ml) [総分離株数]

(注) グラフのバーには株数が表示されています。

＜血液＞

ホームページ掲載用

・ 主要菌種別耐性頻度 *K. pneumoniae*



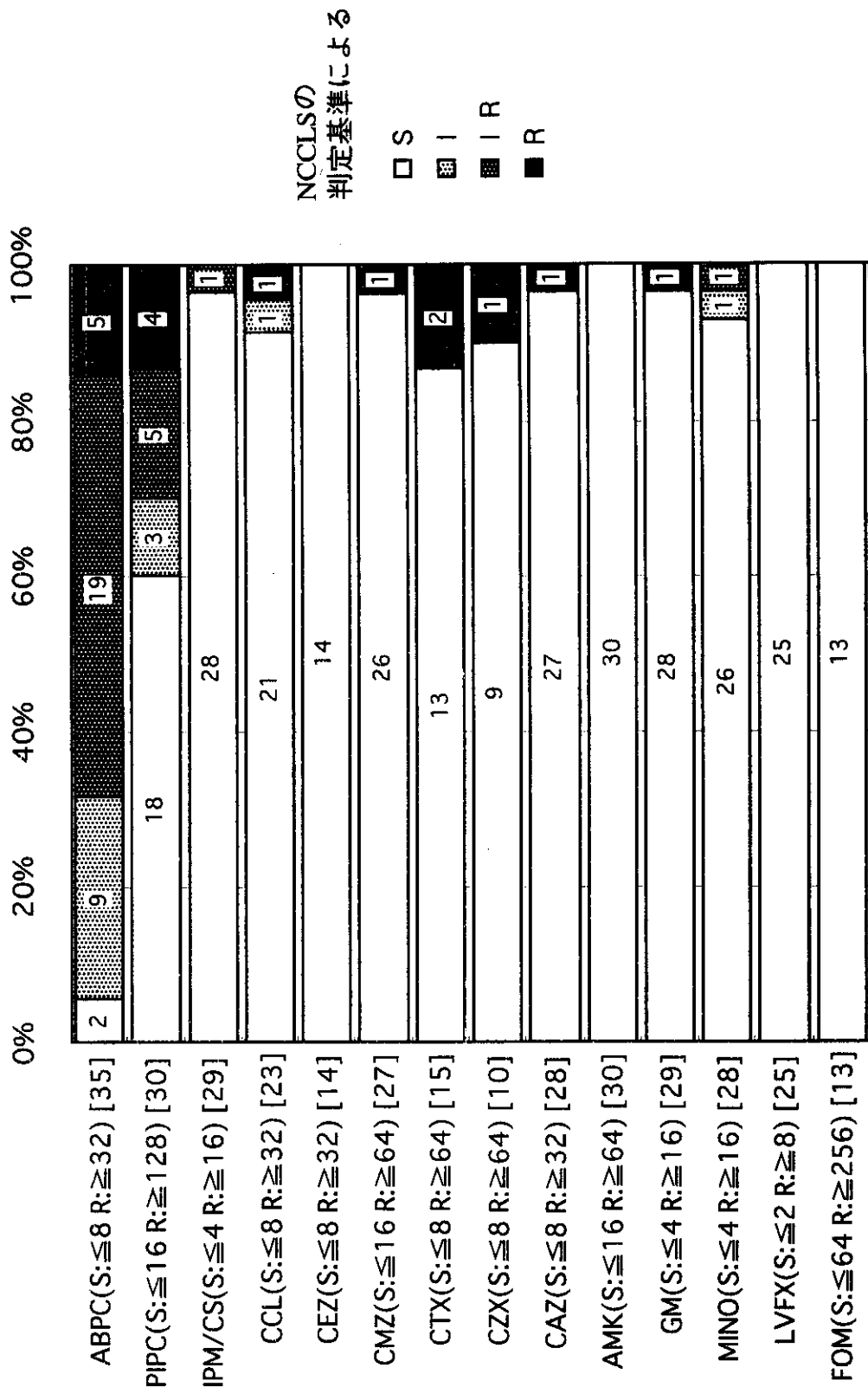
抗菌薬名（ブレークポイント、μg/ml）〔総分離株数〕

（注）グラフのバーには株数が表示されています。

<血液>

ホームページ掲載用

・主要菌種別耐性頻度 *P. aeruginosa*



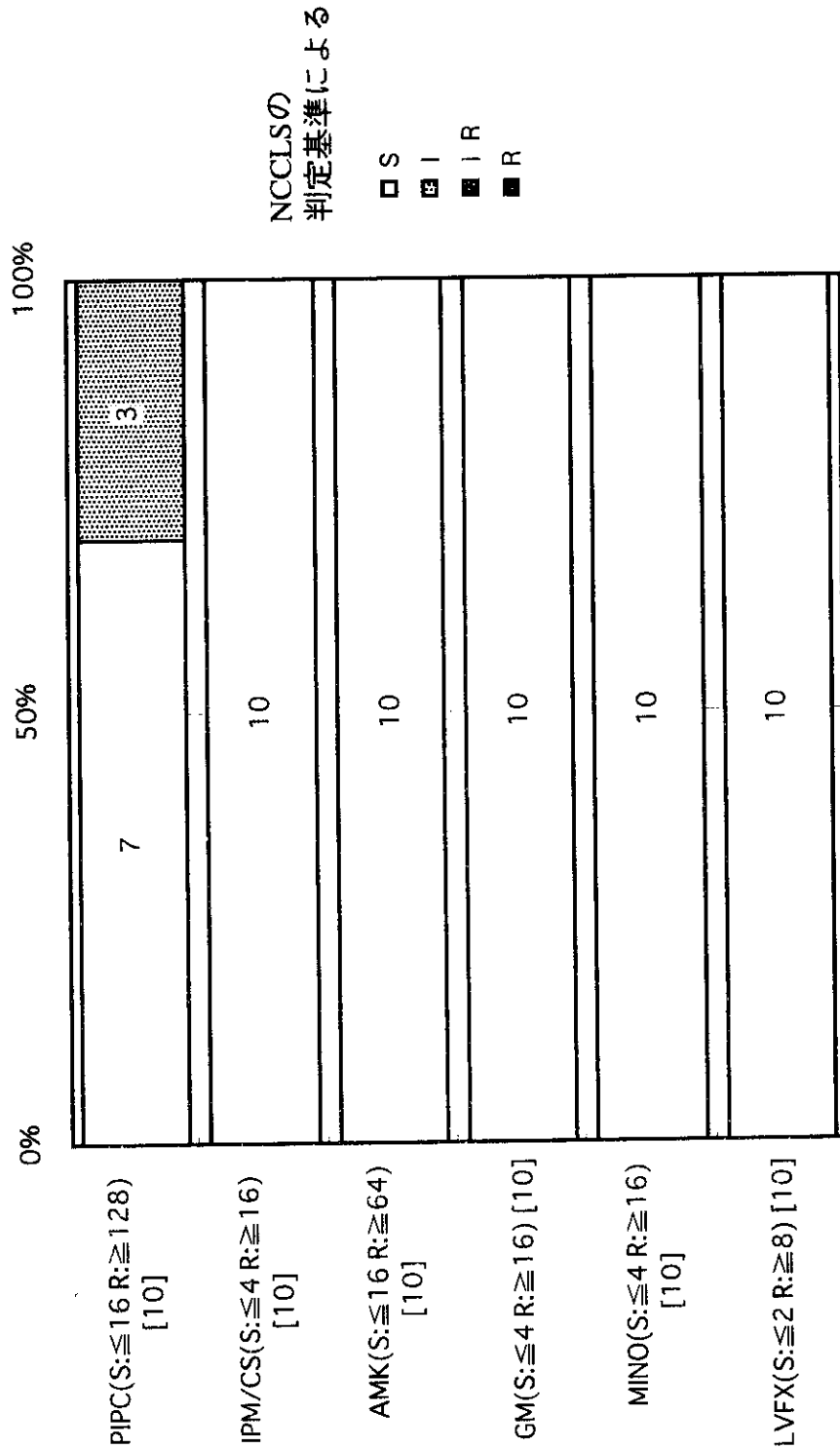
抗菌薬名 (ブレイクポイント、μg/ml) [総分離株数]

(注) グラフのバーには株数が表示されています。

＜血液＞

ホームペー ジ掲載用

・主要菌種別耐性頻度 *S. marcescens*



抗菌薬名（ブレイクポイント、μg/ml）[総分離株数]

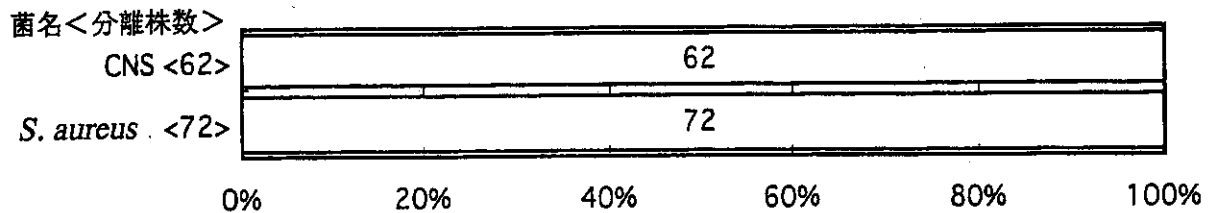
（注）グラフのバーには株数が表示されています。

・ 特定抗菌薬に対する薬剤感受性 (1)

ホームページ掲載用

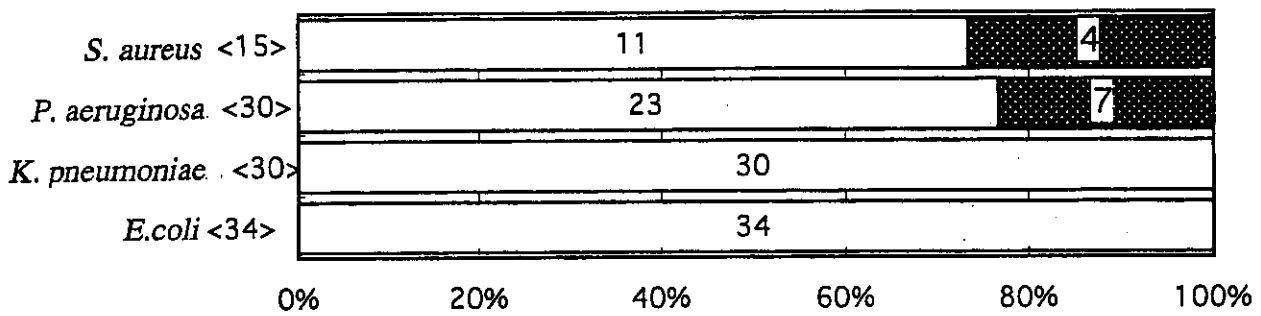
<バンコマイシン>

(バーの中の数字は該当する株数)

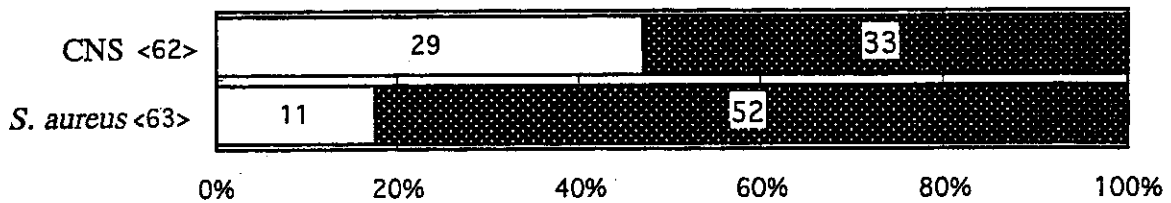


(注) CNSによる感染症の治療薬としてバンコマイシンは保険適用になっていないが、参考データとして示した。

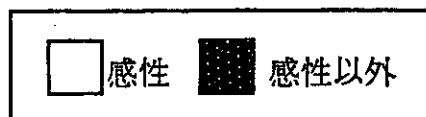
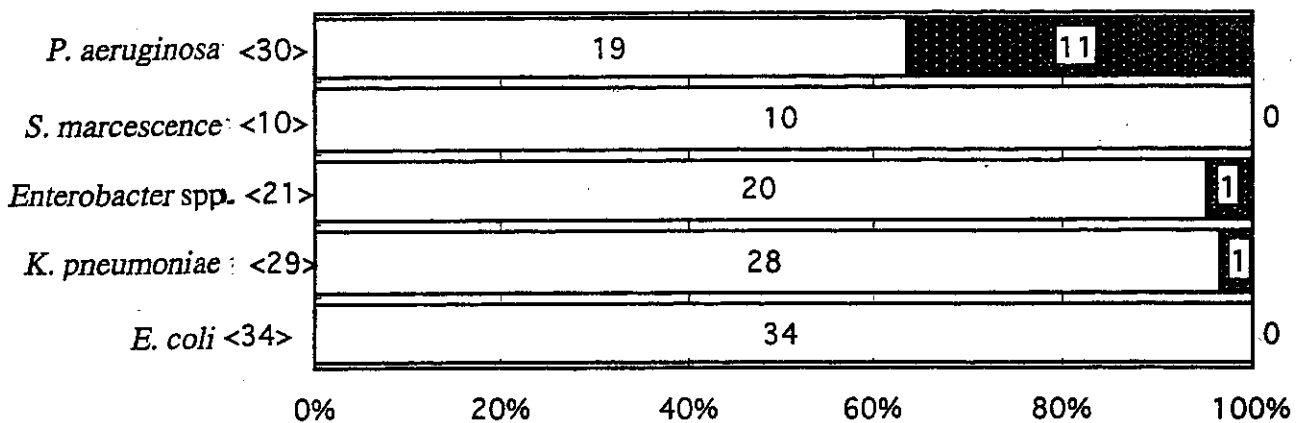
<アミカシン>



<エリスロマイシン>



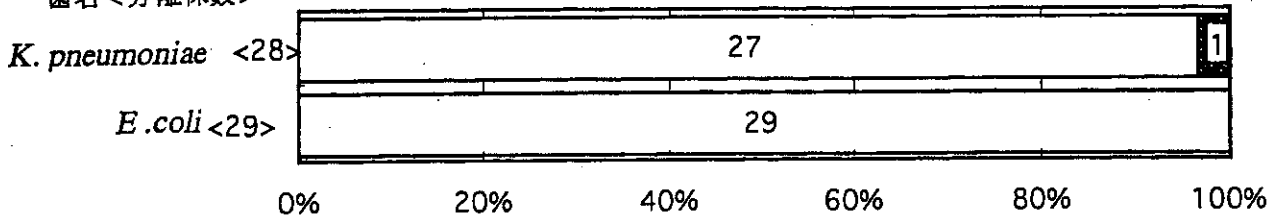
<イミペネム>



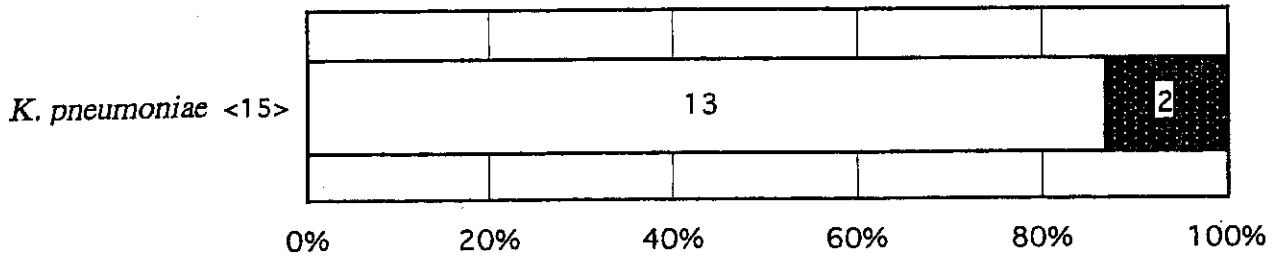
・ 特定抗菌薬に対する薬剤感受性 (2)

<セフトジジム>

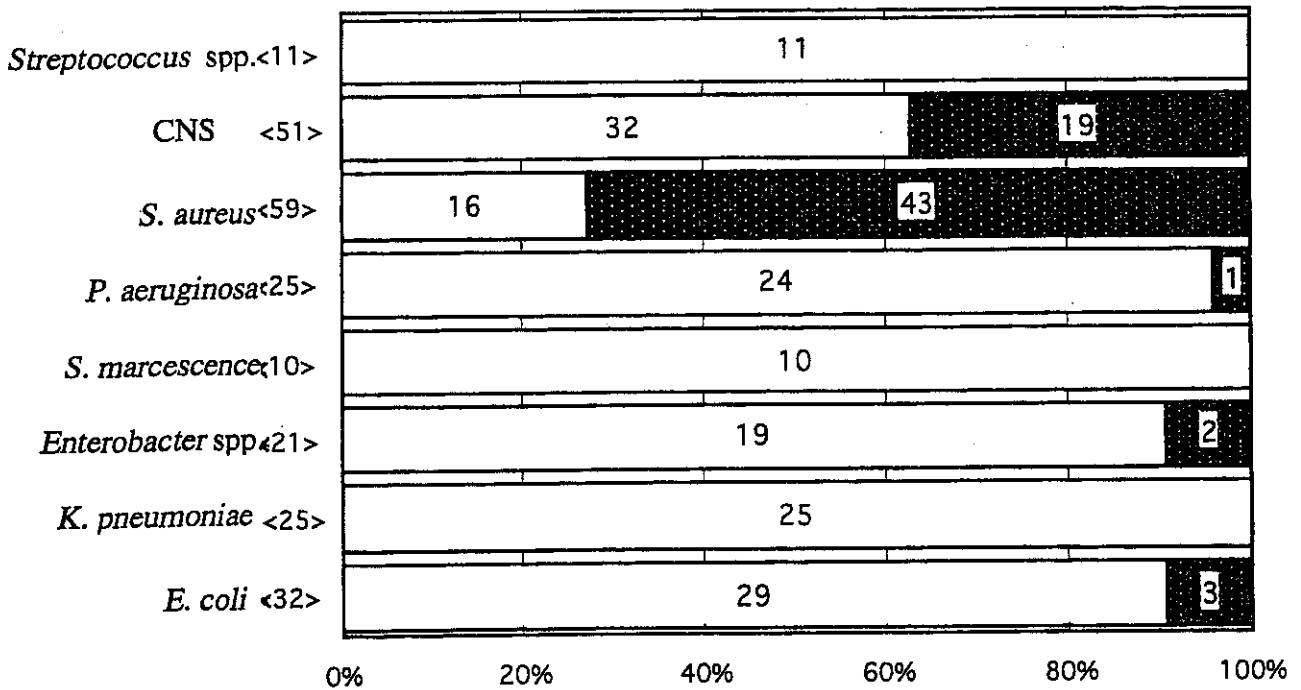
菌名<分離株数>



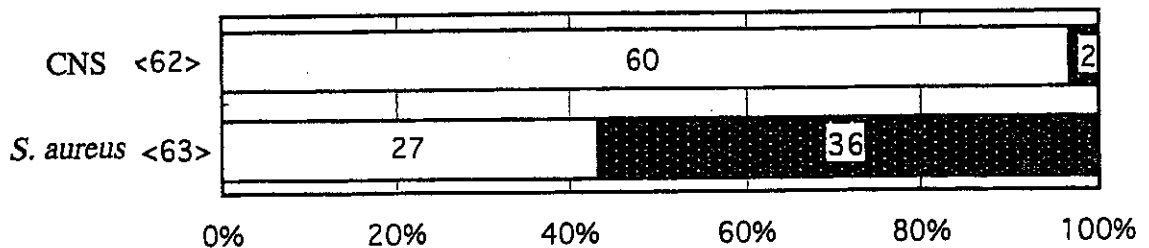
<セフトキシム>



<レボフロキサシン>



<ミノマイシン>



(バーの中の数字は該当する株数)

20000514

以降 P.132-216は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、
下記の「参考資料・その他」をご参照ください。

「参考資料・その他」

院内感染の落とし穴 超低出生体重児のカンジダ症.

北島博之

Neonatal Care. 10 巻 10 号, pp.928-934, 1997.10

院内感染の落とし穴 超低出生体重児と緑膿菌.

北島博之

Neonatal Care. 10 巻 11 号, pp.1040-1048, 1997.11

院内感染の落とし穴 新生児とMRSA[2] 臨床編(1)

北島博之

Neonatal Care. 11 巻 3 号, pp.214-225, 1998.3

院内感染の落とし穴 新生児とMRSA[2] 臨床編(2)

北島博之

Neonatal Care. 11 巻 6 号 pp.482-497, 1998.6

院内感染の落とし穴 新生児とMRSA 臨床編 MRSA の撲滅に向けて.

北島博之

Neonatal Care. 11 巻 9 号 pp.756-766, 1998.10

**Early administration of Bifidobacterium breve to preterm infants:
randomised controlled trial.**

Kitajima H, Sumida Y, Tanaka R, Yuki N, Takayama H, Fujimura M.

Archives of Disease in Childhood. (Fetal Neonatal Ed.)

1997 Mar;76(2):F101-7.

感染制御のための院内サーベイランス.

北島博之.

Neonatal Care. 13 卷 3 号, pp.190-201, 2000.3

JNIS 委員会報告 日本病院感染サーベイランスの試行.

小西敏郎, 森兼啓太, 西岡みどり, 小林寛伊, 埋田聖子, 大久保憲, 岡裕爾, 粕田晴之, 草地信也, 向野賢治, 永井勲, 西田博美, 横山隆

環境感染. 15 卷 3 号, pp.269-273, 2000.8

外科術後手術部位感染サーベイランス.

森兼啓太, 小西敏郎, 阿部哲夫, 阿川千一郎, 西岡みどり, 谷村久美, 野口浩恵, 小林寛伊

環境感染. 15 卷 2 号, pp.139-144, 2000.5

病院感染サーベイランス

東京大学大学院医学系研究科 西岡みどり

要 旨

病院感染サーベイランスは、継続的な質改善活動 (continuous quality improvement: CQI) のツールである。具体的には、継続的に対象を設定して分母を数え、分子となる感染症例を一定の定義に則って判定、集計して得た病院感染率を臨床の職員と共有することで問題点を検討し、対策を実施していく活動である。その目的は、医療の質の改善である。

病院感染サーベイランスの実施方法には各種あり、それぞれの利点や欠点を考慮して、病院の特性に合ったサーベイランスを実施する必要がある。

はじめに

病院感染防止の看護に必要な事項には、個々の患者に対する直接的なケアの詳細と、患者の療養環境における安全管理のための方策がある。明確な定義はないが、前者のような内容を感染看護、後者を病院感染管理と呼ぶことが多い。

病院感染管理には、病院感染発生状況の把握、病院感染対策プログラムの実施、病院感染対策マニュアルの作成・改訂、職員に対する病院感染および職業感染を防止するための教育、給湯・空調・清掃を含む施設設備管理、廃棄物管理、職業感染対策などが含まれる。その中でも、病院感染発生状況を把握し、臨床現場の職員と情報を共有して対策を講じる一連の流れを病院感染サーベイランスという。具体的には、病院感染率を測定し、それが上昇傾向にあるか、または、予想される感染率より高ければ、なにか臨床のケアの方法などに問題があるのではないかと考えて、改善をし、さらに感染率をモニターす

ることで、実施した対策に効果があったかどうかを評価し、再度臨床にフィードバックするという継続的な活動である。

本稿では病院感染サーベイランスの概要と日本環境感染学会が開発中の Japanese Nosocomial Infection Surveillance (JNIS) system に則った具体的な病院感染サーベイランス実施方法について解説する。

I. サーベイランスとは

サーベイランスとは、「結果 (outcome) を改善することができる人々に必要な情報を提供することを目的として、特定の疾患やでき事 (event) についての発生分布や原因に関するデータを、収集、統合、分析する組織的な手法」¹⁾²⁾ と定義づけられている。

いわゆる研究的検討 (research study) との違いは、研究的検討が詳細なデータを一定の期間に限定して収集するのに対して、サーベイランスは必要な項目のみに絞ったデータを継続して収集する点にある。

II. 病院感染サーベイランスとは

病院感染サーベイランスは、継続的に対象を設定して分母を数え、分子となる感染症例を一定の定義に則って判定、集計して得た病院感染率を臨床の職員と共有することで問題点を検討し、対策を実施していく活動である。

1. 病院感染サーベイランスの目的

病院感染サーベイランスを実施する目的は、最終的には医療の質の改善であるが、具体的には以下のような事柄がある。

サーベイランスを実施することで病院感染発生が

[Key words] 病院感染, サーベイランス, 医療の質, 感染管理, リスクマネジメント

減少するといわれている³⁾。また、その施設の感染率のベースラインデータを把握し、傾向を把握できると共に、アウトブレイクの発生などを察知できる。継続的に感染率の推移をモニターすることで実践の評価と再強化ができ、医療ケアチームの教育や研究に役立つ。

病院感染は訴訟に持ち込まれる場合がある。サーベイランスが実施されていることは病院にとって感染対策上の責務を果たしている証拠の一つとなりうる。

2. 質改善活動における病院感染サーベイランス

米国の病院では、病院感染サーベイランスなど、病院感染管理を担当する部署は質管理/改善部門やリスクマネジメント部門の中に組織されていることが多い。すなわち、病院感染率は病院が提供する医療の質を反映するとみなされ、病院感染の発生は病院全体のリスクと考えられている。

1) 医療の質の評価と病院感染サーベイランス

医療の質を評価するためのアプローチは、一般に構造 (structure)、過程 (process)、結果に分類される⁴⁾。感染管理における例としては、構造としての手洗い設備、過程としての消毒薬の使い方があり、その結果としての感染率が評価される。

一般に病院感染サーベイランスとはこの結果測定 (outcome measurement) のことである。なお過程を評価する方法はプロセス・サーベイランスと呼び、ガイドラインで推奨されている事項などのコンプライアンス (遵守) をモニターすることである。

2) 継続的質改善活動と病院感染サーベイランス

サーベイランスは、継続的な質改善活動 (continuous quality improvement: CQI) のツールである。したがって特に重要なのは、フィードバックの機能である。つまり、得た感染率を感染管理担当者あるいは病院管理者だけの情報として独占するのではなく、具体的な改善策を検討・実施することのできる臨床スタッフと共有することが肝要である。

米国の病院認定団体ではサーベイランスを実施していることが認定要件になっている。日本医療機能評価機構では、まだ評価項目 (スタンダード) に含まれていない。しかし、今後スタンダードが改訂されていくうちに加えられていくことが期待される。

3. リスクマネジメントと病院感染サーベイランス

1) リスクマネジメントとは

リスクマネジメントとは、「組織が使命や理念を達成するために、その資産や活動に及ぼすリスクの影響からもっとも費用効率よく組織を守るための一連のプロセス」、あるいは「人間はエラーを起こすことを前提とし、エラーが事故へ繋がらないようにマネジメント」することといわれている⁴⁾。

2) リスクマネジメントの過程

リスクマネジメントの過程は、①リスクの把握、②リスクの分析、③リスクへの対応、④対応の評価がある。このうち②のリスクの分析はさらに、事例の検討にもとづいたミクロ的分析と統計手法を用いた要因の分析であるマクロ的分析に分けられる。この過程は最後の④対応の評価がすなわち①リスクの把握と同じであり、サイクルとなっている。

3) リスクマネジメントの過程に沿った病院感染サーベイランス

病院感染サーベイランスはこのリスクマネジメントの過程と合致する (表1)。

Ⅲ. 病院感染サーベイランスの実施方法

病院感染サーベイランスの実施方法には各種あり、それぞれの利点や欠点を考慮して、病院の特性に合ったサーベイランスを実施する必要がある。

1. 病院感染の定義

最も大切なことの一つに何を病院感染とするかをあらかじめ決定しておくことがある。一定の定義に則って病院感染症例を判定することでデータの信頼性が保証される。

特に他施設あるいは他国のデータベースとの比較には定義についての合意が不可欠である。世界で広く普及しているのはCenters for Disease Control and Prevention (CDC) のNational Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) systemで用いられている定義^{6,7)}である。また、その他の病院感染の定義については、英国のレビュー文献^{8,9)}が複数のサーベイランスシステムを比較している。ある程度の一致とともに尿路感染、手術部位感染 (surgical site infection: SSI)、肺炎などで違いが見られる。

表1. リスクマネジメントのプロセスと病院感染サーベイランス

リスクマネジメントの過程		病院感染サーベイランス	
1. リスクの把握	発生の把握	病院感染発生状況の把握	例) 病院感染発生数と対象となる分母を数える
2. リスクの分析	ミクロ的分析 事例の検討 (SHELモデル、4M-4E方式など)	感染経路の特定 (分子疫学的手法など)	例) MRSAがICUから広がっていったことがわかった 例) 個々の病院感染事例の臨床的検討
	マクロ的分析 統計手法を用いた要因の分析	サーベイランスデータの統計学的分析	例) 手術の前の剃刀による剃毛が感染を起こさせるリスクであったことがわかった 例) 針刺し事故の要因が注射器のリキャップであることがわかった
3. リスクへの対応	分析に基づいた対策の実施	分析に基づいた病院感染対策の実施	例) ICUのMRSA対策、手術前の剃毛廃止、リキャップ防止対策などの実施
4. 対応の評価	対策の評価=発生の把握	病院感染サーベイランスによる感染率の推移により評価	例) 対策のコンプライアンス (遵守状況) の確認 例) 対策実施の前後で病院感染率が低下したかどうかを確認

表2. 包括的サーベイランスと対象限定サーベイランスの特徴

	対象(例)	長所	短所	その他
包括的サーベイランス	全病院/全疾患/全感染症など	・感染対策に着手する際に病院全体の状況を把握するのに有用。 ・アウトブレイクを察知しやすい。	・非効率的。 ・得られた感染率の評価が困難 (そのまま施設/先月データなどと比較ができない)。	CDCでは推奨していない。
対象限定サーベイランス	対象疾患や場所などを限定 (手術部位感染サーベイランス、カテーテル関連血流感染サーベイランス、カテーテル関連尿路感染サーベイランス、人工呼吸器関連肺炎サーベイランスなど)	・効率的 ・リスク調整された感染率であるため評価がしやすい。	・対象外のアウトブレイクを見逃す可能性。	CDCで推奨されている。NNISデータベースも基本的にはこちらの方法。

2. 対象の設定方法

次に必要なことは分母となる対象をどこに設定するかである。対象の選び方によって、病院全体あるいは全感染症を対象とした包括的サーベイランス (hospital wide/comprehensive/total surveillance) と、対象限定サーベイランス (targeted/focused/priority-directed/site specific surveillance) とに分けられる⁹⁾。それぞれの特徴については表2に示す。

一般的にはそれぞれの病院が、分母となる対象の数が多いか (high volume)、あるいは感染が発生した場合の影響が特に大きいか、感染のリスクが高い領域 (high risk) を選んで実施するのが効率的であるとされている。

3. データ収集方法

感染症例を見つけ出す方法はおおまかに、予見的 (prospective) 方法と診療録調査などによる回顧的 (retrospective) 方法がある。予見的方法は感染例の取りこぼしは少なくなるが、労力がかかる。回顧的方法は、比較的担当者の負担は軽減されるが、記録の内容に依存するのでデータの信頼性に問題がある。

データ収集方法については8つの手法に別けて比較した研究がある¹⁰⁾。すなわち、検査室資料のみに基づく病棟調査 (laboratory based ward surveillance)、検査室資料のみに基づく電話調査 (laboratory based telephone surveillance)、病棟ラウンド調査 (ward liaison surveillance)、検査室資料に基づく病棟ラウンド調査 (laboratory based ward liaison surveillance)、危険因子別調査 (risk factor surveillance)、温度板調査 (temperature chart surveillance)、処置表調査 (treatment chart surveillance)、温度板および処置表調査 (temperature and treatment chart surveillance) である。これらの中では、検査室資料に基づく病棟ラウンド調査が病院感染の71%を検出でき、もっとも有効な方法であった。

4. 病院感染率の評価

1) リスク調整の必要性和グラフの活用

病院感染率はそのままでは評価が困難である。病院感染の発生には多くの要因が関与しており、対象の構成などによって、同じ病院であっても感染率には通常大きな変動がある。したがって感染率はリス

ク調整され、標準化される必要がある。先述の NNIS system では NNIS SSI Risk Index Score や device-related rate が用いられている。これらについては、後で解説する。

他には、手術部位感染の決定要因を特定し、それぞれの独立要因にスコアづけをして、癌患者のための予測リスクモデル (oncology predictive model) を試みた研究もある¹¹⁾。

リスク調整された感染率を縦軸に、時間 (月日) を横軸に折れ線グラフを作成すると、通常はある幅で変動する。その幅の中で変動している場合は問題が無いが、徐々に増加していたり、ある一時期だけ鋭いピークがあったりすると、問題の存在が推測される (図1)。

2) データベースの活用

自施設が病院感染サーベイランスにより得られた病院感染率を、他施設の感染率と比較することにより、自施設が良い医療を提供しているのかどうかを知ることができる。また、自施設内での感染率の変動をより正確に評価するためにも参照できるデータベースが有用である。

CDCには先述したように、常時約300施設が加盟する NNIS system に大きなデータベースがあり、NNIS加盟病院には、毎月のフィードバックの他に、年2回データベースのサマリーレポートが配布される¹²⁾。英国の Public Health Laboratory Service (PHLS) でも同様のデータベース構築の動きがあり、最近、手術部位感染 (Surgical Site Infection: SSI) に関する、1年間のデータを発表している¹³⁾。

その他の公的なデータベースとしては、WHOが公認した細菌の薬剤耐性に関する WHONET system や CDCの針刺し事故を対象とした EPI net などもある。

わが国では、冒頭で触れたように、日本環境感染学会が NNIS system の日本版ともいえる JNIS system を開発中である。それぞれの病院でのサーベイランスをより有効なものにするためにも、参照データを提供できる大きなデータベースに発展していくことが期待される。

IV. 病院感染サーベイランス・データ収集の実際例—JNIS systemの方法

前述した、JNIS systemの方法を解説する。使用するフォーマットは NNIS のものに本邦の現状に応じて修正が加えられている。(付録1~6: JNIS 調査用紙)

感染の判定、データ収集方法は NNIS system の方法に則って実施する。NNIS system・マニュアルの邦訳が出版されているので是非参照されたい¹⁴⁾。

ここでは、主要な病院感染である、手術部位感染、カテーテル関連尿路感染、中心静脈ライン関連血流感染、人工呼吸器関連肺炎についてのサーベイランスの概略を述べる。

1. 手術部位感染

手術部位感染は、International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification (ICD-9-CM)

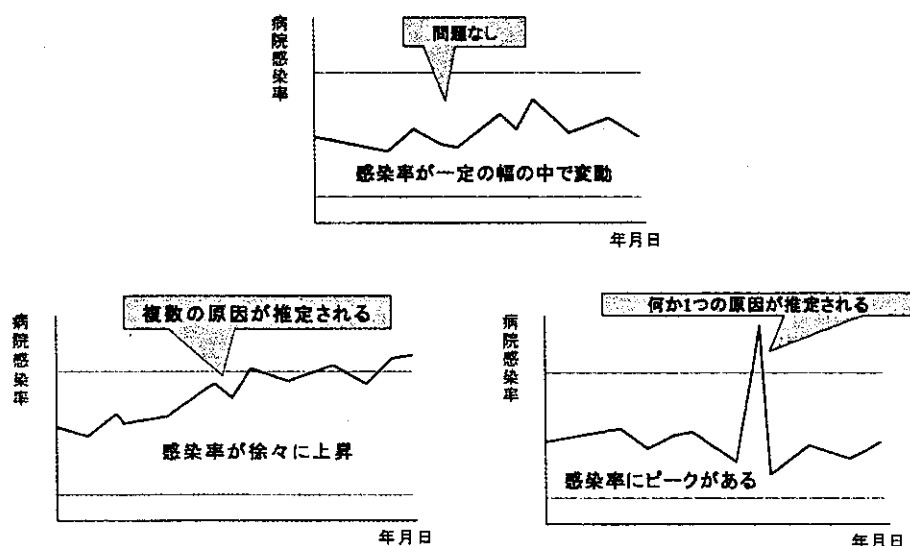


図1. 病院感染率の評価：グラフの活用

表3. NNIS SSI Risk Index Scoreを用いてリスク調整された手術部位感染率

	A病院			B病院		
	感染数	対象数	SSI感染率	感染数	対象数	SSI感染率
リスク調整前	19	50	38%	14	50	28%
リスク調整後	NNIS SSI Risk Index Score*					
0	1	14	7%	3	21	14%
1	1	13	8%	4	19	21%
2	6	11	55%	6	9	67%
3	11	12	92%	1	1	100%

*NNIS SSI Risk Index Score：下記の3つの要素をそれぞれ1点ずつ加点し、0～3点までのスコアをつける。

- ①創分類で汚染創または感染創
- ②ASA Physical Statusが3以上
- ③手術時間がカットポイントT（手術手技分類別75パーセンタイル値）を超過

リスク調整前を比較すると、A病院のSSI感染率は38%でB病院の28%より高率であるが、リスク調整後にNNIS SSI Risk Index Scoreの層別に比較すると、4つの層すべてで、逆にB病院の方がA病院よりもSSI感染率は高いことがわかる。

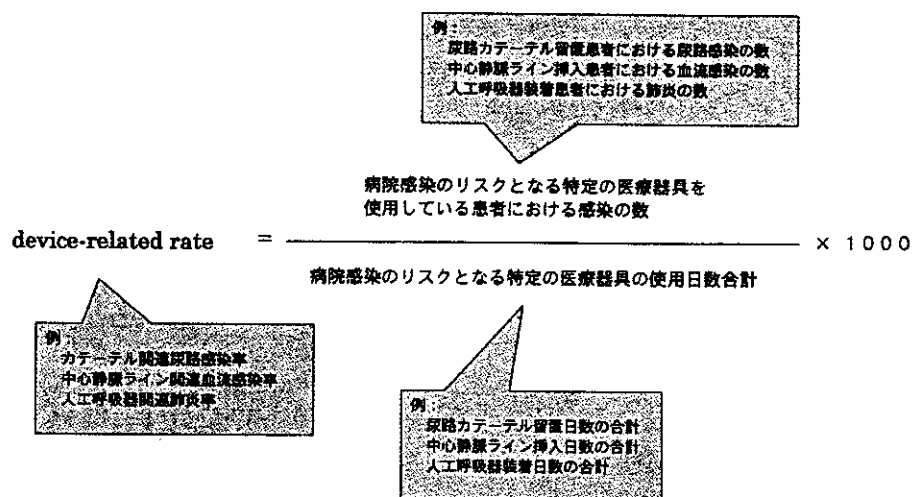


図2. Device-related rateの算出方法

にそって分類された手術手技分類を単位として、あらかじめ対象を設定し、対象となった全手術症例を術後30日間観察する。手術部位感染率は、リスク調整するために、手術時間、創分類、American Society of Anesthesiologists Physical Statusの3つの要素からなるNNIS SSI Risk Indexを用いて層別に算出する(表3)。

2. カテーテル関連尿路感染

尿路感染は尿路カテーテルを留置することが感染リスクとなるので、これを調整できるように、データ収集する。すなわち、device-related rateを算出する。Device-related rateとは、ある病院感染の主要な原因となる医療器具について、その使用日数を分母に用い、感染例数を分子に計算する。対象をハイリスク集団に限定することにより、その医療器具によるリスクの影響を取り除いた、リスク調整された感

染率を算出できる。

尿路感染では、対象に設定した病棟やICUごとに、毎日定時にカテーテル留置患者数を数え、月末に合計し分母とする。感染例はCDCの尿路感染の定義に準拠して判定する。

次に述べる中心静脈ライン関連血流感染、人工呼吸器関連肺炎も同様にdevice-related rateを用いるが、その算出方法は、図2の通りである。

3. 中心静脈ライン関連血流感染

血流感染サーベイランスもdevice-related rateを算出する。ここでは中心静脈ラインが問題となる医療器具である。したがって同様に毎日定時に中心静脈ライン留置患者数を数えて分母とする。分子も同様に中心静脈ライン留置中の血流感染患者数を用いる。

4. 人工呼吸器関連肺炎

肺炎サーベイランスでは人工呼吸器装着を調整したdevice-related rateを算出する。分母は毎日の人工呼吸器装着患者数の合計であり、分子は呼吸器装着中の肺炎患者の合計である。

おわりに

近年、医療サービスの質や効率が問われてきている。将来は米国のように、病院感染率など質の指標となるデータ（臨床指標clinical indicator）の提示を病院は要求されるようになるかもしれない。病院において医療の質を保証し、継続的に改善していくことは、患者中心のサービスを実践していくことにおいて土台となる要件である。

各施設はそれぞれの特徴に応じた病院感染サーベイランスを実施し、医療の質の改善において実効を挙げていくことが望まれる。

文 献

- 1) Terrie BL, et al. Surveillance, Chapter5. Infection control and applied epidemiology, Principles and practice, APIC, 1996, Mosby.
- 2) Gaynes RP., et al., Surveillance of nosocomial infections. In Mayhall CG, ed. Hospital Epidemiology and Infection Control. Baltimore : Williams and Wikins, 1996 : 1017-1031.
- 3) Haley RW., et al., the efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. Am J Epidemiol 1985 ; 121 : 182-205.
- 4) Donabedian A. Explorations in quality assessment and monitoring volume. The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor, Mich., Health Administration Press, 1980.
- 5) 日本看護協会編, 組織で取り組む医療事故防止-看護管理者のためのリスクマネジメントガイドライン-, 日本看護協会. 1999.
- 6) Garner JS., et al., CDC definitions for nosocomial infections, 1988. Am J Infect Control 1988 ; 16 : 128-40.
- 7) Horan TC., et al., CDC difinitions of nosocomial surgical site infections, 1992 : a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Am J Infect Control 1992 ; 20 : 271-74.
- 8) Crowe MJ, Cooke EM. Review of case definitions for nosocomial infection - towards a consensus. Journal of hospital Infection 1998 ; 39 : 3-11.
- 9) 西岡みどり, 小林寛伊, 病院感染の定義の比較-レビュー文献の紹介. Infection Control 1998 ; 7 : 870-6.
- 10) Clenister HM., et al. A study of surveillance methods for detection hospital infection, Public Health Laboratory Service, London, 1992.
- 11) Velasco E., et al., Risk index for prediction of surgical site infection after oncology operations. Am J Infect Control 1998 ; 26 : 217-23.
- 12) CDC, National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system report, data summary from January 1990-May 1999, issued June 1999. AJIC 1999 ; 27 : 520-32.
- 13) Central Public Health Laboratory, Surgical Site Infection analysis of a year's surveillance in English hospitals 1997-1998, PHLS.
- 14) 小林寛伊, 廣瀬千也子監訳, サーベイランスのためのCDCガイドラインNNISマニュアルより. メディカ出版. 1998.

付録
1

12/1999 ver. 5

JSEI JNIS月間サーベイランス計画
(これらのJNIS調査用紙はCDCのNNISの様式を一部改変したものである) JNIS-1

JNISID# _____ 年 月

当月のサーベイランス計画に含まれる各サーベイランス項目およびその選択項目の□に×印をご記入下さい(該当項目をクリックして下さい)。

当月は各サーベイランス項目を調査しない

SSI -> 監視する手術手技の項目に記入(入力)

BSI -> JNIS-3 に記入(入力)

UTI -> JNIS-3 に記入(入力)

PNEU -> JNIS-3 に記入(入力)

その他()

監視する手術手技総てに×印

<input type="checkbox"/> 総ての手技	<input type="checkbox"/> KPRO	<input type="checkbox"/> SB
<input type="checkbox"/> AMP	<input type="checkbox"/> LAM	<input type="checkbox"/> SKGR
<input type="checkbox"/> APPY	<input type="checkbox"/> MAST	<input type="checkbox"/> SPLE
<input type="checkbox"/> BILI	<input type="checkbox"/> NEPH	<input type="checkbox"/> THOR
<input type="checkbox"/> CARD	<input type="checkbox"/> OBL	<input type="checkbox"/> TP
<input type="checkbox"/> CBGB	<input type="checkbox"/> OCVS	<input type="checkbox"/> VHYS
<input type="checkbox"/> CBGC	<input type="checkbox"/> OENT	<input type="checkbox"/> VS
<input type="checkbox"/> CHOL	<input type="checkbox"/> OES	<input type="checkbox"/> VSHN

付録
2

12/1999 ver. 5

JSEI JNIS尿路、血流、気道感染サーベイランス月間報告書
JNIS-3

JNISID# _____ 年 月

内科 心臓外科 脳神経外科 婦人科 新生児集中治療室
 腫瘍科 耳鼻咽喉科 眼科 小児科 産科
 熱傷科 一般外科 整形外科 新生児室 ICU (タイプを記入)
 外傷科 泌尿器科 形成外科

日	新入室患者数	総患者数	尿路カテーテル 留置患者数	中心静脈ライン 留置患者数	人工呼吸器 装着患者数
1	_____	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____	_____	_____
4	_____	_____	_____	_____	_____
5	_____	_____	_____	_____	_____

付録
3

12/1999 ver. 5.1

JNIS手術患者調査票
手術手技日報 JNIS-4

JNISID# _____ ページ / _____

手術年月日	患者ID	入院日	手術時間	創分類	全身 麻酔	内視鏡 手術	合併 手術
手術 手技コード	年齢	退院日	ASA 分類	緊急 手術	外傷	感染の 有無	
追加任意フィールド1		追加任意フィールド2		追加任意フィールド3			

/ / [] 年 月 日 時間 _____ 分
 [] 歳 ヶ月 _____ 年 月 日 _____ 分

12/1999 ver. 5.1
JNIS-5

感染症例の背景

JNISID# : _____ 感染ID# : _____

患者ID# : _____ 患者名 : _____ 性別 : M F

入院日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日 年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日 毎齢 : _____ 歳

院科 (コード) 熱傷 泌尿器科 眼科 産科
 外傷 婦人科 整形外科 新生児室
 心臓外科 内科 小児科
 耳鼻咽喉科 脳神経外科 形成外科
 一般外科 腫瘍科 新生児集中治療室

母子感染 : Y N

出生時体重 (g) A 1 ≤ 1,000
 A 2 1,001~1,500
 B 1,501~2,500
 C > 2,500

母子感染 : Y N

経産分娩 : Y N

病棟 : _____

ICU : Y N ICUタイプ _____

12/1999 ver. 5.1
JNIS-6

感染症例の外科的危険因子

JNISID# : _____ 感染ID# : _____

患者ID# : _____ 患者名 : _____ 性別 : M F

入院日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日 年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日 毎齢 : _____ 歳

手術 : Y N

術式コード : AMP CSEC LAM OGU SKGR ESOP
 APPY FUSN MAST OMS SPLE
 BILI FX NEPH ONS THOR
 CARD GAST OBL OOB TP
 CBGB HER OCVS OPRO VHYS
 CBGC HN OENT ORES VS
 CHOL HPRO OES OSKN VSHN
 COLO HYST OEYE PRST XLAP
 CRAN KPRO OGIT SB

手術日 : _____ 年 手術時間 : _____ 日 時間 _____ 分

手術創分類 : C(Class I) CC(Class II) CO(Class III) D(Class IV) U

手術医 : _____

ASA分類 : 1 2 3 4 5 6 外傷 : Y N

全身麻酔 : Y N 内視鏡手術 : Y N

緊急手術 : Y N 複数手技 : Y N

埋入物 : Y N

感染の詳細

12/1999 ver. 5.1

JNIS-7

JNISID# : _____ 感染ID# : _____
 患者ID# : _____ 患者名 : _____ 性別 : M F
 入院日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日 退院年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日 年齢 : _____ 歳

感染診断日 : _____ 月 _____ 日

・手術部位感染 感染部位 (深さ) : 表在切開創 深部切開創 臓器/体腔
 特定部位 : _____
 診断時期 : 入院中 退院後外来で 再入院時

・尿路感染 尿路感染 : ABS SUTI OUTI
 尿路カテーテル留置 : Y N
 その他膀胱器具使用 : Y N

・肺炎 胸部X線 : Def Poss Neg Not Done
 人工呼吸器 : Y N

・血流感染 血流感染 : LCBI CSEP
 中心静脈ライン : Y N TPN : Y N
 末梢ライン : Y N 臍カテーテル : Y N
 場所 : _____ 中心静脈ライン数 : _____

・SSI, UTI, PNEU, BSI以外の感染:
 主要感染部位 : _____ 特定感染部位 : _____
 侵襲的器具/手技 : Y N
 場所 : _____ 中心静脈ライン数 : _____

細菌学検査 検体 B CSF TD R ST VC
 BX DD NSD S U OTH
 病原体1 : _____
 2 : _____
 3 : _____
 4 : _____

転帰 二次的血流感染 : Y N
 死亡 : Y N 死亡と感染との関連 : CA CO NR U

感染ルートの推測

20000514

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、
下記の「参考資料・その他」をご参照ください。

「参考資料・その他」

消火器手術における手術部位感染リスク調整手法 NNIS SSI Risk Index
の妥当性についての評価研究.

西岡みどり, 森兼啓太, 小西俊郎, 小林寛伊, 埋田聖子, 大久保憲,
草地信也, 向野賢治, 永井勲, 横山隆, 小林廉毅
医療マネジメント. Vol.1 No.3, 2001

(特集 サーベイランスを始めるために)

疾患別病院感染疫学調査 手術部位感染 SSI サーベイランスを中心に

森兼啓太, 小西敏郎, 小林寛伊

INFECTION CONTROL, 8 巻 11 号, pp.1128-1130, 1999.11

(最近の話題) 微生物 アポトーシス

森兼啓太, 小西敏郎, 小林寛伊

Laboratory and Clinical Practice. 16 巻 1 号, pp.13-15, 1998.8

SSI サーベイランス.

小西敏郎, 森兼啓太, 西岡みどり, 小林寛伊

感染と消毒. Vol.7 No.2, pp.113-115, 2000